

component will provide appropriate solutions, emotional component will generate positive attitude to the use of coping strategies, and cognitive component will provide the ability to focus on the use of coping-strategies. The problem of preparedness of using coping strategies by the future merchant marine navigation officers in their occupation is a complex pedagogical problem which includes content-related and activity-related aspects. Content-related aspect combines theoretical, methodological and systematic knowledge of basic ship theory, ship handling, navigation, world ocean waterways, ecology and environmental protection, basics of safety, survival in emergencies, sea resources management, hydrography, aids to navigation, electronic security systems for ships, religious tolerance in multinational crews, celestial navigation, meteorology, oceanography, cargo transportation theory, maritime law, ship propulsion and electrical equipment, application of international conventions on board, practice of navigational watch, modern automated vessel traffic control systems, navigation safety, organization and regulatory system of ship security, organization and management of the crew, English for professional purposes, etc. The contents of the training program for future merchant marine navigation officers has a complex structure which specifies a variety of research objectives and pedagogical phenomena. To solve a teaching problem in the process of future merchant marine navigation officers training it is necessary to take into account a large number of academic disciplines designed as preparation for future work and introduce new methods and technologies such as the use of coping-strategies. Activity-related aspect combines the ability to use new technologies at work. In this case a student can choose an appropriate coping-strategy which corresponds to his individual abilities.

**Keywords:** activity, preparedness, occupation, occupation preparedness, coping-strategy

Рецензент: д. пед. н., проф. І. В. Бужина

Подано до редакції 20.06.2016

УДК: 378.937+378.126

**Світлана Станіславівна Єрмакова**  
доктор педагогічних наук, професор,  
кафедри філософії, політології, психології та права,  
Одеська державна академія будівництва та архітектури,  
вул. Дідрихсона, 4, м. Одеса, Україна

## КОНЦЕПЦІЯ КАЙДЗЕН: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО ЗОРІЄНТОВАНОГО ПРОФЕСІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ

*Дослідження присвячене вивченню особливостей трансформаційних змін у суспільстві щодо професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих технічних навчальних закладах; уточненню стратегії впровадження освітнього аудиту в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців як однієї з граней концепції кайдзен.*

**Ключові слова:** вищий технічний навчальний заклад, професійна підготовка, філософія кайдзен, освітній аудит, ощадливе виробництво.

**Постановка проблеми.** Продуктивність системи освіти та якість навчання сьогодні є предметом багатьох дискусій та наукових досліджень, що є свідченням занепокоєння рівнем підготовки майбутніх фахівців у вищому технічному навчальному закладі, оскільки рівень їхньої фахової підготовки значною мірою визначає потенціал розвитку суспільства. Освітній аудит як різновид соціального аудиту є одним із механізмів контролю соціальної відповідальності вищого технічного навчального закладу, а отже, – і механізмом підвищення ефективності його функціонування. Так, система освітнього аудиту професійної підготовки є свого роду однією з граней філософії кайдзен [1], розвивальним напрямом сучасної педагогіки вищої школи, що розглядається нами як продуктивний спосіб оптимізації освітнього процесу у вищому техніч-

ному навчальному закладі та ощадливості використання його можливостей.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми підвищення якості освіти постійно знаходяться у центрі уваги наукової спільноти: проводяться конференції, «круглі столи», семінари, започатковано Інтернет-конференції, однак дієвість цих заходів залишається поки що низькою, оскільки немає виходу в практичну площину. Так, серед науковців, які піднімають проблеми освітнього аудиту, громадської експертизи освітньої діяльності, якості навчального процесу та його результатів, необхідно виділити А. Мелєцинська, М. Джорджа, Г. Фідельмана, Т. Лукіну, О. Болотову, Н. Єфремову, С. Некрасова, Є. Хрикова, А. Беляєву, О. Парашук та ін. Проте цікаві і плідні роботи цих авторів засвідчують відсутність єдності

поглядів на розуміння сутності освітнього аудиту, методології та методики їх запровадження.

