

**МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМІВ УЗГОДЖЕННЯ ІНТЕРЕСІВ СТОРІН У ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ
КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

**Горошкова Л. А.,
Харагірло В. Є.,
Хлобистов Є. В.**

Актуальність теми дослідження. Сьогодні освіта, як форма організації виховання і передачі наступним поколінням систематизованих знань та інформації, зазнає суттєвої трансформації в усіх країнах світу. Зміни у системі освіти в сучасних умовах мають широкий спектр і за своїм змістом проявляються в різних формах: ускладненні самого процесу навчання, розширенні інституційних форм та структури організації, диверсифікації її фінансового механізму. Не виключенням є і Україна, оскільки в умовах децентралізації адміністративно-територіального устрою та усього суспільства важливим є питання забезпечення цих важливих процесів кваліфікованими кадрами, здатними ефективно реалізувати реформаційні завдання та створити умови сталого розвитку національного господарства [1]. Виконання стратегічних завдань реформування системи освіти, яке забезпечить підвищення її якості та конкурентоспроможності, можливість інтеграції у європейський і світовий освітній простір, зумовлюють необхідність оптимізації системи підготовки та перепідготовки педагогічної кадрів для професійно-технічної освіти.

Постановка проблеми. Система підготовки викладачів професійної освіти складніша, ніж система підготовки педагогів для закладів середньої освіти, що обумовлено особливим місцем професійної освіти у суспільстві - вона належить до економічної, соціальної та культурної сфер. Успішна підготовка та підвищення кваліфікації викладачів професійної (професійно-технічної) освіти є необхідною умовою ефективного функціонування професійної освіти в країні, оскільки саме це є базисом економічного процвітання та соціального добробуту молоді в плані безпроблемного переходу від навчання до роботи. Тому вдосконалення професійної підготовки та підвищення кваліфікації викладачів професійної освіти означає покращення системи підготовки кваліфікованих кадрів у країні. Отже існує необхідність вдосконалення системи підвищення кваліфікації педагогів професійної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєвий внесок в розгляд проблем розвитку людського капіталу внесли Богиня Д.П., Вовканич С.Й., Геєць В.М., Голубець М. А., Гришньова О.А., Долішній М.І., Злупка С.М., Канигіна Ю.М., Колот А.М., Кузьмін О.Є., Мочерний С.В., Федулова Л.І., Хміль Ф.І. [2-5] та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Питання управління процесом реформ та децентралізації влади задля забезпечення сталого розвитку країни невід'ємно пов'язане із процесом реформування освітньої галузі, тому пошук ефективних моделей та механізмів підвищення кваліфікації педагогів професійної освіти потребує особливої уваги та поглиблених як теоретичних, так і практичних досліджень.

Постановка завдання, мети дослідження. Наведеними вище обставинами зумовлена доцільність проведення моделювання узгодженості інтересів сторін у процесі підвищення кваліфікації викладачів професійної освіти.

Метод та методологія проведення дослідження. У процесі проведення дослідження використані загальнонаукові (аналіз та синтез, індукція та дедукція, аналітичне групування) та спеціальні (абстрагування, моделювання і т.ін.) методи вивчення економічних явищ і процесів.

Викладення основного матеріалу (результати роботи). Проведений аналіз динаміки чисельності педагогів професійної освіти. Встановлено, що вони формують потенційний ринок надання послуг з підвищення кваліфікації.

Розглянуті три підходи до зміста підвищення кваліфікації. Перший підхід передбачає, що зміст підвищення кваліфікації формується повністю її організаторами. За другим – зміст замовляють ті, хто планує підвищувати кваліфікацію. Третій – зміст формується одночасними зусиллями тих, хто підвищує кваліфікацію і тих, то цей процес забезпечує. З трьох підходів перший є традиційним, але він не враховує специфіку професійного спрямування освітніх закладів, у яких працюють ті, хто підвищує кваліфікацію. Другий – навпаки, враховує тільки їх інтереси. На нашу думку, найбільшої ефективності підвищення кваліфікації можливо досягти за третього підходу, але він передбачає необхідність забезпечення паритету сторін у цьому співробітництві. Крім того, з урахуванням наявності конкуренції серед надавачів послуг з підвищення кваліфікації, важливим аспектом стає не тільки можливість досягнення угоди, а й якість послуги, що надається. Задля обґрунтування доцільності використання третього підходу використана теорія ігор.

Показано, що успіш реформ у системі професійно-технічної освіти можливо забезпечити шляхом більш активного залучення до процесу перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої освіти. На нашу думку, зосередити свою увагу доцільно, перш за все, на організації підвищення кваліфікації викладачів предметів професійно-технічного циклу, старших майстрів та майстрів виробничого навчання, оскільки відповідна система перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів загальноосвітніх дисциплін є більш розгалуженою.

Висновки. Аналіз динаміки кількості педагогів у системі професійної (професійно-технічної) освіти показав наявність періодичності щодо їх кількості, що практично цілком відповідає ситуації щодо чисельності тих, кого вони навчають.

Розглянуті основні підходи до здійснення підвищення кваліфікації. За допомогою теорії ігор доведено, що найбільшій ефективності можливо досягти за умови використання підходу, коли зміст підвищення кваліфікації формується одночасними зусиллями тих, хто підвищує кваліфікацію і тих, то цей процес забезпечує.

Показано, що за такого підходу існує можливість врахування не тільки формальних ознак щодо наявності підвищення кваліфікації, а й можливості оцінки якісних параметрів наданої послуги. Це є додатковою конкурентною перевагою для надавачів зазначених послуг на конкурентному ринку послуг з підвищення кваліфікації.

