

МОДЕЛЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ПРАЦЕВЛАШТОВАНИХ ВИПУСКНИКІВ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ*

©2018 РАЄВНЕВА О. В., БРОВКО О. І.

УДК 331.07

Раєвнева О. В., Бровко О. І. Моделювання кількості працевлаштованих випускників після закінчення закладів вищої освіти

У статті представлені основні аспекти моделювання кількості працевлаштованих випускників після закінчення закладів вищої освіти, які дозволять розробити управлінські рішення щодо підвищення якості освіти, а також збільшити кількість затребуваних молодих фахівців. Проведено аналіз кількості закладів вищої освіти та динаміки зміни кількості працевлаштованих випускників; визначено структурні зміни на ринку освітніх послуг. На основі проведеного аналізу за допомогою моделей адаптивного прогнозування було визначено перспективну кількість працевлаштованих випускників після завершення вишу на основі використання пакета прикладних програм Statistica.

Ключові слова: заклад вищої освіти, вища освіта, випускники, працевлаштування, моделювання.

Рис.: 5. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 8.

Раєвнева Олена Валентинівна – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри економічної теорії, статистики та прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: olena.raev@gmail.com

Бровко Ольга Іванівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії, статистики та прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: ol.iv.brovko@gmail.com

УДК 331.07

Раєвнева Е. В., Бровко О. И. Моделирование количества трудоустроенных выпускников после окончания заведений высшего образования

В статье представлены основные аспекты моделирования количества трудоустроенных выпускников после окончания заведений высшего образования, которые позволят разработать управленческие решения по повышению качества образования, а также увеличить количество востребованных молодых специалистов. Проведен анализ количества заведений высшего образования и динамики изменения количества трудоустроенных выпускников; определены структурные изменения на рынке образовательных услуг. На основе проведенного анализа с помощью моделей адаптивного прогнозирования было определено перспективное количество трудоустроенных выпускников после окончания ЗВО на основе использования пакета прикладных программ Statistica.

Ключевые слова: заведение высшего образования, высшее образование, выпускники, трудоустройство, моделирование.

Рис.: 5. **Табл.:** 2. **Библ.:** 8.

Раєвнева Елена Валентиновна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории, статистики и прогнозирования, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харьков, 61166, Украина)

E-mail: olena.raev@gmail.com

Бровко Ольга Ивановна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории, статистики и прогнозирования, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харьков, 61166, Украина)

E-mail: ol.iv.brovko@gmail.com

UDC 331.07

Rayevnyeva O. V., Brovko O. I. Modeling the Number of Employed after Graduating from Higher Education Institutions

The article presents the main aspects of modeling the number of employed after graduating from higher education institutions, which would allow to develop managerial decisions to improve the quality of education, as well as to increase the number of young specialists in demand. The analysis of the number of higher education institutions and the dynamics of changes in the number of employed graduates was carried out; structural changes in the market of educational services were determined. On the basis of the carried out analysis with the help of models of adaptive forecasting the prospective number of the employed graduates after finishing a higher education institution was determined on the basis of application of Statistica software package.

Keywords: higher education institution, higher education, graduates, employment, modeling.

Fig.: 5. **Tbl.:** 2. **Bibl.:** 8.

Rayevnyeva Olena V. – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department of Economic Theory, Statistics and Forecasting, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: olena.raev@gmail.com

Brovko Olha I. – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Economic Theory, Statistics and Forecasting, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: ol.iv.brovko@gmail.com

Сучасний стан розвитку освітняського ринку, ринку праці та ринку споживчих уподобань населення стосовно вищої освіти вимагає від університетів оперативного врахування змін кон'юнктури й дослідження нових тенденцій, змін компетентнісних уподобань ринку праці, що багато

в чому залежить від здатності й можливості закладів вищої освіти (ЗВО) самостійно приймати рішення в умовах мінливого середовища. При повній залежності ЗВО від регулюючих дій держави неможливо використання можливостей, що пов'язані з ринковими механізмами, неможливо бути гнучкими й адаптивними до змін в освітньому середовищі. Ринкові відносини спричинили стрімку трансформацію освіти в бік зростання питомої ваги платних послуг у загальному обсязі послуг освіти, що надаються державними

* Дослідження виконано в межах НДР № 41/2017-2018 «Розробка методичного та модельно-інформаційного забезпечення інституційної автономії ЗВО».