**Метою статті** є аналіз стану та перспектив запровадження освітнього аудиту в існуючу систему оцінки якості освітньої діяльності вищого технічного навчального закладу як важливої складової філософії кайдзен щодо професійної підготовки майбутніх фахівців.

**Завдання дослідження** полягають у розкритті та обґрунтуванні елементів системи розвитку вищої технічної освіти з урахуванням принципів ощадливого виробництва; визначенні можливого застосування інструментарію ощадливого виробництва у сфері вищої освіти, зокрема сучасного вищого навчального закладу.

**Методами дослідження** були обрані наступні: методи аналізу, прогностичні, діагностичні, обсерваційні, педагогічний експеримент.

**Виклад основного матеріалу.** Деталізуємо сутність освітнього аудиту як механізму впровадження філософії кайдзен у процес професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих технічних навчальних закладах.

Метою освітнього аудиту є вироблення практичних рекомендацій щодо вирішення виявлених проблем, які стримують підвищення якості спільної освітньої діяльності суб'єктів системи освіти; постійний процес їхнього розвитку (змістове ядро кайдзен) або досягнення стабільно високих показників якості освіти. І хоча поняття «освітній аудит» відносно недавно увійшло у систему категоріально-термінологічної бази суспільно-гуманітарних наук, воно вже має декілька визначень. Так, під освітнім аудитом розуміють: 1) контроль якості підготовки учнів і фахівців у навчальних закладах і інших організаціях, що здійснюють освітню підготовку; 2) атестація навчального закладу за якістю освіти.

Н. Сфремова дає більш детальне визначення, розуміючи під освітнім аудитом незалежне оцінювання результатів навчальної діяльності спеціальними атестаційними службами, які мають сертифікат на проведення контрольно-оцінювальних процедур стандартизованими методиками з дотриманням правил, встановлених законом про освіту або іншими нормативними документами [7, с. 20]. Освітній аудит, на думку автора, спрямований на задоволення потреб конкретних осіб або освітніх закладів в отриманні достовірної інформації про рівень навчальних досягнень, а головна вимога до такого аудиту – бездоганна чесність, незалежність, відповідна професійна підготовка та використання сучасних контрольно-оцінювальних засобів.

В Україні розпочато виростання методичного інструментарію освітнього аудиту щодо ефективності діяльності вищих навчальних закладів як аудиту адміністративної діяльності, який ґрунтується на стандартах і досвіді міжнародних вищих аудиторських установ. Відтак, однією з головних характеристик будь-якої системи управління якістю, що визначає продуктивність її функціонування, є наявність адекватної системи підтримки процесів збору, накопичення,

постійного пошуку, обробки і передачі інформації. Вона повинна забезпечити керівника вищого навчального закладу усіх рівнів обов'язковим мінімумом інформації про стан і особливості безперервного розвитку тих процесів і систем, за які вони відповідають і якими керують. При цьому інформація повинна бути максимально повною за обсягом і змістом, об'єктивною, конкретною і спостерігатися у динаміці. Такий моніторинг якості освіти у вищому технічному навчальному закладі також припускає безперервне стеження за станом освіти у цілому та окремих його компонентів.

За результатами освітнього аудиту вищі технічні навчальні заклади повинні гарантувати суспільству у цілому, чи промисловості зокрема, доступні їм, «реальні» для підтримки навчального процесу і виконання запропоновані програми професійної підготовки. У такий спосіб вони забезпечуватимуть збір, накопичення, аналіз і використання інформації, яка важлива для продуктивного менеджменту програм навчання та інших видів діяльності.

З огляду на провідну мету діяльності у вищій технічній школі, підготовку майбутніх фахівців технічного профілю, виникає запитання, що ж властиве сучасному вищому технічному навчальному закладу?

По-перше, новизна підходу до фахової підготовки студентів – «прогностичність виробництва знань»; попри поглиблення спеціалізації, водночас здійснюється підготовка фахівця за міжгалузевими спеціальностями, такими як біотехнологія, біофізика, електроніка, інженерна психологія, економічна кібернетика, системотехніка, промислова екологія, ергономіка і т. ін., що, відповідно, позначається на ознаках освітнього середовища вищого технічного навчального закладу, його динамічних якісних характеристиках та культурі соціального діалогу вищої технічної освіти з економікою.