Ключові слова: освітня галузь, професійна (професійно-технічна) освіта, підготовка та підвищення кваліфікації.

МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СОГЛАСОВАНИЯ ИНТЕРЕСОВ СТОРОН В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Горошкова Л. А.,
Харагирло В. Е.,
Хлобыстов Е. В.

Актуальность темы исследования. Сегодня образование, как форма организации воспитания и передачи следующим поколениям систематизированных знаний и информации, подвергается существенной трансформации во всех странах мира. Изменения в системе образования в современных условиях имеют широкий спектр и по своему содержанию проявляются в различных формах: осложнении самого процесса обучения, расширении институциональных форм и структуры организации, диверсификации ее финансового механизма. Не исключением является и Украина, поскольку в условиях децентрализации административно-территориального устройства и всего общества важным является вопрос обеспечения этих важных процессов квалифицированными кадрами, способными эффективно реализовать реформаторские задачи и создать условия устойчивого развития национального хозяйства [1]. Выполнение стратегических задач реформирования системы образования, которое обеспечит повышение ее качества и конкурентоспособности, возможность интеграции в европейское и мировое образовательное пространство, обуславливают необходимость оптимизации системы подготовки и переподготовки педагогических кадров для профессионально-технического образования.

Постановка проблемы. Система подготовки преподавателей профессионального образования сложнее, чем система подготовки педагогов для учреждений среднего образования, что обусловлено особым местом профессионального образования в обществе - оно относится к экономической, социальной и культурной сфер. Успешная подготовка и повышение квалификации преподавателей профессионального (профессионально-технического) образования является необходимым условием эффективного функционирования профессионального образования в стране, поскольку именно это является базисом экономического процветания и социального благополучия молодежи в плане беспрепятственного перехода от учебы к работе. Поэтому совершенствование профессиональной подготовки и повышения квалификации преподавателей профессионального образования означает улучшение системы подготовки квалифицированных кадров в стране. Следовательно существует необходимость совершенствования системы повышения квалификации педагогов профессионального образования.

Анализ последних исследований и публикаций. Существенный вклад в рассмотрение проблем развития человеческого капитала внесли Богиня Д.П., Вовканич С.И., Гец В.М., Голубец М. А., Гришньова А.А., Нижний М.И., Злупко С.М., Канигина Ю.М., Колот А.М., Кузьмин А.Е., Мочерный С.В., Федулова Л.И., Хмель Ф.И. [2-5] и др.

Выделение неисследованных частей общей проблемы. Вопросы управления процессом реформ и децентрализации власти для обеспечения устойчивого развития страны неразрывно связано с процессом реформирования образования, поэтому поиск эффективных моделей и механизмов повышения квалификации педагогов профессионального образования требует особого внимания и углубленных как теоретических, так и практических исследований.

Постановка задачи, цели исследования. Приведенными выше обстоятельствами обусловлена целесообразность проведения моделирования согласованности интересов сторон в процессе повышения квалификации преподавателей профессионального образования.

Метод и методология проведения исследования. В процессе проведения исследования использованы общенаучные (анализ и синтез, индукция и дедукция, аналитическое группировки) и специальные (абстрагирование, моделирование и т.д.) методы изучения экономических явлений и процессов.

Изложение основного материала (результаты работы). Проведенный анализ динамики численности педагогов профессионального образования. Установлено, что они формируют потенциальный рынок предоставления услуг по повышению квалификации.

Рассмотрены три подхода к содержанию повышения квалификации. Первый подход предполагает, что содержание повышения квалификации формируется полностью ее организаторами. По второму – содержание заказывают те, кто планирует повысить квалификацию. Третий – содержание формируется одновременными усилиями тех, кто повышает квалификацию и тех, кто этот процесс обеспечивает. Из трех подходов первый является традиционным, но он не учитывает специфику профессионального направления образовательных учреждений, в которых работают те, кто повышает квалификацию. Второй - наоборот, учитывает только их интересы. По нашему мнению, наибольшей эффективности повышения квалификации возможно достичь с третьего подхода, но он предусматривает необходимость обеспечения паритета сторон в этом сотрудничестве. Кроме того, с учетом наличия конкуренции среди поставщиков услуг по повышению квалификации, важным аспектом становится не только возможность достижения соглашения, но и качество предоставляемой услуги. Для обоснования целесообразности использования третьего подхода использована теория игр.

Показано, что успех реформ в системе профессионально-технического образования возможно обеспечить путем более активного вовлечения в процесс переподготовки и повышения квалификации преподавателей высших учебных заведений. По нашему мнению, сосредоточить свое внимание целесообразно, прежде всего, на организации повышения квалификации преподавателей предметов профессионально-технического цикла, старших мастеров и мастеров производственного обучения, поскольку соответствующая система переподготовки и повышения квалификации преподавателей общеобразовательных дисциплин является более разветвленной.

Выводы. Анализ количества педагогов в системе профессиональной (профессионально-технического) образования показал наличие периодичности по их количеству, практически полностью соответствует ситуации относительно численности тех, кого они обучают.

Рассмотрены основные подходы к осуществлению повышения квалификации. С помощью теории игр доказано, что наибольшей эффективности можно достичь при использовании подхода, когда содержание повышения квалификации формируется одновременными усилиями тех, кто повышает квалификацию и тех, кто этот процесс обеспечивает.

Показано, что при таком подходе существует возможность учета не только формальных признаков о наличии повышения квалификации, но и возможности оценки качественных параметров предоставляемой услуги. Это является дополнительным конкурентным преимуществом для поставщиков этих услуг на конкурентном рынке услуг по повышению квалификации.

Ключевые слова: образовательная отрасль, профессиональное (профессионально-техническое) образование, подготовка и повышение квалификации.