ЗВО, і одночасний розвиток недержавної вищої освіти. Освіта з безкоштовної привілеї, яка оплачується державою, перетворилася на товар, а точніше, послугу. У зв'язку з цим останніми роками постала проблема пошуку оптимального співвідношення державних і ринкових механізмів у практиці діяльності закладів вищої освіти. У цьому контексті особливої важливості й актуальності набувають питання дослідження якості навчання та кількості працевлаштованих випускників ЗВО, що, своєю чергою, впливає на рівень університетської автономії загалом.

Метою написання статті є дослідження трендів зміни в структурі вищої освіти України та визначення перспективної кількості за допомогою пакетів прикладних програм визначення перспективної кількості працевлаштованих випускників ЗВО.

Дослідження структурних перетворень на освітньому ринку України пропонується здійснювати на підставі аналізу показників кількості ЗВО та кількості студентів ЗВО:

1) стрімкий розвиток ринкових відносин спричинив появу в державі цілої низки нових закладів освіти всіх рівнів акредитації та форм. Велика потужність ринку і переважання пропозиції над попитом, характерні для ринку освітніх послуг України, зумовлюють розвиток конкурентних відносин між закладами вищої освіти [3]. З огляду на те, що єдиним джерелом фінансування приватного вищого навчального закладу є плата за навчання студентів, а в державних ЗВО кошти, отримані за навчання студентів на контрактній основі, є істотним джерелом фінансування і фактором виділення бюджетних місць, надзвичайно важливого значення набувають управлінські заходи, спрямовані на підвищення рівня попиту на послуги

ЗВО, що дасть можливість підвищити конкурентоспроможність освітніх закладів.

Аналіз кількості закладів вищої освіти за період 1990/1991 по 2017/2018 навчальні роки показав що до 2014/2015 навчального року їх кількість поступово зменшувалася, починаючи з 2015/2016 навчального року зафіксувалася на рівні 661 закладу, з них 289 закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації (рис. 1).

У регіональному розрізі заклади вищої освіти України мають нерівномірне розміщення, тобто майже 50% всіх ЗВО України зосереджено в м. Києві та ще в чотирьох областях – Харківській, Дніпропетровській, Львівській та Одеській. Найбільша кількість університетів зосереджена в м. Києві та Харківській області (67 та 38 закладів відповідно, або 36,58% від їх загальної кількості по Україні).

2) Кількість студентів, що здобували вищу освіту в цих закладах, становила 1539 тис. осіб (на початок 2015/2016, 2016/2017 н. р. – 657 та 1587 тисяч відповідно). У 2017 р. закладами вищої освіти країни було випущено 421 тис. фахівців, що на 34 тис. осіб (8,9%) більше, ніж у 2016 р.

Кількість іноземних студентів в Україні теж постійно зростає, і станом на 1 січня 2018 р. вона дорівнювала 66 тис. 310 іноземних студентів. У 2017 р. кількість іноземних студентів була менша на 4,5%, ніж у 2018 р. Упродовж двох минулих років кількість українських вишів, де навчаються іноземні студенти, зріс зі 185 до 240 ЗВО. Приблизно 30% іноземних студентів в Україні – це громадяни пострадянських держав. Раніше багато років поспіль Азербайджан посідав перше місце за кількістю громадян, які обрали Україну для здобуття вищої освіти, однак у 2017 р. лідерство за кількістю громадян перейшло до Індії [5].