По-друге, безперервність, важливим ресурсом якої слугує збільшення обсягу і розгалуженість самостійної роботи та індивідуальних форм навчання, що є підґрунтям подальшого особистісного, професійного та кар'єрного розвитку.

По-третє, зсув акценту діяльності від навчального до наукового та виробничого аспекту дозволяє вирішити проблеми підготовки фахівців, які відповідають сучасним вимогам, а саме ощадливого використання можливостей освітнього процесу у вищому технічному навчальному закладі; зокрема, розвиток фундаментальних досліджень, підвищення рівня спеціалізації науково-педагогічних кадрів, удосконалення навчально-педагогічної і соціально-побутової інфраструктури вищого технічного навчального закладу як центру наукоємних технологій, культури і освіти, науки і виробництва.

Таким чином, доцільно відійти від розповсюдженої сьогодні орієнтації на «операційне озброєння» і перейти до «операційної генерації». Операційно озброєний у процесі навчання певними алгоритмами

вирішення конкретних завдань майбутній фахівець відчуває ускладнення і труднощі перенесення цієї технології на інші класи, суміжні галузі знань, особливо у практичну діяльність, тобто виникає проблема низького коефіцієнта корисних дій, отриманих знань та пов'язаних із ними вмій і навичок. Одним із можливих напрямів вирішення цієї проблеми під час, наприклад, аспірантської підготовки у вищому технічному навчальному закладі, ми вбачаємо у підвищенні якості навчального процесу шляхом поєднання його з безпосереднім практичним досвідом. Залучення аспірантів як майбутніх викладачів вищого технічного навчального закладу до роботи в різних видах викладацької діяльності – великий полігон апробації та актуалізації отриманих професійно-педагогічних знань, що реалізуються не в дисциплінарно-ізолюванні, а в інтегровано-синтетичній формі. Така філософія кайдзен як свого роду інноваційна форма навчання забезпечує: підвищення розуміння прикладних аспектів знань, генерацію знань на споріднені галузі практики, сприяє постійному розвитку світогляду майбутнього викладача та практичній орієнтації, впевненості щодо прийняття професійних рішень. Отриманий у такий спосіб професійний досвід складає природним чином «безперервний ціннісний потік», а навчальний процес набуває образу прогностичного «виробництва знань», спрямованого на «подвійне випередження» й ощадливе використання можливостей освітнього процесу вищого технічного навчального закладу.

Перевірка впливу філософії кайдзен на розвиток інноваційно зорієнтованого професійного середовища майбутнього фахівця у нашому дослідженні відбувалась за рахунок доведення переваг моніторингової технології професійної підготовки майбутніх викладачів вищого технічного навчального закладу, основою якої стала ідея випереджальної професійної підготовки щодо формування готовності майбутніх викладачів до професійної діяльності у вищому технічному навчальному закладі. Побудована логічна система професійної підготовки студентів у вищому технічному навчальному закладі на всіх рівнях від спеціалізації до магістратури та аспірантури на засадах формування прогностично зорієнтованого освітнього середовища.

Стало розгортання експериментальної моніторингової технології професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів досягнуто шляхом запровадження в освітній процес вищого технічного навчального закладу виокремлених у процесі дослідження педагогічних умов. Упровадження першої педагогічної умови (забезпечення диверсифікації професійної готовності майбутнього викладача вищого технічного навчального закладу) дозволило інноваційно наповнити зміст навчальних програм, необхідних для реалізації професійної підготовки студентів вищого технічного навчального закладу як потенційних майбутніх викладачів вищих

технічних навчальних закладів та встановити доцільність втілення певної логіки порядку їх вивчення. Диверсифікована схема професійної підготовки була неперервною та дискретною, що актуалізувалось у розгортанні в часі етапів професійної підготовки майбутніх фахівців у вищому технічному навчальному закладі, а процесуальним доповненням визначились базові та профільні курси.