MODELING THE MECHANISMS FOR RECONCILING INTERESTS PARTIES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL EDUCATION TEACHERS

Horoshkova Lidiia,
Kharahirlo Vira,
Khlobystov Ievhen

Relevance of the research topic. Today education as a form of training organization, systematic knowledge and information transfer to the next generations faces radical changes all around the world. Changes in current education system have lots of facets and their nature is reflected in different forms: learning process` sophistication, institutional forms` and organizational structure`s expansion, diversification of its financial mechanism. Ukraine is not an exception, since amid decentralization of its administrative and territorial system and the whole of society, it is important to provide these important processes with qualified personnel capable of effective implementation of the reform tasks, as well as to create conditions for economic sustainable development [1]. Implementation of strategic tasks for reforming the education system, which will increase its quality and competitiveness, the possibility of integration into the European and world educational space, determine the need to optimize the system of preparation and retraining of pedagogical personnel for vocational education.

Formulation of the problem. The system of training of professional education faculty is more complex than the system of training of educators for educational institutions, which is due to a special place of vocational education in society - it belongs to economic, social and cultural spheres. Successful training and advanced training of teachers of professional (vocational-technical) education is a prerequisite for the effective functioning of vocational education in the country, since this is the basis for economic prosperity and social welfare of youth in terms of trouble-free transition from training to work. Therefore, improving the professional training and advanced training of professional education teachers means improving the training system of qualified personnel in the country. Therefore, there is a need to improve the training system of professional education teachers.

Analysis of the last researches and publications. Significant contribution to the consideration of human capital development problems were made by Boginya D.P., Vovkanych S.I., Heets V.M., Holubets M.A., Hrishneva O.A., Dolishnii M.I., Zlupka S.M., Kanigina Y.M., Kolot A.M., Kuzmin A.E., Mocherniy S.V., Fedulova L.I., Khmil F.I. [2-5] and others.

Selection of unexplored parts of the general problem. The issue of reform process and power decentralization management to ensure national sustainable development is intrinsically linked to the educational reform process, so

reforms` effective mechanisms study requires particular attention and in-depth theoretical and practical research. Therefore, there is a need to study the mechanisms of education funding in general and vocational training in particular in the process of decentralization and reform of the country`s administrative and territorial structure.

Problem statement, research goals. The above circumstances are due to the expediency of modeling the coherence of the interests of the parties in the process of advanced training of professional education faculty.

Method and methodology of research. In the process of conducting research, general scientific (analysis and synthesis, induction and deduction, analytical grouping) and special (abstraction, modeling, etc.) methods of studying economic phenomena and processes were used.

Presentation of the main material (results of work). The analysis of the dynamics of the number of teachers of vocational education was conducted. It is established that they form a potential market for the provision of qualifications.

Three approaches to the content of advanced training are considered. The first approach assumes that the content of professional development is formed by its own organizers. By the second - the content is ordered by those who are planning to improve qualifications. The third - the content is formed by the simultaneous efforts of those who enhances qualifications and those processes. Of the three approaches, the first one is traditional, but it does not take into account the specifics of the professional direction of educational institutions working with those who enhances qualifications. The second one is, on the contrary, takes into account their interests. In our opinion, the greatest efficiency of professional development can be achieved for a third approach, but it provides for the need to ensure the parity of the parties in this cooperation. In addition, taking into account the presence of competition among advanced training providers, an important aspect becomes not only the possibility of reaching an agreement, but also the quality of the service provided. In order to justify the expediency of using the third approach, the game theory used.

It is shown that the success of reforms in the system of vocational education can be provided by more active involvement in the process of retraining and improving the qualifications of teachers of higher education institutions. In our opinion, it is expedient to focus on organizing the training of teachers of subjects of the professional-technical cycle, senior masters and masters of production training, since the relevant system of retraining and advanced training of teachers of secondary disciplines is more branched.

Conclusions. An analysis of the dynamics of the number of teachers in the system of professional (vocational-technical) education showed the presence of periodicity regarding their number, which practically fully corresponds to the situation regarding the number of those who they teach.

The main approaches to improving skills are considered. With the help of the game theory it is proved that the greatest efficiency is possible to achieve if the approach is used when the content of advanced training is formed by the simultaneous efforts of those who enhances qualifications and those processes.

It is shown that in such an approach, there is a possibility of taking into account not only formal features on the availability of advanced training, but also the possibility of assessing qualitative parameters of the service provided. This is an additional competitive advantage for providing these services on a competitive advanced training services.

Keywords: education, professional (professional-technical) education, training and advanced training.

JEL Classification: C53, H79, O10, R15

Актуальність теми дослідження. Сьогодні освіта, як форма організації виховання і передачі наступним поколінням систематизованих знань та інформації, зазнає суттєвої трансформації в усіх країнах світу. Зміни у системі освіти в сучасних умовах мають широкий спектр і за своїм змістом проявляються в різних формах: ускладненні самого процесу навчання, розширенні інституційних форм та структури організації, диверсифікації її фінансового механізму. Не виключенням є і Україна, оскільки в умовах децентралізації адміністративно-територіального устрою та усього суспільства важливим є питання забезпечення цих важливих процесів кваліфікованими кадрами, здатними ефективно реалізувати реформаційні завдання та створити умови сталого розвитку національного господарства [1]. Виконання стратегічних завдань реформування системи освіти, яке забезпечить підвищення її якості та конкурентоспроможності, можливість інтеграції у європейський і світовий освітній простір, зумовлюють необхідність оптимізації системи підготовки та перепідготовки педагогічної кадрів для професійної-технічної освіти.