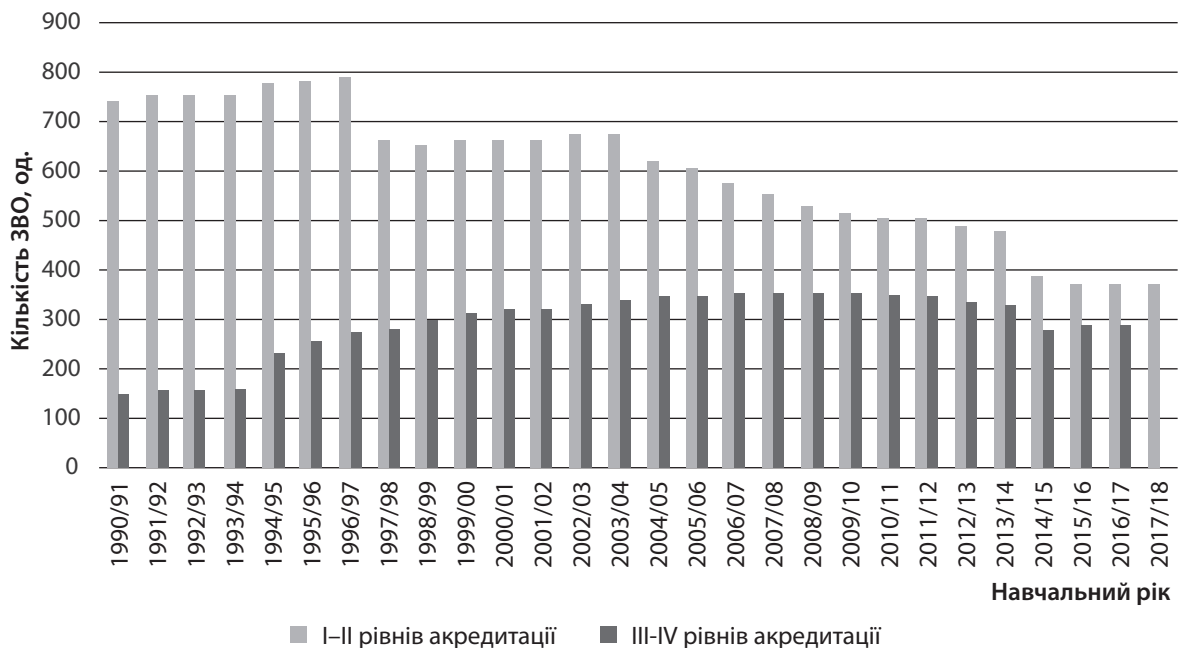


Рис. 1. Кількість закладів вищої освіти в Україні за 1990–2018 рр.

Джерело: складено за [6].

Динаміка зміни кількості студентів, які здобували вищу освіту в Україні, представлено на рис. 2.

Представлені на рис. 2 дані свідчать про те, що найбільша кількість студентів була зафіксована у 2007/2008 н. р. і складала 2372,5 тис. осіб, у порівнянні з 1990/1991 н. р. їх кількість збільшилася на 62%. Позитивна динаміка до збільшення кількості студентів у ЗВО спостерігалася до 2008/2009 н. р., а вже починаючи з 2009/2010 н. р. їх кількість поступово зменшується. У 2017/18 н. р. кількість студентів у ЗВО складала 1330 тис. осіб, що на 3% нижче, ніж у попередньому навчальному році. Якщо порівнювати 2017/2018 н. р. з 2007/2008, то кількість студентів зменшилася на 44%. Ці негативні тенденції пов'язані з негативною демографічною ситуацією в Україні та процесами освітньої міграції молодих людей з України до країн Європи.

Однак з проблемою зниження кількості студентів у ЗВО пов'язана ще одна проблема – працевлаштування випускника, а саме – їх самореалізація після здобуття вищої освіти. Нішу молодіжної зайнятості визначають однією з пріоритетних складових соціальної політики України [2], адже молодь – важливіший стратегічний ресурс країни. Проблема якості підготовки фахівців завжди знаходиться на першому місці будь-якого ЗВО, тому доцільно провести аналіз кількості працевлаштованих студентів після закінчення ЗВО.

У 2017 р. вищими навчальними закладами країни випущено 421 тис. фахівців, що на 34 тис. осіб (8,9%) більше, ніж у 2016 р. (рис. 3).

Дані, представлені на рис. 3, свідчать про те, що найбільша кількість працевлаштованих випускників

була зафіксована у 2012 р., а вже починаючи з 2013 р., їх кількість значно зменшується. Однією з проблем працевлаштування є відсутність вакансій за здобутим напрямом підготовки, тобто існує дисбаланс потреб і пропозицій на ринку праці.

Використовуючи дані, представлені на рис. 3, побудовано прогностичну модель кількості працевлаштованих випускників, які здобували вищу освіту. Інструментом прогнозування обрано методи адаптивного короткострокового моделювання, реалізовані в ППП Statistica 8.0 при застосуванні експоненціального згладжування. Сутність методу експоненціального згладжування полягає в тому, що часовий ряд згладжується за допомогою зваженої ковзної середньої, в якій ваги змінюються за експоненціальним законом [8].

