

6. Tan'ko, T. P. (1998). Muzychno-pedagogichna osvita v Ukraini. Kharkiv: Osnova, 192.
7. Blagova, T. O. (2009). Rozvytok shkil'noi' i profesijnoi' mystec'koi' osvity na Poltavshhyni (druga polovyna XIX – pochatok XX st.). Poltava: Orijana, 240.
8. Lavrinenko, O. A. (1998). Praktychna profesijno-pedagogichna pidgotovka vchytelja u vyshhyh zakladah osvity Ukrainy (1917–1928 rr.). Kyiv, 19.
9. Rudnycka, O. P. (2002). Pedagogika: zagal'na ta mystec'ka. Kyiv: Interprof, 270.
10. Central'nyj derzhavnyj arhiv vyshhyh organiv vlady ta upravlinnja Ukrainy (CDAVOV Ukrainy). Od. zb. 1101. 166 (1), 145–167.
11. Central'nyj derzhavnyj arhiv vyshhyh organiv vlady ta upravlinnja Ukrainy (CDAVOV Ukrainy). Od. zb. 1123 (Materialy pro stan ta navchal'no-vyhovnu robotu Poltavskogo INO za 1921–1924 n. r.). 166 (2), 214.
12. Arhiv Poltavskogo nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni V. G. Korolenka. Zapysky Poltavskogo INO 1925/26 ak. roku, 390.
13. Arhiv Ja. V. Verhovynca. Verhovynec' V. M. Programma lekcij z mystectvoznavstva dlja studentiv I ta II kursiv starshogo koncentru ta doshkil'nogo fakul'tetu Poltavskogo INO na 1930/31 rik, 6.
14. Verhovynec', V. M. (1989). Vesnjanochka. Kyiv: Muz. Ukrain'a, 342.

*Рекомендовано до публікації д-р пед. наук, професор Сулаєва Н. В.  
Дата надходження рукопису 18.02.2016*

**Дем'янюк Наталія Юрївна**, кандидат педагогічних наук, доцент, кафедра музики, Полтавський національний педагогічний університет ім. В. Г. Короленка, вул. Остроградського, 2, м. Полтава, Україна, 36000  
E-mail: natadem2205@ukr.net

УДК: 378.937+378.126+378.14+372.22

DOI: 10.15587/2313-8416.2016.62607

## **ЗМІСТОВЕ ЯДРО ВПРОВАДЖЕННЯ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ВИЩОГО ТЕХНІЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

© С. С. Єрмакова

*Актуальність дослідження полягає у вивченні лін-технологій професійної підготовки у ВТНЗ згідно ідеї безперервної освіти на засадах «ощадного виробництва знань», що спрямована на постійне виявлення та знешкодження освітніх втрат для розвитку професіоналізму й творчості за рахунок «витягуючого» виробництва знань та їхнього повсякчасного самовдосконалення*

**Ключові слова:** моніторинг, ощадливе виробництво, лін-освіта, лін-технологія, кайдзен

**Problem and topicality** of research consist in the study of theoretical and methodological problems at using the base of saving production in the higher educational institutions taking into account the special features of its activity, specificity of problems and tasks.

**Aim of the article** was the grounding of the system of development of the higher technical education on the principles of economy. The problems consist in disclosure and substantiation of the elements of development of the higher technical education system taking into account the principles of saving production; determination of the possible use of saving production instruments in higher education sphere especially in the modern educational institution.

**Methods of research** were the following: methods of analysis, prognostication, diagnostics, observation, pedagogical experiment.

*The concretized essence of saving use of the higher technical educational institution resources embodied in experimental monitoring technology of professional training of the future specialists in the higher technological educational institution on the base of idea of saving production. There was proved pedagogical expediency of advanced training of the future specialists in the process of their professional training in the higher technical educational institution on the base of saving production at its professional activity. There were substantiated: the lean-technology of professional training in the higher technical educational institution in the context of idea of continuous education based on principles of saving “production of knowledge” is the system of continuous monitoring of educational process effectiveness and of the saving use of its possibilities in the higher technical educational institution as the dominant of the future engineers training that is directed on the permanent revelation and neutralization of educational losses for the development of professionalism and creation at the expense of “retractive” production of knowledge and its permanent self-improvement*

**Keywords:** higher education, higher technical educational institution, monitoring of professional training, lean-education, lean-strategy, kaizen