Постановка проблеми. Система підготовки викладачів професійної освіти складніша, ніж система підготовки педагогів для закладів середньої освіти, що обумовлено особливим місцем професійної освіти у суспільстві - вона належить до економічної, соціальної та культурної сфер. Успішна підготовка та підвищення кваліфікації викладачів професійної (професійно-технічної) освіти є необхідною умовою ефективного функціонування професійної освіти в країні, оскільки саме це є базисом економічного процвітання та соціального добробуту молоді в плані безпроблемного переходу від навчання до роботи. Тому вдосконалення професійної підготовки та підвищення кваліфікації викладачів професійної освіти означає покращення системи підготовки кваліфікованих кадрів у країні. Отже існує необхідність вдосконалення системи підвищення кваліфікації педагогів професійної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєвий внесок в розгляд проблем розвитку людського капіталу внесли Богиня Д. П., Вовканич С. Й., Геєць В. М., Голубець М. А., Гришньова О. А., Долішній М. І, Злупка С. М., Канигіна Ю. М., Колот А. М., Кузьмін О. Є., Мочерний С. В., Федулова Л. І., Хміль Ф. І. [2-5] та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Питання управління процесом реформ та децентралізації влади задля забезпечення сталого розвитку країни невід'ємно пов'язане із процесом

реформування освітньої галузі, тому пошук ефективних моделей та механізмів підвищення кваліфікації педагогів професійної освіти потребує особливої уваги та поглиблених як теоретичних, так і практичних досліджень.

Постановка завдання, мети дослідження. Наведеними вище обставинами зумовлена доцільність проведення моделювання узгодженості інтересів сторін у процесі підвищення кваліфікації викладачів професійної освіти.

Метод та методологія проведення дослідження. У процесі проведення дослідження використані загальнонаукові (аналіз та синтез, індукція та дедукція, аналітичне групування) та спеціальні (абстрагування, моделювання і т.ін.) методи вивчення економічних явищ і процесів.

Виклад основного матеріалу. Станом на 2019 рік кількість закладів професійної (професійно-технічної) освіти становила 723 заклади (без урахування 22 закладів освіти інших типів, що надають професійну (професійно-технічну) освіту). З них 662 заклади підпорядковані МОН України (крім навчальних центрів при кримінально-виконавчих установах закритого типу, професійного училища соціальної реабілітації, ПТУ при спеціальних виховних установах, закладів професійної (професійно-технічної) освіти; такі, що є структурними підрозділами закладів вищої освіти та закладів освіти інших типів, що надають професійну (професійно-технічну) освіту); 21 заклад ПТО, що є структурним підрозділом закладів вищої освіти; 69 закладів ПТО при установах виконання покарань (63 навчальних центри при кримінально-виконавчих установах закритого типу, 5 професійно-технічних училищ при спеціальних виховних установах, 1 професійне училище соціальної реабілітації); 4 заклади ПТО, що підпорядковані іншим органам виконавчої влади. Із 662 закладів ПТО 163 – вищі професійні училища; 3 – професійні коледжі; 85 – центри професійно-технічної освіти; 338 – професійні ліцеї; 73 – професійно-технічні училища.

Кількість педагогічних працівників на кінець 2018/2019 н.р. становила 35,3 тис. осіб, з них: 15,5 тисячі старших майстрів та майстрів виробничого навчання; 12,7 тисячі викладачів. Розподіл часток основних категорій педагогічного персоналу закладів професійної (професійно-технічної) освіти такий: 56% складають старші майстри та майстри виробничого навчання; викладачі загальноосвітніх дисциплін становлять 25% від загальної кількості педагогічних працівників; близько 18% становлять викладачі професійно-теоретичної підготовки. Забезпеченість педагогічними кадрами системи професійної (професійно-технічної) освіти становила близько 89%.

На рис. 1 наведені результати аналізу динаміки загальної кількості педагогічного персоналу та основних категорій: старших майстрів, майстрів виробничого навчання, викладачів загальноосвітніх дисциплін та викладачів професійно-теоретичної підготовки.