При прогнозуванні кількості працевлаштованих випускників після закінчення ЗВО проводився автоматичний підбір параметрів моделі адаптації, якими виступають α , γ та δ . Значення цих параметрів змінюються в однаковому діапазоні, але економічна інтерпретація їх різна.

Параметр α використовується для посилення впливу на прогноз початкових або кінцевих значень часового ряду, що зумовлюється економічним змістом процесу, який аналізується. Параметр γ відображає наявність тренду в часовому ряду. Параметр δ відображає однорідність або неоднорідність сезонною компоненти в часовому ряду (рис. 4).

Для визначення адекватної форми прогностичної моделі проаналізовано 12 конкуруючих моделей, зміст яких надано в табл. 1.

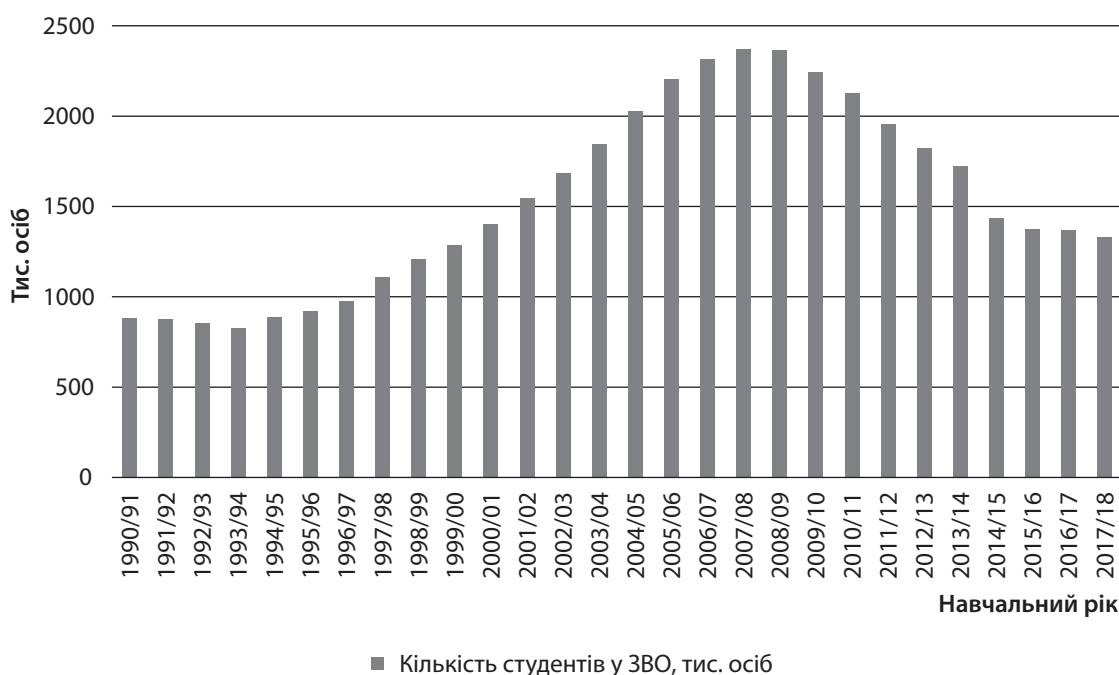


Рис. 2. Динаміка кількості студентів у ЗВО, тис. осіб

Джерело: складено за [6].



Рис. 3. Кількість працевлаштованих студентів за період 1995–2017 рр.

Джерело: складено за [6; 7].