Друга педагогічна умова (провайдинг педагогічних інновацій у процесі формування готовності майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів до професійної діяльності) актуалізувала створення педагогічної лабораторії, реалізацію експериментальної моніторингової технології професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів, як за традиційними так і за диверсифікованими навчальними програмами та дозволила запровадити в інноваційний процес вищого технічного навчального закладу цілої системи експериментальної моніторингової технології професійної підготовки й здійснити провайдинг педагогічних інновацій, основними параметрами якого у процесі формування готовності майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів до професійної діяльності були визначені такі: студент, навчальні матеріали, взаємодія з викладачем-науковцем, постійний моніторинг знань.

У межах третьої педагогічної умови було використано педагогічно доцільні та продуктивні інтерактивні дидактичні засоби випереджальної професійної підготовки творчої індивідуальності майбутнього викладача ВТНЗ. Їх застосування активізувало прояв випереджальної професійної підготовки майбутніх фахівців у вищому технічному навчальному закладі.

Організація позитивного спілкування у підсистемі «викладач-науковець – майбутній викладач» (четверта педагогічна умова) сфокусувала увагу на запровадженні коуч-педагогіки в освітній процес вищого технічного навчального закладу. Зокрема, збагачення освітнього процесу професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів визначилось системним запровадженням елективних і навчальних курсів. Особливого значення набула спроможність майбутніх викладачів вищого технічного навчального закладу запроваджувати новітні інноваційні лін-технології позитивного спілкування у підсистемі «викладач-науковець – майбутній викладач» як домінуючі запровадження у вищому технічному навчальному закладі першооснов коуч-педагогіки. Доведено, що рівень становлення науково-педагогічної діяльності майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів характеризується, перш за все, ціннісним ставленням, навичками коуч-взаємодії, рефлексією, прагненням до постійного кайдзен-зростання в особистому та професійному сенсі.

Параметрами експериментальної моніторингової технології професійної підготовки майбутніх викладачів вищого технічного навчального закладу є наступні: розвиток педагогічного мислення, особиста

орієнтація, динаміка самостійності, опора на сучасні реалії педагогічної дійсності у вищому технічному навчальному закладі. Продуктивними шляхами і засобами експериментальної моніторингової технології за рахунок актуалізації ІОМ, розвитку наукової творчості (на засадах науково-педагогічного стажування) визначається запровадження елективних навчальних курсів, практико-зорієнтованих занять, підготовки кваліфікаційної роботи.

Експериментально обґрунтована локальна система моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів, змістове ядро якої віддзеркалилось у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, моніторингового супроводу цього процесу за рахунок упровадження інструментально-проективної моделі експериментальної моніторингової технології професійної підготовки майбутніх викладачів вищого технічного навчального закладу. Запропоновано концептуальну ідею «конфаймент-моделювання» як своєрідну лін-технологію, що розуміється як системна технологія побудови та стратегічного розвитку процесів організації, груп.

Програма реалізації моніторингу професійної підготовки ґрунтувалась на використанні синергетичного методу ритмокаскадів. За критерій оцінки функціонування особистісно-професійних зорієнтувань в освітньому просторі вищого технічного навчального закладу було прийнято структурно-системний критерій як інструмент, за допомогою якого здійснювався вибір показників та їх вимір, та який мав суб'єктивний початок, закладений у момент його конструювання і об'єктивну міру, яка дозволила виразити педагогічну величину в кількісних показниках із певним ступенем точності. Шкала, за якою вимірювався рівень продуктивності застосування локального моделювання, мала логарифмічний характер і виражалася інформаційною величиною. Показники рівнів локального модельного уявлення про моніторинг професійної підготовки майбутніх викладачів ВТНЗ за визначеними критеріями змінювались у межах:  $0,0 \leq H(p) \leq 1,0$ . Узагальнення кількісних рівнів визначилось наступними показниками: 1)  $0,0 \leq H_x(p) < 0,20$ ; 2)  $0,20 \leq H_x(p) < 0,40$ ; 3)  $0,40 \leq H_x(p) < 0,60$ ; 4)  $0,60 \leq H_x(p) \leq 1,0$ . Продуктивність застосування локальної модельної структури у процесі моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів ВТНЗ визначилось на ґрунті побудованого критеріально-оцінного апарату для всіх моделей концепції шляхом побудови п'ятиярусного структурно-системного критерію.