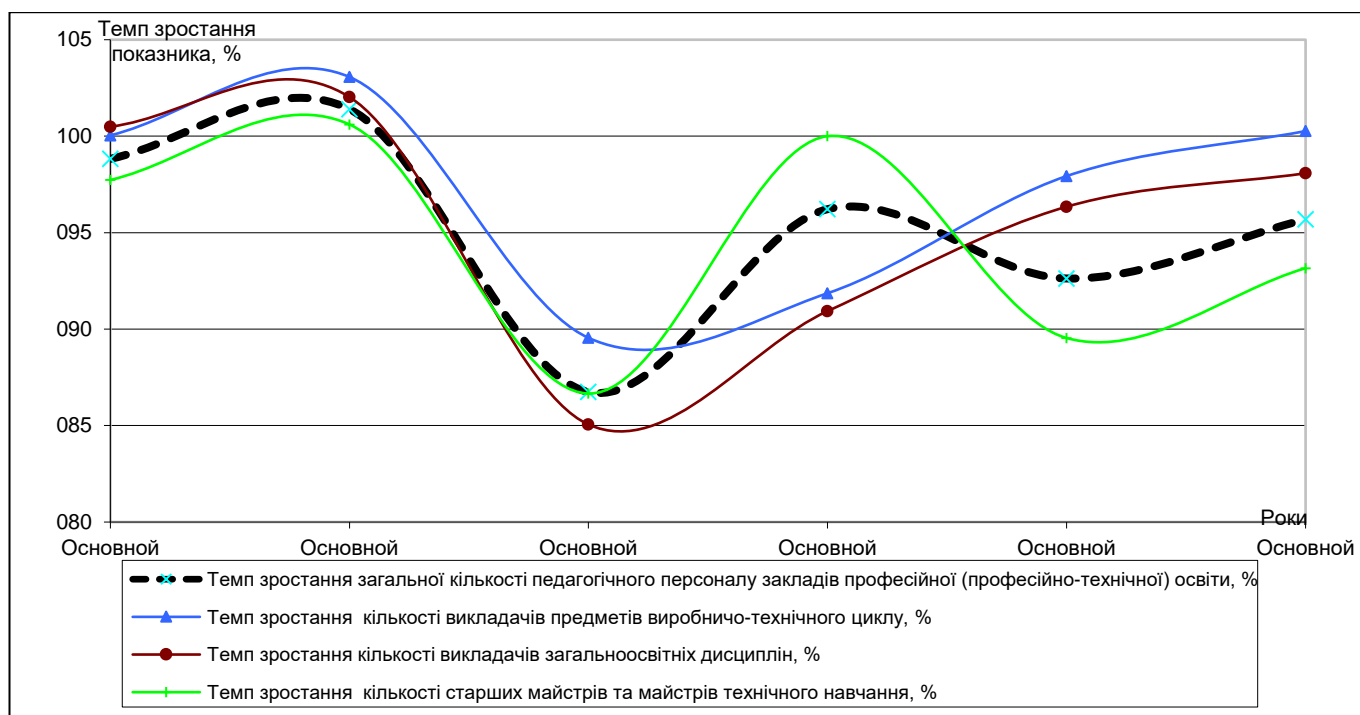


Рисунок 1. Динаміка загальної кількості педагогічного персоналу та основних категорій: старших майстрів, майстрів виробничого навчання, викладачів загальноосвітніх дисциплін та викладачів професійно-теоретичної підготовки

Отже це і є той потенціальний ринок надання послуг з підвищення кваліфікації. Правове забезпечення процесу підвищення кваліфікації в Україні наявне, відповідна нормативно-правова база у країні сформована і оновлена. Так, з 1 січня 2020 року набула чинності Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 (зі змінами і доповненнями) «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних

працівників». Щодо періодичності підвищення кваліфікації, то це не рідше одного разу на п'ять років. Але за бажання, педагоги професійної освіти можуть замовляти на контрактній основі зазначені послуги з будь-якою іншою (додатковою) періодичністю.

Виокремлюють три підходи до зміста підвищення кваліфікації. Перший підхід передбачає, що зміст підвищення кваліфікації формується повинстю її організаторами. За другим – зміст замовляють ті, хто планує підвищувати кваліфікацію. Третій – зміст формується одночасними зусиллями тих, хто підвищує кваліфікацію і тих, то цей процес забезпечує. З трьох підходів перший є традиційним, але він не враховує специфіку професійного спрямування освітніх закладів, у яких працюють ті, хто підвищує кваліфікацію. Другий – навпаки, враховує тільки їх інтереси. На нашу думку, найбільшою ефективності підвищення кваліфікації можливо досягти за третього підходу, але він передбачає необхідність забезпечення паритету сторін у цьому співробітництві. Крім того, з урахуванням наявності конкуренції серед надавачів послуг з підвищення кваліфікації, важливим аспектом стає не тільки можливість досягнення угоди, а й якість послуги, що надається.

Якщо перевести ці взаємовідносини у площину моделі «продавець – покупець», «продавцем» будуть заклади освіти, які надають послуги підвищення кваліфікації, а «покупцем» – педагоги закладів професійної освіти, які мають потребу у підвищенні кваліфікації. За такої взаємодії жодна зі сторін не може змусити один одного до вигідних для себе дій. Єдине, що їм залишається, – домовитись, укласти угоду.

У загальному випадку неможливо передбачити яким чином розподіляться вигоди між сторонами угоди, учасники можуть не досягти взаємовигідної домовленості (з позиції виконання принципу Парето-покращення). Таким чином, доцільним буде оцінити умови досягнення домовленості між сторонами угоди та проаналізувати можливі варіанти її ефективного виконання. На нашу думку, для цього можливо використати теорію ігор, що аналізує прийняття рішень економічними суб'єктами (гравцями) в ситуаціях, коли на результат цих рішень здійснюють вплив дії, що виконуються іншими суб'єктами. Такі ситуації прийнято називати іграми.

Нехай продавця характеризують витрати c , а покупця – оцінка v (готовність сплатити). Будемо вважати, що той, кому залишиться благо (послугу з підвищення кваліфікації) і скільки за нього платити визначить гра.

При розгляді взаємодії між покупцем і продавцем можлива симетрія або асиметрія інформації. З одного боку, інформація є колективним благом, тобто якщо нею володіє один суб'єкт господарювання, вона, як правило, може бути передана іншому. З іншого боку, може існувати ситуація, зя якої один гравець має повний обсяг інформації, другий – неповний, тобто може існувати асиметрія.

Як правило, продавець є більш освіченим щодо ризиків ненадання послуги або продажу товару, ніж споживач. Тому, на нашу думку, частіше реалізується ситуація асиметрії інформації. За таких умов доцільно буде використати динамічні ігри з неповною інформацією (динамічні байєсові ігри).

Зазвичай у байєсовській грі вважають, що тип гравця відомий тільки самому гравцю, але не його партнеру. Набір стратегій продавця і покупця визначають для кожної пари параметрів c і v чи відбувається торгівля і за якою ціною. Нехай за умови $x(c, v) = 1$ торгівля відбувається, у випадку $x(c, v) = 0$ – ні, $t(c, v)$ – плата покупця – продавцю (загальна сума, а не ціна).

Покупець та продавець мають квазінейтральні функції виграшу і нейтральні до ризику.