Таблиця 1

Моделі адаптивного прогнозування

Вид моделі	Опис
1	2
Модель без сезонної компоненти та без тренду	Дана модель подібна до моделі простого згладжування
Адитивна сезонність, без тренду	На відміну від попередньої моделі, додатково в кожному прогнозі враховується адитивний сезонний компонент, згладжується
Мультиплікативна сезонність, без тренду	У кожному прогнозі враховується мультиплікативна сезонна компонента, згладжується
Є сезонність, лінійний тренд (двох параметричний метод Хольта)	У цьому методі в прогнозі враховується в даних лінійний тренд, згладжується за допомогою параметра γ (гамма)
Адитивна сезонність, лінійний тренд	У цій моделі в прогнозі враховується як лінійний тренд (згладжується незалежно з параметром γ (гамма)), так і адитивна сезонна компонента (з параметром δ (дельта))
Мультиплікативна сезонність, лінійний тренд (потрійне експоненціальне згладжування або трипараметричний метод Вінтера)	У цьому методі в прогнозі враховується як лінійний тренд (згладжується незалежно з параметром γ (гамма)), так і мультиплікативна сезонна компонента (з параметром δ (дельта))
Є сезонність, експоненціальний тренд	У цій моделі прогноз простого експоненціального згладжування доповнюється за допомогою експоненціального тренда, згладженого з параметром γ
Адитивна сезонність, експоненціальний тренд	У цій моделі експоненціальне згладжування застосовується для експоненціального тренда (згладжується з параметром γ) і адитивного сезонного компонента (згладжується з параметром δ)
Мультиплікативна сезонність, експоненціальний тренд	У цьому методі в прогнозі враховується як експоненціальний тренд (згладжується незалежно з параметром γ (гамма)), так і мультиплікативна сезонна компонента (з параметром δ (дельта))
Мультиплікативна сезонність, демпфійований тренд	У цьому методі в прогнозі враховується як демпфійований тренд (згладжується незалежно з параметром γ (гамма)), так і мультиплікативна сезонна компонента (з параметром δ (дельта))

1	2
Аддитивна сезонність, демпфований тренд	У цьому методі в прогнозі враховується як демпфований тренд (згладжується незалежно з параметром γ (гамма)), так і адитивна сезонна компонента (з параметром δ (дельта))
Мультиплікативна сезонність, демпфований тренд	У цій моделі може бути покращення не тільки за рахунок вибору коректної моделі, а й за рахунок точного вибору параметрів адаптації моделі

Джерело: складено за [1; 4].

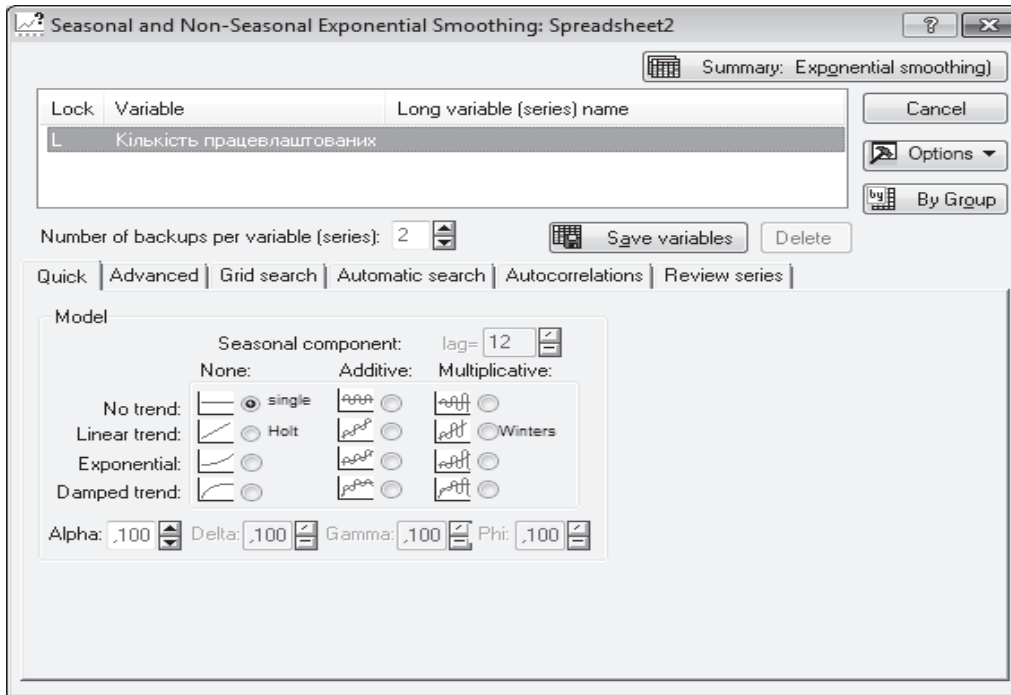


Рис. 4. Діалогове вікно вибору моделі експоненціального згладжування

Результат автоматичного підбору моделі експоненціального згладжування для визначення перспективної кількості працевлаштованих випусників після закінчення ЗВО надано в табл. 2.