### 1. Вступ

Одним з найважливіших положень нового Закону України «Про вищу освіту» [1] є розширення автономії університетів, серед складових якої є надання їм фінансової та економічної свобод. Нові можливості вітчизняних вищих технічних навчальних закладів вимагають докорінної перебудови їхнього економічного механізму, впровадження й застосування сучасних систем і методів ведення фінансової діяльності, які б забезпечили як конкурентні переваги вищого технічного навчального закладу, так і його сталий економічний та освітній розвиток. Одним із шляхів підвищення продуктивності їхньої діяльності є впровадження механізму ощадливого виробництва, що, за твердженням науковців і практиків, є «філософією бізнесу XXI ст.» в усіх сферах функціонування, зокрема і в освітянській.

### 2. Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми

Розробниками теоретичних, методологічних і прикладних аспектів концепції ощадливого виробництва є відомі науковці та практики: М. Вейдер, Дж. Вумек, М. Джордж, Д. Джонс, К. Тойдо, Дж. Лайкер, У. Левінсон, Т. Оно, С. Сінго, Д. Теплінг та ін. [2–5]. Засновником ідеї «упровадження в життя» ощадливого виробництва в Україні в рамках вищого технічного навчального закладу стала С. С. Єрмакова [6] у 2005 році. Проте актуальними і дискусійними залишаються теоретико-методичні проблеми щодо застосування основ ощадливого виробництва у вищих навчальних закладах, враховуючи особливості їх діяльності, специфіку місії та завдань.

### 3. Мета статті

Обґрунтування системи розвитку вищої технічної освіти на засадах ощадливості. Завдання полягають у розкритті й обґрунтуванні елементів системи розвитку вищої технічної освіти з урахуванням принципів ощадливого виробництва; визначенні можливого застосування інструментарію ощадливого виробництва в сфері вищої освіти, зокрема сучасного вищого навчального закладу.

### 4. Лін-технології професійної підготовки у ВТНЗ у контексті ідеї безперервної освіти на засадах «ощадливого виробництва знань»

Концепцію ощадливого виробництва (Lean Production) розроблено для вдосконалення й ефективного управління виробництвом японської компанії Toyota. Ідеологія концепції ощадливого виробництва полягає у створенні більшої цінності меншими зусиллями з орієнтацією на постійне вдосконалення, що дозволяє цілеспрямовано зменшити непродуктивні витрати (втрати) й інтегрує досягнення і досвід підприємств різних країн, але в основному Японії й США. Активне застосування концепції ощадливого виробництва дозволяє встановити пряму залежність добробуту власників підприємств від продуктивно організованого процесу виробництва продукції на всіх її технологічних стадіях. При цьому забезпечується створення досконалої виробничої системи, яка

від моменту надходження замовлення за мінімальний термін часу здійснює поставку готової продукції без накопичення проміжних залишків в запасах.

У сучасних науково-практичних джерелах ідеї ощадливості поширюються за межі виробничого процесу: зокрема, застосування принципів ощадливого виробництва доводить свою високу продуктивність в адміністративних процесах, у сфері будівництва, транспорту, зв'язку, охороні здоров'я. Це дає можливість стверджувати про необхідність упровадження цих засад і в освіту, оскільки ощадливе виробництво спонукає підприємства, організації, установи до активізації вивчення витрат, пошуку усунення витрат, обґрунтування заходів з удосконалення діяльності, сприяє формуванню ощадливого мислення. Запровадження принципів ощадливого виробництва у сфері освіти повинно створити специфічне середовище: з одного боку, забезпечення персоналізованого процесу підготовки майбутнього фахівця з високим рівнем професійної компетентності [7] (що вимагає використання великих трудових, фінансових, матеріальних, нематеріальних ресурсів), з іншого – оптимізація можливих витрат, раціональне використання коштів, часу, запобігання можливих втрат та сприяння економічному розвитку.

Протягом останніх років у вищих навчальних закладах, зокрема в Одеській державній академії будівництва та архітектури (м. Одеса) запроваджено окремі елементи ощадливого виробництва в управлінні навчальним закладом і організацією навчального процесу. У такий спосіб упровадження «енергоменеджменту» дозволило заощадити на раціональному використанні енергоресурсів у всіх видах діяльності сучасного вищого навчального закладу.