Тоді, виграш покупця складатиме: $uv(c, v) = v x(c, v) - t(c, v)$; відповідно виграш продавця: $uc(c, v) = t(c, v) - c x(c, v)$.

Позначимо $Uv(v) = E[v x(\bar{c}, v) - t(\bar{c}, v)] = v E x(\bar{c}, v) - E t(\bar{c}, v)$ – очікуваний виграш від угоди для покупця з оцінкою v , за умови що ця оцінка відома. За умови добровільності участі для покупця c оцінкою v , $Uv(v) \geq 0$.

Аналогічно для продавця з витратами c , очікуваний виграш від угоди $Uc(c) = E[t(c, \bar{v}) - c x(c, \bar{v})] = E t(c, \bar{v}) - c E x(c, \bar{v})$.

Після початку гри економічна інформація стає еквівалентною повній інформації.

Таким чином, Парето-оптимальний набір стратегій є таким, що відповідна йому функція $x(c, v)$ при будь-яких c і v прийме рішення, що є розв'язанням задачі:

$$(v - c) x \rightarrow \max. \tag{1}$$

Якщо $v > c$, то максимум досягається при $\bar{x} = 1$, якщо $v < c$, то при $\bar{x} = 0$, за умови $v = c$ – рішення неоднозначне. Тобто якщо вигода від торгівлі $(v - c)$ – позитивна, вона відбувається, якщо від'ємна – ні. Таким чином, торгівля за таких умов вичерпує усі можливі Парето-покращення.

Таким чином ситуація описується теоремою Майерсона-Саттертуейта: існує принципова неможливість досягнення Парето-оптимуму за будь-якої процедури торгу (або в байєсовській рівновазі будь-якої такої гри), якщо випадкові величини $c = c\sim$ та $v = v\sim$ мають безперервний розподіл, незалежні і неможливо заздалегідь з'ясувати, чи існує вигода від торгівлі (існує ймовірність того, що $v\sim > c\sim$, або $v\sim < c\sim$).

Ця теорема математично формулюється так: для будь-якої оцінки покупця $v \in [v1, v2]$ та витратах продавця $c \in [c1, c2]$, таких що $v > c$, виконано умову $\min\{c2, v\} > \max\{c, v1\}$, бо $v1 < c2$. Крім того, $c1 < v2$, то ймовірність того, що $v\sim > c\sim$, тобто того, що $\bar{x}(c\sim, v\sim) = 1$, не дорівнює 0. Відкіля:

$$E[\max\{c\sim, v1\} \bar{x}(c\sim, v\sim)] < E[\min\{c2, v\sim\} \bar{x}(c\sim, v\sim)]. \tag{2}$$

Теорема Майерсона-Саттертуейта фактично стверджує, що за двохсторонньої монополії несумісні такі умови: Парето-оптимальність рівноваги; добровільність участі для учасників усіх типів; сумісність інтересів учасників.

Є варіант цієї теореми для моделі, в якій сума, виплачена покупцем, не обов'язково дорівнює сумі, отриманій продавцем. Дана модель дозволяє розглядати такі механізми торга, що потребують витрат на своє існування, а також такі, що передбачають субсидії третіх сторін. Для цієї моделі, теорема Майерсона-Саттертуейта має вид:

$$\begin{aligned} E [tc(c\sim, v\sim)] &\geq E [\min\{c2, v\sim\} \bar{x}(c\sim, v\sim)] > \\ E [\max\{c\sim, v1\} \bar{x}(c\sim, v\sim)] &\geq E [tv(c\sim, v\sim)]. \end{aligned} \quad (3)$$

Таким чином, в такій моделі двохсторонньої монополії Парето-оптимальність рівноваги може існувати тільки в іграх торга з недобровільною участю або з субсидіями.

За умови повної інформації – торг ефективний. Так, якщо продавець призначає ціну p , то покупець або погоджується, або не погоджується. Тоді покупець називає ціну v і продавець погоджується. Таким чином, уся вигода від угоди дістанеться продавцю і буде забезпечено Парето-оптимум.

Розглянемо випадок неповної інформації, наприклад, коли витрати відомі обом гравцям, а оцінка покупця v – тільки йому самому. Продавцю відомо, що v має розподіл з носієм $[v1, v2]$, функція розподілу $F(p)$ і густина $f(p)$. Будемо вважати, що з одного боку торгівля вигідна з ненульовою ймовірністю, з іншого боку – наявність вигоди – не гарантована, тобто $v1 < c < v2$. В разі, якщо сила у перемовинах належить продавцю (тобто випадок «не хочеш, не бери»), покупець погодиться на ціну продавця, якщо $v \geq p$. Таким чином, ймовірність, що торгівля відбудеться дорівнює $1 - F(p)$. Продавець призначає ціну p так, щоб максимізувати очікуваний виграш:

$$(p - c) (1 - F(p)) \rightarrow \max_x \quad (4)$$

Оптимальна для продавця ціна \bar{p} повинна задовольняти вимозі: $1 - F(p) = (p - c) f(p)$. Це умова першого порядку (інтенсивність відмов) є достатньою, якщо відношення $\frac{f(p)}{1-F(p)}$ зростає у точці \bar{p} .

З умови першого порядку маємо, що $\bar{p} > c$. Така ситуація не є Парето-ефективною, оскільки за таких умов покупець відмовиться від покупки, але суспільна вигода від торгівлі – наявна. Оптимум за Парето можливо досягти за умови $p = c$. Але за таких умов не буде оптимальним обсяг послуг (меншою за оптимальний).

Розглянемо протилежну ситуацію. Якщо плату пропонує покупець, продавець вирішує – продавати або ні. За таких умов продавець згоден продати благо, якщо $p \geq c$. За умови, що покупець запропонує $p = c$, буде досягнуто результат, оптимальний за класифікацією Парето.