Діагностика рівнів ефективності застосування системи моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів ВТНЗ, аналіз кількісних та якісних змін процесу функціонування експериментальної моніторингової технології здійснювалися поетапно, як при застосуванні діагностувальних методик на констатуючому етапі та під час упровадження системи

моніторингу професійної підготовки. Визначено комплексний стан рівнів сукупних даних моделей-структур. Зміни, що відбулися на рівнях функціонування кожної з моделей-структур локальної системи моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів, виразилися в зміцненні взаємозв'язку між ними, що, у свою чергу, сприяло посиленню внутрішньої цілісності й узгодженості експериментальної моніторингової технології моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищого технічного навчального закладу.

Доведено, що продуктивність застосування локальної системи моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищого технічного навчального закладу залежить від побудови критерійного оцінного апарату діагностики функціонування для всіх моделей-структур локальної системи моніторингу професійної підготовки, а впровадження експериментальної моніторингової технології показало ефективність і дозволило у значній мірі оптимізувати цей процес.

Виходячи з вищезазначеного, завданнями освітнього аудиту у нашому дослідженні стали такі:

- визначення міри відповідності ресурсів, динаміки процесів їх перетворення та кінцевих результатів спільної діяльності суб'єктів освітньої організації ліцензійним і акредитаційним вимогам, вимогам освітніх програм на основі єдиної системи критеріїв, показників і методик їх виміру, системи оцінки якості освіти;

- виявлення за допомогою проблемно зорієнтованого аналізу протиріч, проблем і причин неузгодження поточного стану і запланованих результатів якості спільної освітньої діяльності суб'єктів системи освіти;

- вироблення рекомендацій щодо оперативної корекції умов і процесів освітньої діяльності з метою здобуття вищих результатів, відповідних цільовим орієнтирам освітньої організації протягом навчального року і на кожному етапі реалізації освітньої програми.

Таким чином, результатом професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів стала їхня готовність до професійної діяльності. Діагностика рівнів ефективності розробленої системи моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів засвідчила позитивні зміни в експериментальній групі студентів. Так, наприклад, за результатами прикінцевого етапу, дані розподілилися таким чином: низький рівень ефективності в експериментальній групі становить 10% (у контрольній групі – 30%), середній – 13% в ЕГ (у КГ – 28%), достатній – 55% в ЕГ і 29% в КГ, високий – 22% в ЕГ і 13% у КГ. Коефіцієнт сформованості готовності майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів до професійної діяльності в експериментальній групі зріс значніше (з 0,471341463 до 0,773780488), ніж у контрольній (з 0,457012195 до 0,532317073).

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Проведений аналіз показав, що освітній аудит як нова освітня послуга тільки починає формуватися у

вітчизняній практиці. Для введення системи освітнього аудиту як складової освітнього процесу необхідно вирішити низку організаційних, соціально-економічних та психолого-педагогічних проблем:

- розробити понятійно-категоріальний апарат освітнього аудиту;
- створити теоретичні та нормативно-правові основи (стандарти) освітньої діяльності та її результатів у відповідності до міжнародних стандартів;
- провести оптимізацію структури контролю, обґрунтувати дидактично виправдане поєднання державного та суспільного контролю, забезпечити ефективність аудиту;
- вирішити проблеми психології сприйняття результатів освітнього аудиту та готовність виклада-

