

Сороко Н. В. Проблема оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів (досвід Литви та Естонії) / Н.В. Сороко/ Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методол. семінару 3 квіт. 2014 р., м.Київ: [у 2 ч.]. Ч.2 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол.: В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.] – К.: Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014 – 292 с., с. 239 – 248

Сороко Н. В.,
*Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
Національної академії педагогічних наук України,
старший науковий співробітник,
кандидат педагогічних наук*

ПРОБЛЕМА ОЦІНЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ (ДОСВІД ЛИТВИ ТА ЕСТОНІЇ)

У статті представлені результати аналізу досвіду країн Європейського Союзу (на досвіді Литви та Естонії) в оцінюванні інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя для перегляду підходів і корекції моделей її розвитку в умовах стрімкого розвитку інформаційного суспільства. Зроблений висновок, що для оцінювання рівня інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів необхідно аналіз знань соціальних причин і результатів розвитку інформаційного суспільства, значення інформаційно-комунікаційної компетентності для освіти, інформаційно-комунікаційних технологій, які необхідні для здійснення педагогічної діяльності вчителя.

Ключеві слова: моніторинг, оцінювання, оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів.

Вступ. Основними тенденціями розвитку сучасного суспільства, які впливають на всі сфери життєдіяльності людини, стали процеси розвитку знань, інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та інформатизації [1]. Рівень цих процесів визначається потребами суспільства у відповідності зі світовими тенденціями до підвищення значення людського фактора, знань, конкурентоспроможних фахівців, розвитку ринку освітніх послуг і стрімкого розвитку ІКТ.

При цьому необхідність дослідження проблеми оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів пояснюється інтенсивним розвитком інформаційного суспільства, зростаючим інтересом до проблем розвитку і оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів, їх здібностей адаптуватися до активної життєдіяльності, появі та використанню нових ІКТ. Особливого значення щодо рішення зазначеної проблеми набуває зарубіжний досвід.

З огляду на це метою статті є аналіз досвіду країн Європейського Союзу (на прикладі Литви та Естонії) в оцінюванні інформаційно-комунікаційної

компетентності вчителя для перегляду підходів і корекції моделей її розвитку в умовах стрімкого розвитку інформаційного суспільства.

Питанням оцінювання професійної компетентності фахівців, зокрема інформаційно-комунікаційної, присвячені роботи вітчизняних дослідників В.Ю.Бикова, М.І.Жалдака, О.В.Овчарук, Н.В.Морзе, С.О.Семерікова, О.В.Співаковського, О.М.Спіріна та ін., зарубіжних науковців Т. Бернерс-Лі (Tim Berners-Lee), О. Кемпіцато (Oswald Campesato), К. Нільсона (Kevin Nilson), Т. О'Рейллі (O'Reilly, Tim), Д. Харіса (Daniel Harris) та ін.

Однією з основних проблем дослідження є правильне розуміння таких понять, як оцінка та оцінювання.

У Логічному словнику-довіднику [2] поняття оцінка трактується як судження про рівень або значення чогось, встановлення ступеня чогось відповідно до математичного науково-наближеного значення шуканої величини, отриманого на підставі результатів спостереження. З огляду на це, оцінювання – процес визначення та вираження в умовних знаках – балах, а також в оціночних судженнях вчителя або експерта про ступень засвоєння особистістю, яка навчається, знань, умінь і навичок, встановлених програмою у відповідності з певними загальноприйнятими стандартами. Важливим є уточнення вітчизняний науковця В.Ю.Бикова [3], що оцінювання є системою, яка включає методи, засоби і технології отримання і використання результатів об'єктивних педагогічних вимірювань освітніх досягнень тих, хто навчається, на певних етапах навчально-виховного процесу та при визначенні професійної компетентності претендентів на професійну посаду і тих, хто працює.

Що стосується проблеми оцінювання ІК-компетентності вчителів, яка охоплює здатність особистості застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) для вирішення навчальних і наукових проблем та відповідні знання, навички та вміння застосовувати їх для практичної діяльності [4], то зарубіжні вчені А. Яшевський (*Albert Jaszewski*), К. Реіх (*Klaus Reich*), М.Георгсен (*Marianne Georgsen*), Т.Ниванг (*Tom Nyvang*) та ін. [5] пропонують орієнтуватися на модель оцінювання Д. Кіркпатріка (*Donald Kirkpatrick*). Ця модель складається з чотирьох циклів: реакція – навчання – поведінка – результати [5]. Завдяки неї вчений пояснив, як забезпечити застосування нових навичок на робочому місці і досягти бажаних результатів.