Таким чином, за умови асиметрії інформації, результати торгів будуть визначатись розподілом сил у перемовинах.

Можливе існування такої ситуації, за якої типи продавців і покупців однозначно пов'язані. Наприклад, в разі, якщо витрати продавця дорівнюють c , тоді оцінка покупця складає αc , де $\alpha > 1$, тобто оцінки покупця і продавця жорстко позитивно корелюють: $v = \alpha c$. Таким чином, і покупця, і продавця цікавить одна й та ж характеристика. Нею може бути, наприклад, якість товару. Можливо застосувати стандартну процедуру торгів: продавець пропонує ціну, а покупець – вирішує купувати чи ні. Продавець пропонує ціну αc , покупець купує благо (послугу), тому буде досягнуто Парето-оптимум.

У разі існування тільки одного продавця і одного покупця, можливо врахувати якість блага (послуги) при досягненні домовленості між ними. Для цього доцільно використати так звану модель Акерлова. Розглянемо її на прикладі наявності двох градацій якості блага – високого і низького. Продавцю відомо, якої якості благо він продає, корисність збереження в себе неякісного блага у грошовому вимірі становить $c1$, якісного – $c2$ ($c2 > c1$). Споживач тільки в процесі споживання дізнається яке благо він споживає – якісне чи неякісне. Таким чином, ймовірність отримання якісного блага складає $1 - \mu$. За умови, що покупець нейтральний до ризику, тоді ціна, що він заплатив би за покупку не перевищує $p' = \mu v1 + (1 - \mu)v2$. У разі, якщо ця ціна не нижча резервної ціни за якісне благо $c2$, у рівновазі буде відбуватись продаж і якісних, і неякісних благ. Якщо $p' < c2$, продавці не будуть зацікавлені у продажі якісних благ, хоча їх потенційна корисність для покупців – більша. Тобто це не призведе до оптимальності умов. За умови, що ймовірність появи неякісних благ $\mu' \neq \mu$, стане вище, резервна ціна покупців ще знизиться. Такий ринок зруйнується. В разі, якщо продавці також нейтральні до ризику (не знають якісне чи неякісне благо вони продають), торгівля збережеться, а рівновага – буде Парето-оптимальною, додавання інформації (несиметричне) погіршить ситуацію.

На нашу думку, успіх реформ у системі професійно-технічної освіти можливо забезпечити шляхом більш активного залучення до процесу перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої освіти. На нашу думку, зосередити свою увагу доцільно, перш за все, на організації підвищення кваліфікації викладачів предметів професійно-технічного циклу, старших майстрів та майстрів виробничого навчання, оскільки відповідна система перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів загальноосвітніх дисциплін є більш розгалуженою.

Висновки. Аналіз динаміки кількості педагогів у системі професійної (професійно-технічної) освіти показав наявність періодичності щодо їх кількості, що практично цілком відповідає ситуації щодо чисельності тих, кого вони навчають.

Розглянуті основні підходи до здійснення підвищення кваліфікації. За допомогою теорії ігор доведено, що найбільшої ефективності можливо досягти за умови використання підходу, коли зміст підвищення кваліфікації формується одночасними зусиллями тих, хто підвищує кваліфікацію і тих, то цей процес забезпечує.

Показано, що за такого підходу існує можливість врахування не тільки формальних ознак щоднявності підвищення кваліфікації, а й можливості оцінки якісних параметрів наданої послуги. Це є додатковою конкурентною перевагою для надавачів зазначених послуг на конкурентному ринку послуг з підвищення кваліфікації.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Доцільним буде у подальших дослідженнях здійснити моделювання щодо лцінки кількісних і якісних показників освітніх послуг з підвищення кваліфікації.

Список використаних джерел

1. Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (дата звернення 04.05.2019).
2. Петренко В. П. Управління процесами інтелектокористування в соціально-економічних системах. Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2006. 352 с.
3. Палехова В. А. Освіта: суспільне благо або товар? Економіка. Наукові праці. 2010. Том 133. Випуск 120. С.25 - 31.
4. Бурковська Я. Г. Проблеми фінансування освіти в Україні. Наука й економіка. 2010. №2 (18). С.20 - 24.
5. Вовканич С., Семів Л. Людський та інтелектуальний капітал в економіці знань. Вісник Національної академії наук України. 2008. №3. С.13-22.

References

1. Tsili Staloho Rozvytku: Ukraina. Natsionalna dopovid. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy [Sustainable Development Goals: Ukraine. National report. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine]. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (date of appeal 04.05.2019) [in Ukr.].
2. Petrenko, V. P. (2006). Upravlinnia protsesamy intelektokorystuvannia v sotsialno-ekonominykh systemakh [Management of processes of intellectual use in socio-economic systems]. Ivano-Frankivsk: Nova Zoria [in Ukr.].
3. Palekhova, V. A. (2010). Osvita: suspilne blaho abo tovar? [Education: a public good or a good?]. Scientific works, 133/120. 25–31 [in Ukr.].
4. Burkovska Ya. H. (2010). Problemy finansuvannia osvity v Ukraini [Problems of financing education in Ukraine]. Science and economics, 2(18). 20–24 [in Ukr.].
5. Vovkanych, S., Semiv, L. (2008). Liudskyi ta intelektualnyi kapital v ekonomitsi znan [Human and intellectual capital in the knowledge economy]. Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine, 3. 13-22 [in Ukr.].