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Имаи М. Гемба кайдзен : Путь к снижению затрат и повышению качества / М. Имаи ; Научн. ред. Ю. Адлер, В. Шпер. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 346 с.
2. Мелецинек А. Инженерная педагогика / А. Мелецинек. – М. : Изд-во Московского гос. технического ун-та, 1997. – 190 с.
3. Джордж М. Бережливое производство + шесть сигм : Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства / М. Джордж ; ред. С. Турко, Ю. Адлер. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 360 с.
4. Фидельман Г. Н. Альтернативный менеджмент : Путь к глобальной конкурентоспособности / Г. Н. Фидельман, С. В. Дедиков, Ю. П. Адлер. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 186 с.
5. Лукіна Т. Моніторинг якості освіти як системна складова стратегічного менеджменту в освіті / Т. Лукіна // Вища освіта України. – Додаток 3 (т. 6). – Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору: моніторинг якості освіти». – 2007р. – С. 402-408.
6. Образовательный аудит [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.orange.strf.ru/client/doktrine.aspx?ob\\_no=1770&cat\\_no=244](http://www.orange.strf.ru/client/doktrine.aspx?ob_no=1770&cat_no=244).

#### REFERENCES

1. Imai, M. (2005). *Gemba kaydzen: Put k snizheniyu zatrat i povysheniyu kachestva [Gemba Kaizen: the Way to cost reduction and quality improvement]*. Yu. Adler, V. Shper (Eds.). Moscow: Alpina Business Books [in Russian].
2. Meletsinek, A. (1997). *Inzhenernaya pedagogika [Engineering pedagogy]*. Moscow: Moskovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta [in Russian].
3. Dzhordzh, M. (2005). *Berezhlivoe proizvodstvo + shest sigm: Kombiniруя kachestvo shesti sigm so skorostyu berezhlivogo proizvodstva [Lean manufacturing + six Sigma: Combining six Sigma quality with lean production speed]*. S. Turko, Yu. Adler (Eds.). Moscow: Alpina Business Books [in Russian].
4. Fidelman, G. N., Dedikov, S. V., Adler, Yu. P. (2005). *Alternativnyy menedzhment: Put k globalnoy konkurentosposobnosti [Alternative management: the*

path to global competitiveness]. Moscow: Alpina Business Books [in Russian].

- підгодувати користувачів освітнього аудиту до орієнтації в потоках освітньої інформації;
- забезпечити стандартизовані формати надання даних, аналізу та коректної інтерпретації результатів освітнього аудиту.

Така система громадської експертної оцінки не повинна замінити або дублювати державний контроль з боку органів управління освітою, а повинна бути спрямована на додаткову громадську оцінку якості функціонування навчальних закладів, причому на добровільній основі з боку останніх.

7. Ефремова Н. Ф. Образовательный аудит качества учебного процесса и его результатов / Н. Ф. Ефремова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2004. – №5. – С.19-22.
8. Некрасов С. Д. Проблема оценки качества профессионального образования специалиста / С.Д. Некрасов // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – № 1. – С. 24-28.
9. Хріков Є. М. Управління навчальним закладом : Навч. посіб. / Є. М. Хріков. – К. : Знання, 2006. – 365 с.
10. Беляева А. П. Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования: [монография] / А. П. Беляева. – СПб. : Нева, 1997. – 189 с.
11. Реалізація Європейського досвіду компетентнісного підходу у вищій школі України : [матеріали методологічного семінару]. – К. : Педагогічна думка, 2009. – 360 с.
12. Єрмакова С. С. Теоретико-методичні засади моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів : [монографія] / С. С. Єрмакова. – Одеса : «InPress», 2011. – 358 с.

path to global competitiveness]. Moscow: Alpina Business Books [in Russian].

5. Lukina, T. (2007). *Monitorynh yakosti osvity yak systemna skladova stratehichnoho menedzhmentu v osviti [Monitoring education quality as a system component of strategic management in education]. Vyshcha osvita Ukrainy. Tematychnyi vypusk «Vyshcha osvita Ukrainy u konteksti intehratsii do yevropeiskoho osvithnoho prostoru: monitorynh yakosti osvity» – Higher education of Ukraine. Thematic issue “Higher education of Ukraine in the context of integration into European educational space: education quality monitoring”, 6, 402-408 [in Ukrainian].*

6. *Obrazovatelnyy audit [Educational auditing]*. Retrieved from: [www.orange.strf.ru/client/doktrine.aspx?ob\\_no=1770&cat\\_no=244](http://www.orange.strf.ru/client/doktrine.aspx?ob_no=1770&cat_no=244) [in Russian].