Таким чином, науковий аналіз зародження та урізноманітнення педагогічних технологій упровадження ощадливого виробництва у сучасній освітній процес вищих технічних навчальних закладів (на вивчені досвіду зарубіжних вишів) дозволив поглибити наукове уявлення про експериментальну моніторингову технологію професійної підготовки фахівців у вищому технічному навчальному закладі, що уможливило виокремлення критеріїв технологічності впровадження ощадливого виробництва, таких, як: системність, концептуальність, сучасність, науковість, точність, інтегративність (інтегральність), цілісність, оптимальність витрат, керованість, діагностичне цілепокладання і проектування, відтворюваність процесу навчання і його результатів, кількісна і якісна оцінка результатів навчання, планована продуктивність. Означене віддзеркалює своєрідність технології саме моніторингу професійної підготовки, яка полягає у тому, що навчальний процес гарантується досягненням поставленої освітньої мети. До того ж, доведено, що моніторинг професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих технічних навчальних закладах – це цілеспрямований, неперервний, науково обґрунтований, технологічний процес аналізу, оцінки, акмеологічного супроводу і прогнозування кількісних і якісних змін умов, процесу і результатів професійного навчання, їх динаміки щодо підвищення якості професійної підготовки [8].

Значним «важелем» у реалізації такої інноваційної стратегії професійної підготовки фахівців у вищому технічному навчальному закладі стала педагогічна логістика, що виступила «втіленням» засобів організації основних акцентів моніторингу професійної підготовки. Дослідження витоків зародження педагогічної логістики сприяло зниженню моніторингових ризиків непродуктивного використання засобів на процес розвитку вищої технічної освіти. У педагогічній логістиці визначилися такі потоки: знань, навчання, здоров'я, обладнання, інформаційний і психологічний. Саме тому особливу увагу було приділено потоку навчання з метою інтеграції просторів професійної підготовки студентів на етапі спеціалізації, магістрів і аспірантів, створенню індивідуального освітнього маршруту в межах одного вищого технічного навчального закладу. Метою такої діяльності стала мінімізація витрат педагогічної діяльності, мінімальних термінів для створення нової «освітньої продукції», гарантованого надання якісних знань за мінімальний термін часу. У такий спосіб забезпечувалося накопичення інтелектуального капіталу, що є основною складовою педагогічної логістики та задавався темп «виробництва знань», докорінно оновлювався процес професійної підготовки майбутніх фахівців у технічному виші, створювались умови для обліку результативності освітнього процесу означеного закладу та ощадності використання його ресурсів під час професійної підготовки майбутніх фахівців.

Відтак, структурними складовими експериментальної моніторингової технології професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі на засадах ощадливого виробництва стали такі: концептуальна, процесуальна, технологічна. Згідно з концептуальною складовою, професійна підготовка у технічному виші стає більш продуктивною за умови використання дидактичних засобів лін-освіти, які перетворюють процес професійної підготовки у «виробничо-технологічний» із гарантованим результатом.

Процесуальна частина експериментальної моніторингової технології професійної підготовки віддзеркалювала цілі навчання та зміст навчального матеріалу й безпосередньо організацію навчального процесу.

Технологічна частина (методи і форми навчальної діяльності всіх учасників освітнього процесу, діяльність викладача з управління процесом засвоєння навчального матеріалу, моніторинговий супровід навчального процесу) передбачала врахування етапів природного циклу навчання майбутніх фахівців у технічному виші.

Вектором дієвості експериментальної моніторингової технології професійної підготовки у технічному ви-

ші на засадах ощадливого виробництва було обрано «професійний проект» певної педагогічної системи, що реалізувався на практиці за допомогою інтегративного змісту професійної підготовки майбутніх фахівців, форм, методів, засобів, процедур і умов навчання у взаємодії викладача і студента.

Визначено, що експериментальна моніторингова технологія професійної підготовки майбутніх фахівців на засадах ощадливого виробництва – це нова інноваційна технологія, що є суто лін-стратегією професійної підготовки, яка має постійно змінний характер і різні результати в залежності від різних чинників впливу. Застосоване проектування актуалізувалось як форма дослідницької діяльності майбутніх фахівців.

З огляду на згорнуто представлене фрагментарне уявлення про моніторинг професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих технічних навчальних закладах на засадах ощадливого виробництва (рис. 2) встановлено, що формування готовності розглядається як результат цієї підготовки, а упровадження інструментально-проективної моделі експериментальної моніторингової технології професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі на засадах ощадливого виробництва (рис. 1) передбачає реалізацію чотирьох педагогічних умов (які саме й були націлені на формування готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності).