Як критерій вибору адекватної моделі доцільно використовувати середню абсолютну процентну помилку [4]. Таким чином, за результатами побудованих моделей можна зробити висновок, що найбільш адекватною є модель з мультиплікативною сезонністю та лінійним трендом (потрійне експоненціальне згладжування, або трипараметричний метод Вінтера).

Результати прогнозування кількості працевлаштованих випусників після закінчення ЗВО надано на рис. 5.

Дані, наведені на рис. 5, свідчать про те, що у 2018 та 2019 рр. очікується збільшення кількості працевлаштованих випусників після закінчення ЗВО.

Для збільшення кількості працевлаштованих випусників ЗВО мають:

- ✦ надавати якісні освітні послуги, що відповідають потребам ринку праці, які постійно змінюються, якісне навчання має сприяти засвоєнню випусниками сукупності компетентностей з певної спеціальності;
- ✦ забезпечувати набуття нового соціального статусу в суспільстві;
- ✦ розвивати здатності до технологічної та психологічної самоорганізації, інформаційні здібності.

Усе це посилює рівень конкурентоспроможності послуг ЗВО, досягнення освітнім закладом конкурентної переваги перед іншими університетами національного та міжнародного ринку освітніх послуг. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк, А. В. Ставицький та ін. 2-ге вид., виправ. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2008. 396 с.

Результат побудови моделі адаптивного прогнозування

Вид моделі	Помилка т. а. р. е., %
Модель без сезонної компоненти та без тренду	26,38
Аддитивна сезонність, без тренду	16,96
Мультиплікативна сезонність, без тренду	19,58
Є сезонність, лінійний тренд (двопараметричний метод Хольта)	26,56
Аддитивна сезонність, лінійний тренд	25,78
Мультиплікативна сезонність, лінійний тренд (потрійне експоненціальне згладжування або трипараметричний метод Вінтера)	13,95
Є сезонність, експоненціальний тренд	20,14
Аддитивна сезонність, експоненціальний тренд	31,02
Мультиплікативна сезонність, експоненціальний тренд	25,84
Мультиплікативна сезонність, демпфований тренд	14,00
Аддитивна сезонність, демпфований тренд	20,01
Мультиплікативна сезонність, демпфований тренд	30,79