7. Efremova, N. F. (2004). *Obrazovatelnyi audit kachestva uchebnogo protsessa i ego rezultatov* [Educational audit of the quality of the educational process and its results]. *Standarty i monitoring v obrazovanii – Standards and monitoring in education*, 5, 19-22 [in Russian].

8. Nekrasov, S. D. (2003). *Problema otsenki kachestva professionalnogo obrazovaniya spetsialista* [The problem of assessing the quality of professional education of a specialist]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz – University management: practice and analysis*, 1, 24-28 [in Russian].

9. Khrikov, Ye. M. (2006). *Upravlinnia navchalnym zakladom* [Educational institution management]. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].

10. Belyaeva, A. P. (1997). *Integrativno-modulnaya pedagogicheskaya sistema professionalnogo obrazova-*

*niya* [Integrative and module pedagogical system of professional education]. St. Petersburg: Neva [in Russian].

11. *Realizatsiia Yevropeiskoho dosvidu kompetentnistnoho pidkhodu u vyshchii shkoli Ukrainy* [Implementation of European experience in competence-based approach at higher education of Ukraine]. (2009). Kyiv: Pedahohichna Dumka [in Ukrainian].

12. Yermakova, S. S. (2011). *Teoretyko-metodychni zasady monitorynhu profesiinoi pidhotovky maibutnikh vykladachiv vyshchyykh tekhnichnykh navchalnykh zakladiv* [Theoretical and methodical bases of monitoring professional training of future teachers of higher technical educational institutions]. Odesa: «InPress» [in Ukrainian].

*Светлана Станиславовна Ермакова,  
доктор педагогических наук, профессор  
кафедры философии, политологии, психологии и права,  
Одесская государственная академия строительства и архитектуры,  
ул. Дидрихсона, 4, г. Одесса, Украина*

#### **КОНЦЕПЦИЯ КАЙДЗЕН: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА**

Актуальность исследования заключается в необходимости изучения особенностей трансформационных изменений в обществе относительно профессиональной подготовки будущих специалистов в высших технических учебных заведениях; уточнены стратегии внедрения образовательного аудита в процесс профессиональной подготовки будущих специалистов как одной из граней концепции кайдзен. Акцентируются особенности изучения теоретико-методических проблем по применению основ бережливого производства в высших учебных заведениях, учитывая особенности их деятельности, специфику задач. Целью статьи стало обоснование системы развития высшего технического образования на принципах бережливости. Задачи исследования заключаются в раскрытии и обосновании элементов системы развития высшего технического образования с учетом принципов бережливого производства; определении возможного применения инструментария бережливого производства в сфере высшего образования, в частности современного высшего учебного заведения. Также конкретизирована сущность концепции кайдзен и особенности формирования инновационно ориентированной профессиональной среды на основе бережливого использования ресурсов высшего технического учебного заведения с помощью воплощения экспериментальной мониторинговой технологии профессиональной подготовки будущих специалистов на основе идеи бережливого производства. Доказана педагогическая целесообразность опережающей подготовки будущих специалистов в процессе их обучения в высшем техническом учебном заведении на основе идеи бережливого производства.

**Ключевые слова:** высшее техническое учебное заведение, профессиональная подготовка, философия кайдзен, образовательный аудит, бережливое производство.

*Svitlana Yermakova,  
Doctor of Pedagogical Sciences, professor,  
Department of Philosophy, Political Science, Psychologists and Law,  
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture,  
4, Didrikhsona Str., Odesa, Ukraine*