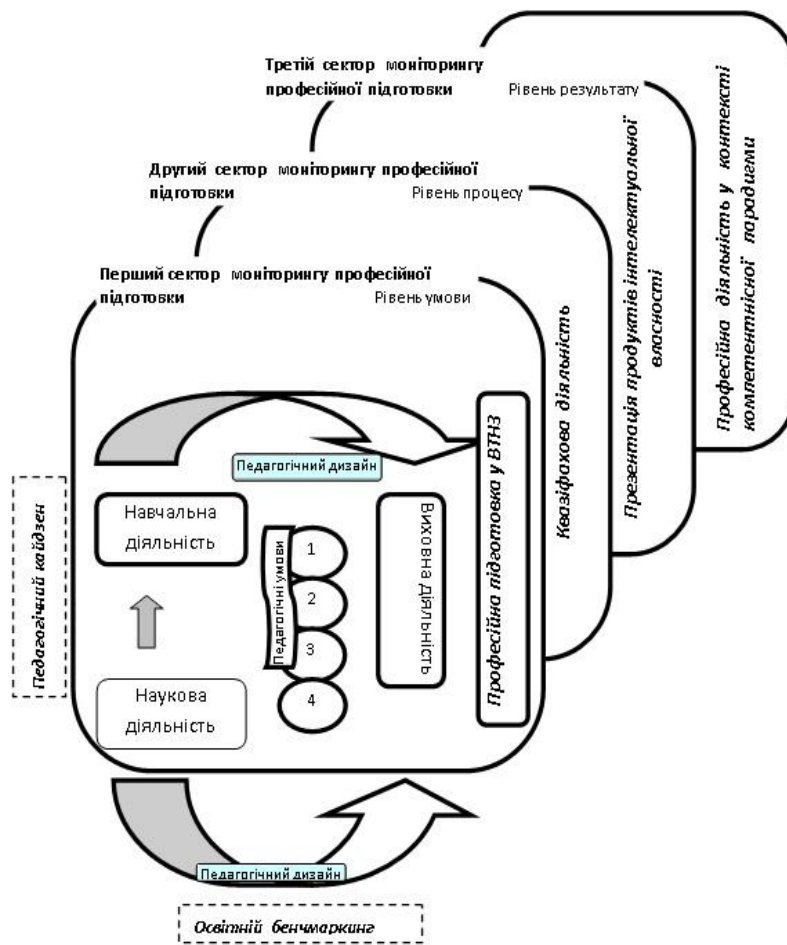


Рис. 1. Інструментально-проективна модель експериментальної моніторингової технології професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі на засадах ощадливого виробництва

Такими педагогічними умовами було визначено:

- 1) забезпечення диверсифікації професійної готовності майбутнього фахівця;
- 2) провайдинг педагогічних інновацій у процесі формування готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності;
- 3) використання інтерактивних дидактичних засобів випереджальної професійної підготовки творчої індивідуальності майбутнього фахівця;
- 4) організація позитивного спілкування у підсистемі «викладач-науковець – майбутній фахівець».



Рис. 2. Фрагментарне локальне модельне уявлення про моніторинг професійної підготовки майбутніх фахівців у вищому технічному навчальному закладі на засадах ощадливого виробництва

Змістовим навантаженням реалізації експериментальної моніторингової технології професійної підготовки майбутніх фахівців у вищому технічному навчальному закладі стало запровадження (за алгоритмом «освіта – наука – виробництво») основних її складових та способів її оцінювання. Актуалізацією ж ресурсів вищого технічного навчального закладу у втіленні експериментальної моніторингової технології стала рефлексія ситуації, що нині склалась у вищій освіті та механізмів її реалізації, забезпечення наукоємності змісту й освітніх технологій, органічним злиттям наукового-дослідження з викладанням у вищому технічному закладі, партнерською творчістю викладача і студента.

Відтак було доведено, що рівень становлення професійної діяльності майбутнього фахівця характеризується його ціннісним ставленням до неї, професійною компетентністю, рефлексією і прагненням до постійного кайдзен-зростання в особистісному та професійному сенсах.

## 5. Результати дослідження

Програма реалізації моніторингу професійної підготовки майбутніх фахівців під час їхньої професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі ґрунтувалася на використанні синергетичного методу ритмокаскадів. Функціонування особистісно-професійних орієнтирів в освітньому просторі техніч-

ного вишу оцінювалося за структурно-системним критерієм, за допомогою якого здійснювався вибір показників та їх вимір, який мав суб'єктивний початок, закладений у момент його конструювання і об'єктивну міру, що дозволила виразити педагогічну величину в кількісних показниках із певним ступенем точності. Результатом діяльності за означеним алгоритмом стала окреслена якісна структура цього критерію.