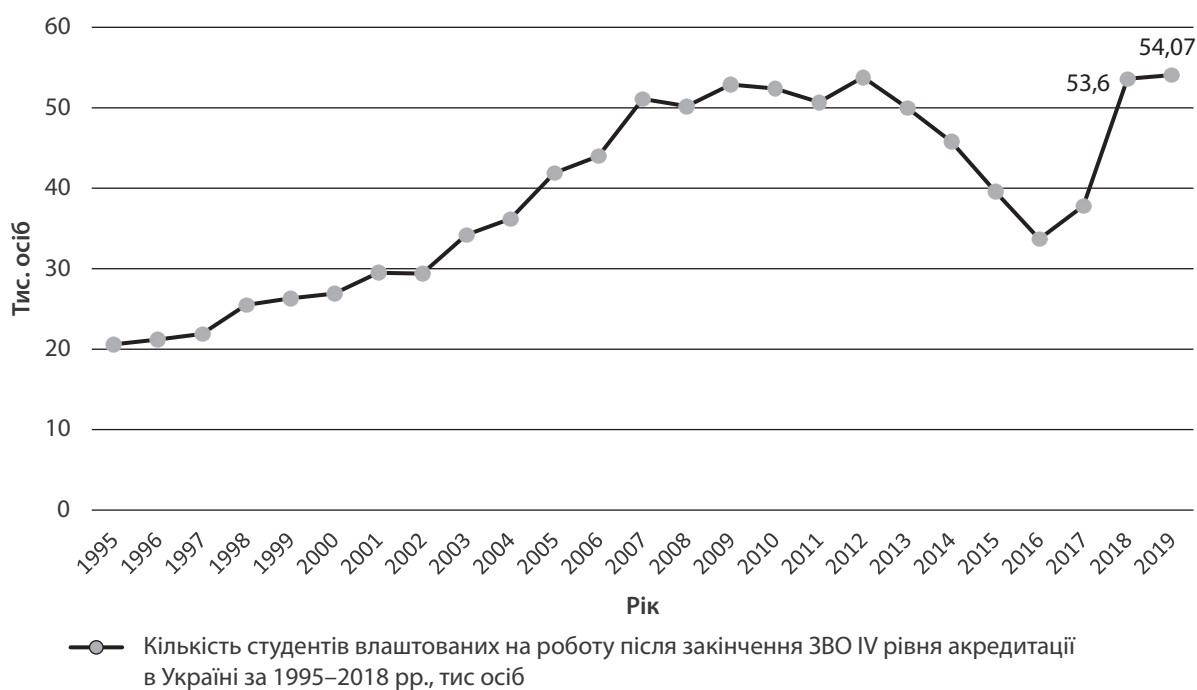


Рис. 5. Прогнозна та поточна кількість працевлаштованих випускників, після закінчення ЗВО, тис. осіб

2. Досвід працевлаштування випускників вищих навчальних закладів: погляд випускників та роботодавців. URL: <http://bestuniversities.com.ua>

3. Забезпечення якості освіти: теорія та практика : колективна монографія / під заг. ред. Н. В. Житник. Дніпропетровськ : ІМА-прес, 2011. 300 с.

4. Лукашин Ю. П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов. М. : Финансы и статистика, 2002. 416 с.

5. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2008/09 навчального року. Київ : Держкомстат України, 2009. 212 с.

6. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

7. Офіційний сайт Державної служби зайнятості України. URL: <https://www.dcz.gov.ua/>

8. Статистичне прогнозування та моделювання : навч. посіб. / під ред. д. е. н., проф. Раєвневої О. В. Харків : ВД «ІН-ЖЕК», 2003. 456 с.

REFERENCES

"Dosvid pratsevlashtuvannia vypusknikiv vyshchlykh navchalnykh zakladiv: pohliad vypusknikiv ta robotodavtsiv" [The experience of graduates of higher educational institutions: the view of graduates and employers]. <http://bestuniversities.com.ua>

Heiets, V. M. et al. *Modeli i metody sotsialno-ekonomichnoho prohnouzuвання* [Models and methods of socio-economic forecasting]. Kharkiv: VD «INZhEK», 2008.

Lukashin, Yu. P. *Adaptivnyye metody kratkosrochnogo prognozirovaniya vremennykh ryadov* [Adaptive methods for short-term forecasting of time series]. Moscow: Finansy i statistika, 2002.

Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby zainiatosti Ukrainy. <https://www.dcz.gov.ua/>

Osnovni pokaznyky diialnosti vyshchyykh navchalnykh zakladiv Ukrainy na pochatok 2008/09 navchalnoho roku [The main indicators of the activity of higher educational institutions of Ukraine at the beginning of the 2008/09 school year]. Kyiv: Derzhkomstat Ukrainy, 2009.

Statystychnye prohnouzuвання ta modeliuvannya [Statistical forecasting and modeling]. Kharkiv: VD «INZhEK», 2003.

Zabezpechennia yakosti osvity: teoriia ta praktyka [Ensuring the quality of education: theory and practice]. Dnipropetrovsk: IMA-pres, 2011.

УДК 519.86:[338.2:656.6]

ВИЗНАЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УЧАСНИКІВ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ З УРАХУВАННЯМ МИТНОГО ЧИННИКА

©2018 ШПАК Н. Г.

УДК 519.86:[338.2:656.6]

Шпак Н. Г. Визначення конкурентоспроможності учасників міжнародної економічної системи з урахуванням митного чинника

Мета статті – з'ясування причин зміни конкурентоспроможності учасників міжнародної економічної системи з урахуванням митного чинника, а також визначення рівноважних обсягів поставок продукції кожного з учасників на ринок збуту. У процесі дослідження використовувалася методика математичного моделювання. У результаті встановлено інтервали конкурентоспроможності вітчизняного та іноземного виробників при реалізації продукції на вітчизняному ринку. Визначено, що коли собівартість продукції вітчизняного виробника збільшується настільки, що на вітчизняному ринку стає конкурентоспроможним іноземний виробник, обсяг продукції на вітчизняному ринку знижується. Проте це зниження обсягу продукції відбувається не настільки різко, як це було, поки з ринку був витіснений іноземний виробник, тобто присутність іноземного виробника згладжує зниження обсягу продукції. Зазначено, що при збільшенні собівартості продукції вітчизняного виробника він сам стає неконкурентоспроможним, і на вітчизняному ринку залишається тільки продукція іноземного виробника. Наукова новизна – обґрунтовано, що одним із ключових чинників, що забезпечують конкурентну перевагу продукції, є масштаб виробництва, який можна забезпечити за допомогою розширення ринків збуту та зниження собівартості продукції.