ДАНІ ПРО АВТОРІВ

Горошкова Лідія Анатоліївна, д.е.н., доцент, академік Академії економічних наук України, професор кафедри педагогіки, психології та менеджменту Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти, вул. Леваневського, 52, Біла Церква 09108, Україна
e-mail: goroshkova69@gmail.com

Харагірло Віра Єгорівна, в.о. завідувача кафедри педагогіки, психології та менеджменту Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти, вул. Леваневського, 52, Біла Церква 09108, Україна
e-mail: viraharagirlo@gmail.com

Хлобистов Євген Володимирович, д.е.н., професор, академік Академії економічних наук України, професор кафедри екології Національного університету «Києво-Могилянська академія», вул. Григорія Сковороди, 2, Київ 04655, Україна
e-mail: ievgen.khlobystov@ukr.net

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Горошкова Лидия Анатольевна, д.э.н., доцент, академик Академии экономических наук Украины, профессор кафедры педагогики, психологии и менеджмента Белоцерковского института непрерывного профессионального образования, ул. Леваневского, 52, Белая Церковь, 09108, Украина
e-mail: goroshkova69@gmail.com

Харагирло Вера Егоровна, и.о. заведующего кафедрой педагогики, психологии и менеджмента Белоцерковского института непрерывного профессионального образования, ул. Леваневского, 52, Белая Церковь, 09108, Украина
e-mail: viraharagirlo@gmail.com

Хлобистов Евгений Владимирович, д.э.н., профессор, академик Академии экономических наук Украины, профессор кафедры экологии Национального университета «Киево-Могилянская академия»
e-mail: ievgen.khlobystov@ukr.net

DATA ABOUT THE AUTHORS

Horoshkova Lidiia, D. Sc. in Economics, Professor of the Pedagogy, Psychology and Management Department of the Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education, Levanevskogo 52, Bila Tserkva, 09108, Ukraine

e-mail: goroshkova69@gmail.com

Kharahirlo Vira, The acting Chairperson of the Pedagogy, Psychology and Management Department of the Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education,
Levanevskogo 52, Bila Tserkva, 09108, Ukraine

e-mail: viraharagirlo@gmail.com

Khlobystov Ievhen, D. Sc. in Economics, professor, Professor of the Department of Environmental Studies,
National university of «Kyiv-Mohyla academy»,
2 Skovorody, Kyiv, 04070, Ukraine

e-mail: ievgen.khlobystov@ukr.net

Подано до редакції 04.04.2021

Прийнято до друку 29.04.2021

УДК 339.13

<https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-49-50-58>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ СВІТОВОГО РИНКУ ПОСЛУГ: СПЕЦИФІКА І НАСЛІДКИ

Шкутько О. М.

Ключові слова: цифровізація, світовий ринок послуг, технологічна конкуренція, переваги, конкурентоспроможність, глобальний ринок.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИРОВОГО РЫНКА УСЛУГ: СПЕЦИФИКА И ПОСЛЕДСТВИЯ

Шкутько О. Н.

Актуальность темы исследования. Статья посвящена анализу специфики развития мирового рынка услуг в условиях цифровизации. Исследовано определяющее воздействие процессов цифровой трансформации и цифровизации рынка услуг на состояние международной торговли услугами. Выявлены противоречия и системные проблемы развития исследуемого рынка. Определены потенциальные возможности роста рынка услуг, а также направления его развития. Внимание акцентируется на сути происходящих изменений и последствиях функционирования новых бизнес-моделей (в частности, цифровых платформ).

Предмет исследования – цифровизация мирового рынка услуг.

Цель – на основе систематизации теоретических подходов цифровизации мирового рынка услуг, определения специфики и последствий данного процесса обосновать потенциальные возможности и условия развития мирового рынка услуг.

Методы исследования: эмпирический (сравнение, статистическая обработка данных), теоретический (изучение и обобщение, анализ).

Выводы в соответствии со статьей. Проведенный анализ позволил определить специфику цифровизации рынка услуг, а именно: а) появление цифровых услуг в условиях глобальности рынка и страновой концентрации; в) масштабное развитие цифровой торговли (внутренней и трансграничной), при сохранении географической концентрации (Китай, США, ЕС, Япония, Индия); г) появление выраженной многосторонности рынка услуг (вертикальная интеграция цифровых платформ); д) отсутствие большого круга посредников; б) оптимизацию влияния отдельных видов издержек под влиянием технологических преимуществ; е) дополнительные возможности стимулирования/ограничения конкуренции благодаря цифровому формату отношений; к) трансформацию традиционной инфраструктуры рынка услуг и появление технологических преимуществ. Таким образом, последствия цифровизации рынка услуг проявляются в следующем: - трансформации структуры и конфигурации рынка услуг и международной торговли услугами, включая уход торговли реальными товарами и услугами в цифровую среду и появлением цифровых услуг; - появлении новых возможностей для маневрирования бизнеса на рынке услуг благодаря цифровизации, повышению инклюзивности торговли услугами и стиранию граней между внутренней и трансграничной торговлей и секторами в цифровой экономике; - усилении глобальной конкуренции и перемещением ее в нематериальную сферу, что может иметь радикальный характер для традиционных рынков.

Ключевые слова: цифровизация, мировой рынок услуг, технологическая конкуренция, преимущества, конкурентоспособность, глобальный рынок.

DIGITALIZATION OF THE WORLD SERVICE MARKET: SPECIFICS AND CONSEQUENCES

Shkutsko Aksana

Relevance of the research topic. The article is devoted to the analysis of the specifics of the development of the world market of services in the context of digitalization. The determining influence of the processes of digital transformation and digitalization of the services market on the state of international trade in services is studied. Contradictions and systemic problems of the development of the market under study are revealed. The potential growth opportunities of the service market, as well as the directions of its development, are identified. Attention is