Структурно-системний критерій у логічно зв'язному стані умовно відтворений у формі дерево-подібного графа, головною змінною якого стала інформаційна характеристика. Шкала, за якою вимірювався рівень продуктивності застосування експериментальної моніторингової технології професійної підготовки щодо конкретизованих моделей програми моніторингу відповідно до параметрів розробленого критерію, мала логарифмічний характер і виражалась інформаційною величиною:

$$H=1,443 \times p_c \cdot l_n(e^3 \cdot p_c^3 + e^2 \cdot p_c^2 + 1),$$

де  $e$  – кількість показників (вимірюваних елементів) у розгорнутому кластері зв'язків критерію;  $p_c$  – середній ступінь сформованості вимірюваної ознаки;

$$0,0 < p_c < 1,0.$$

Повна структура структурно-системного критерію набула п'ятирусного вигляду, при цьому на її нижньому шаблі актуалізувалися градаційні норми оцінювання попередніх ознак, супідрядних елементам еталона. З метою збереження системності у структурі змістового навантаження означеного поняття було проведено поетапне вимірювання за еталонними складовими вищої характеристики структурно-системного критерію, оскільки намагались урахувати, що процес його формування йде нерівномірно й не завжди гармонійно. Унаслідок стохастичної природи інтегративного процесу, в результаті якого формується найбільш суттєвий показник, стало можливим спостереження безлічі його проміжних станів. Фіксація окремих характеристик цього процесу відбувалася через введення вимірювальної підструктури для кожного еталонного показника за рівнями:  $\alpha_{\gamma 1} \cdot (C_{\gamma 1})=0,0$ ;  $\alpha_{\gamma 2} \cdot (C_{\gamma 2})=0,25$ ;  $\alpha_{\gamma 3} \cdot (C_{\gamma 3})=0,5$ ;  $\alpha_{\gamma 4} \cdot (C_{\gamma 4})=0,75$ ;  $\alpha_{\gamma 5} \cdot (C_{\gamma 5})=1,0$  (де  $\chi$  – № відповідного критерію,  $\gamma$  – № відповідного показника, 1, 2, 3, 4, 5 – рівні прояву за характеристиками).

Для повної і якісної характеристики результатів дослідження одночасно було визначено як показники рівнів функціонування моделі професійної підготовки, так і його якісний (психолого-педагогічний) тип.

Таким чином, експериментальним шляхом було встановлено таку закономірність: чим вищий рівень функціонування локального модельного уявлення моніторингу професійної підготовки майбутніх фахівців, тим більша вірогідність правильного вибору наслідків впливу зовнішнього середовища, де збагачуються можливості особистості впливати саме на освітній простір і продуктивність професійної підготовки. Головна мета впровадження такої моніторингової стратегії актуалізувалась у поведінкових змінах майбутніх фахівців, формуванні в них готовності до професійної діяльності як результату їхньої професійної підготовки.

Одержані експериментальним шляхом дані засвідчили продуктивність процесу формування готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності як результату їхньої професійної підготовки та, відповідно, ефективність локальної системи моніторингу досліджуваного процесу [9–11].

#### 6. Висновки та перспективи подальших досліджень

Таким чином, лін-технологія професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі у контексті ідеї безперервної освіти на засадах «ощадного виробництва знань» є системою безперервного моніторингу результативності освітнього процесу та ощадного використання його можливостей у вищому технічному навчальному закладі, як домінанти професійної підготовки майбутніх інженерів, що спрямована на постійне виявлення та знешкодження освітніх втрат для розвитку професіоналізму й творчості за рахунок «витагуючого» виробництва знань та їх повсякчасного самовдосконалення. Визначено, що технологія професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі на засадах ощадливого виробництва є суто лін-стратегією професійної підготовки майбутніх, яка має постійно змінний характер і різні результати в залежності від різних чинників його впровадження.

Подальші наукові пошуки вбачаємо у дослідженні особливостей формування індивідуальної рефлексії у майбутніх фахівців як чинника їхнього особистісного та професійного зростання, вивчення психолого-педагогічних чинників сприяння кайдзен спрямованості студентів у процесі їхнього навчання у вищих технічних навчальних закладах.