Ключові слова: конкурентоспроможність, міжнародна економічна система, митне оформлення, собівартість, виробник, ринок збуту, прибуток.

Рис.: 2. **Табл.:** 1. **Формул.:** 30. **Бібл.:** 8.

Шпак Наталія Григорівна – старший викладач кафедри експлуатації портів і технології вантажних робіт, Одеський національний морський університет (вул. Мечникова, 34, Одеса, 65029, Україна)

E-mail: umitan2302@gmail.com

УДК 519.86:[338.2:656.6]

Шпак Н. Г. Определение конкурентоспособности участников международной экономической системы с учетом таможенного фактора
Цель статьи – выяснение причин изменения конкурентоспособности участников международной экономической системы с учетом таможенного фактора, а также определение равновесных объемов поставок продукции каждого из участников на рынок сбыта. В процессе исследования использовалась методика математического моделирования. В результате установлены интервалы конкурентоспособности отечественного и иностранного производителей при реализации продукции на отечественном рынке. Определено, что когда себестоимость продукции отечественного производителя увеличивается настолько, что на отечественном рынке становится конкурентоспособным иностранный производитель, объем продукции на отечественном рынке снижается. Однако это снижение объема продукции происходит не столь резко, как это было, пока с рынка был вытеснен иностранный производитель, то есть присутствие иностранного производителя сглаживает снижение объема продукции. Отмечено, что при увеличении себестоимости продукции отечественного производителя он сам становится неконкурентоспособным, и на отечественном рынке остается только продукция иностранного производителя. Научная новизна – обосновано, что одним из ключевых факторов, обеспечивающих конкурентное преимущество производимой продукции, является масштаб производства, который можно обеспечить с помощью расширения рынков сбыта и снижения себестоимости продукции.

Ключевые слова: конкурентоспособность, международная экономическая система, таможенное оформление, себестоимость, производитель, рынок сбыта, прибыль.

Рис.: 2. **Табл.:** 1. **Формул.:** 30. **Библ.:** 8.

Шпак Наталья Григорьевна – старший преподаватель кафедры эксплуатации портов и технологии грузовых работ, Одесский национальный морской университет (ул. Мечникова, 34, Одесса, 65029, Украина)

E-mail: umitan2302@gmail.com

УДК 519.86:[338.2:656.6]

Shpak N. G. Determining the Competitiveness of Participants of the International Economic System in View of the Customs Factor

The article is aimed at identifying the reasons for changing the competitiveness of participants of the international economic system in view of the customs factor, as well as determining the equilibrium volumes of each participant's product supply to the market. The research made use of the methods of mathematical modelling. As a result, the intervals of competitiveness of both domestic and foreign producers when selling products in the national market are defined. It is determined that when the self-cost of production of domestic producers increases so much that foreign producer becomes competitive in terms the national market, the volume of products in the national market decreases. However, this decline in output is not as drastic as it was when foreign producer had been forced out of the market, that is, the presence of foreign producer smooths the decline in output. It is noted, that at increase of the self-cost of production of domestic producer the latter becomes uncompetitive, and the national market deals only with the production of foreign producer. Scientific novelty – it is proved that one of the key factors that ensure competitive advantage of the produced products is the scale of production, which can be achieved by expanding the market and reducing the self-cost of production.

Keywords: competitiveness, international economic system, customs clearance, self-cost, producer, sales market, profit.

Fig.: 2. **Tbl.:** 1. **Formulae:** 30. **Bibl.:** 8.

Shpak Nataliya G. – Senior Lecturer of the Department of Port Operations and Cargo Technology, Odesa National Marine University (34 Mechnykova Str., Odesa, 65029, Ukraine)

E-mail: umitan2302@gmail.com