#### **KAIZEN: PECULIARITIES OF FORMING INNOVATION-ORIENTED PROFESSIONAL ENVIRONMENT OF A FUTURE SPECIALIST**

The relevance of the study is caused by the necessity to examine the characteristics of transformational change in society regarding professional training of future specialists at higher technical educational institutions; the strategies for the implementation of educational audit in the process of professional training of future specialists as one of the aspects of Kaizen have been specified. The features of studying theoretical and methodological problems of applying the fundamentals of lean production at higher educational institutions depending on peculiarities of their activities and specificity of their tasks have been emphasized. The aim of the article is to substantiate the system of higher technical education based on the principles of thrift. The task is to study and substantiate the elements of the system of higher technical education development based on the principles of lean manufacturing; to define possible application of lean production

means in higher education. Moreover, the essence of Kaizen conception has been specified; the peculiarities of forming innovation-oriented professional environment based on sustainable use of resources of a higher technical educational institution due to implementation of experimental monitoring technology for training future specialists based on lean production have been considered. Pedagogical reasonability of advanced training of future specialists at higher technical educational institution based on the idea of lean manufacturing has been proven.

**Keywords:** higher technical educational institution, training, Kaizen philosophy, educational audit, lean manufacturing.

*Подано до редакції 24.06.2016*

---

UDC: 371.5.036:78

**Do Han Feng,**  
*post-graduate student, Department of Music Art and Choreography,  
South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky,  
4, Fontanska doroha Str., Odesa, Ukraine*

---

## SPECIFICITY OF PREPARING SCHOOLCHILDREN FOR COLLECTIVE INSTRUMENTAL MUSIC-MAKING AT COMPREHENSIVE SCHOOL

---

*The paper is focused on the study of specificity of preparing pupils for collective instrumental music-making at a comprehensive school. In particular, age peculiarities of primary school children and adolescents, peculiarities of selection of pupils for learning to play musical instruments and issues of choosing proper instruments for collective music-making have been considered. Particular attention is paid to organizing performances of instrumental ensembles in the pedagogical process of a comprehensive school, in particular, the importance of organizing individual, self-guided and group studies, teaching fundamentals of basic musical theory as well as pupils' participation in artistic and creative collective activities at a comprehensive school.*

**Keywords:** comprehensive school, instrumental ensemble, performance activities.

**Problem statement.** The future of society depends largely on the improvement of intellectual, cultural and creative potential of the younger generation, which is formed under the influence of socio-cultural environment. The formation of a creative personality is influenced to a great extent by harmonious composition of the programme for schoolchildren's development, by the teaching staff and particularly the teacher as well as by teaching forms and methods used in the educational process of a comprehensive school.

There are continuous debates in the educational environment concerning integration of some new forms into training and educational process of a comprehensive school, which must be oriented at schoolchildren's balanced development. At the same time, among a great number of rather practical proposals on improvement of the educational process in the above mentioned branch of education, the use of successful pedagogical experience of Western countries in the development and implementation of artistic and creative capacity of a child has hardly ever been offered. In particular, it is referred to the use of forms of regular collective instrumental music-making. Therefore, the above mentioned issue is quite relevant for both theory and practice of music and aesthetic education of schoolchildren in the countries of Eastern Europe and the Far East.

**Review of recent researches and publications.** Review of scholarly literature has shown that artistic and aesthetic development of schoolchildren has been consi-

dered in several directions. For instance, much attention is paid to the integration of scholarly research results concerning artistic culture into the educational process of comprehensive schools (O. Haidamaka, O. Kalinichenko, L. Masol, I. Rudenko and others). The issue of vocal and choral education of schoolchildren was considered by O. Apraksina, L. Vengrus, A. Kozyr, H. Stulova and others. However, the issue of implementing pupils' collective instrumental artistic performance into the teaching process of a comprehensive school and its potential effect on schoolchildren's development still remains understudied. This very issue is being considered in the author's thesis research performed according to the research plan of South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky.

**The aim of the paper** is to consider the specificity of preparing pupils for collective instrumental artistic performance at a comprehensive school based upon experience of foreign music education.

**Major content.** When dealing with the chosen issue, first of all, it is necessary to consider the following aspects: 1) pupils' age peculiarities, which affect the content and forms of lessons; 2) the choice of best possible instruments appropriate for collective music-making in training and educational process of a comprehensive school; 3) principles of organization of learning and performing activities of an instrumental ensemble in the pedagogical process of a comprehensive school.