#### Література

1. Про вищу освіту [Текст]. – Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст. 2004; Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII, 2014. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании [Текст] / Дж. Вумек, Д. Джонс; ред. Ю. Адлер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 473 с.
3. Имаи, М. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества [Текст] / М. Имаи; Научн. ред. Ю. Адлер, В. Шпер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 346 с.
4. Джордж, М. Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства [Текст] / М. Джордж; ред. С. Турко, Ю. Адлер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 360 с.
5. Фидельман, Г. Н. Альтернативный менеджмент: Путь к глобальной конкурентоспособности [Текст] / Г. Н. Фидельман, С. В. Дедиков, Ю. П. Адле. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 186 с.
6. Єрмакова, С. С. Теоретико-методичні засади моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів [Текст]: монографія / С. С. Єрмакова. – Одеса: "In Press", 2011. – 358 с.
7. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: [http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats\\_strategia.pdf](http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats_strategia.pdf)

8. Єрмакова, С. С. Теоретико-методичні засади моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів вищих технічних навчальних закладів [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / С. С. Єрмакова. – Одеса: ДЗ "Південноукраїнський нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського", 2013. – 44 с.
9. Єрмакова, С. С. Інтеграція моніторингових технологій як передумова розвитку вищої технічної освіти [Текст] / С. С. Єрмакова // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. – 2011. – № 199. – С. 29–37.
10. Єрмакова, С. С. Впровадження моніторингових інновацій у простір вищого технічного навчального закладу [Текст] / С. С. Єрмакова // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. – 2011. – № 7-8. – С. 3–15.
11. Єрмакова, С. С. Моніторинг професійної підготовки у ВТНЗ: специфіка, сучасні стратегії застосування у вітчизняному та зарубіжному досвіді [Текст] / С. С. Єрмакова // Проблеми освіти. – 2011. – № 68. – С. 207–212.

#### References

1. On higher education (2014). Supreme Council (VVR), 2014, number 37-38, Art. 2004; Law of Ukraine of 07.01.2014 p. Number 1556-VII. Available at: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Womak, J., Jones, D.; Adler, Y. (Ed.) (2004). Lean manufacturing: How to eliminate losses and to achieve prosperity of your company. Moscow: Alpina Business Books, 473.
3. Imai, M.; Adler, Y., Spehr, V. (Eds.) (2005). Gemba Kaizen: the Way to lower costs and improve quality. Moscow: Alpina Business Books, 346.
4. George, M.; Turko, S., Adler, J. (Eds.) (2005). Lean manufacturing + six Sigma: Combining six Sigma quality with lean production speed. Moscow: Alpina Business Books, 360.
5. Fidelman, G. N., Dedikov, S. V., Adler, Yu. P. (2005). Alternative management: the Path to global competitiveness. Moscow: Alpina Business Books, 186.
6. Ermakova, S. S. (2011). The theoretical and methodological bases of monitoring of professional preparation of future teachers of higher technical educational institutions. Odessa: "In Press", 358.
7. The national strategy of education development in Ukraine for 2012–2021. Available at: [http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats\\_strategia.pdf](http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats_strategia.pdf)
8. Ermakova, S. S. (2013). The theoretical and methodological bases of monitoring of professional preparation of future teachers of higher technical educational institutions. Odessa: the state institution "South Ukrainian national. der. University ei. K. D. Ushinsky", 44.
9. Ermakova, S. S. (2011). The integration of monitoring technologies as a prerequisite for the development of higher technical education. Visnyk of Cherkasy University. A series of Pedagogical Sciences, 199, 29–37.
10. Ermakova, S. S. (2011). The introduction of monitoring innovations in the area of higher technical educational establishments. Scientific Bulletin of Odessa South Ukrainian state pedagogical University. K. D. Ushinsky, 7-8, 3–16.
11. Ermakova, S. S. (2011). The monitoring of professional training in a technical University: the specificity of modern strategy use in both domestic and foreign experience. Problems of education, 68, 207–212.

*Дата надходження рукопису 24.02.2016*

**Єрмакова Світлана Станіславівна**, доктор педагогічних наук, професор, кафедра філософії, політології, психології та права, Одеська державна академія будівництва та архітектури, вул. Дидріхсона, 4, Одеса, Україна, 65029  
E-mail: [ermakova.s2011@yandex.ua](mailto:ermakova.s2011@yandex.ua)