У 1959 році Д. Кіркпатрік написав статтю «Методи оцінювання навчальних програм» (*Techniques for Evaluating Training Programs*) для журналу Американської асоціації навчання та розвитку (*American Society for Training & Development, ASTD*), в якій виділив та обґрунтував критерії для чотирьох рівнів оцінювання навчальних програм:

Рівень 1: реакція показує, як слухачі відреагували на навчання і полягає в зборі даних про реакцію учасників наприкінці навчальної програми.

Рівень 2: навчання відображає, що слухачі дізналися і показує, які завдання навчання виконані.

Рівень 3: поведінка дає можливість оцінити, наскільки слухачі змінили свою поведінку і ставлення до об'єкта вивчення після пройденої підготовки.

Рівень 4: результати дають можливість проаналізувати остаточні результати навчання і оцінити співвідношення витрати/вигоди для навчальної програми.

Ця модель оцінювання стала базовою для створення інших моделей (Д.Філіпса (*Return on Investments*); Р.Тайлера (*Tyler's Objectives Approach*); Скрівенса (*Scriven's Focus On Outcomes*); Стафлебіма CIPP (*Stufflebeam*), яка тлумачиться як контексне оцінювання (*Context evaluation*); оцінювання процесу (*Process evaluation*) і оцінювання продукту (*Product evaluation*); оцінювання реакції (*Reaction evaluation*), оцінювання результату (*Outcome evaluation*) та ін.).

У 2006 році, у третьому виданні книги «Оцінка тренінгових програм» (*Evaluating Training Programs*), Д. Кірпатрік розширив сферу застосування своєї моделі, зробивши основний акцент на рівні 4 (результати). Його модель стала основою для оцінювання ефективності програм навчання, зокрема для розвитку ІК-компетентності вчителів, та процесу управління змінами [6]. При цьому пріоритети політики у сфері інформатизації освіти та розвитку ІК-компетентності вчителів, диктуються міжнародними стратегічними документами. Серед них слід звернути увагу на такі документи, як «Європейські критерії Е-компетентності» (*European E-competence Framework* (дослівний переклад з англ. «Рамка Європейської Е-компетентності»)) [6], публікація якого відбувалася під керівництвом робочої групи Європейського комітету зі стандартизації (*The European Committee for Standardization*), «Розвиток ІКТ-навичків» (*WorkShop on ICT Skills*), «Концептуальні критерії моніторингу Цифрової Європи» (*Benchmarking Digital Europe 2011-2015, a conceptual framework*) [7]. Так, наприклад, у документі «Концептуальні критерії моніторингу Цифрової Європи 2011-2015» (*Benchmarking Digital Europe 2011- 2015, a conceptual framework. i2010 High Level Group. ISSUENO: 27, October, 2009. European Commission*) [7] надається характеристика основних видів діяльності щодо інтеграції ІКТ в освіту і головні напрямки, за якими здійснюється оцінювання і аналіз розвитку інформаційного суспільства. При цьому для представлення результатів оцінювання рівня інформатизації суспільства, в тому числі освіти та ІК-компетентності вчителів, країни ЄС здають щорічні звіти (*Country Report on ICT in Education*), які публікуються на сайті *Insight*, створеному для інформування зацікавлених у проекті ЄС *European Schoolnet* (<http://insight.eun.org/ww/en/pub/insight/index.htm>). Вони аналізуються і зводяться в так звані «Зв'язаний звіт» (*Related Documents*) та «Технічний звіт – Дослідження шкіл: ІКТ в освіті» (*Survey of schools: ICT in Education – Technical Report*) для країн ЄС, що пропонуються на сайті ЄС «Сучасна цифрова Європа» (*Digital Agenda for Europe*) [8]. У цих звітах надаються дані за основними анкетами для оцінювання і моніторингу рівня інформаційного суспільства та розвитку ІК-компетентності вчителів країн ЄС, запропонований статистичний метод для їх обробки.

Анкети охоплюють такі основні напрямки оцінювання ІК-компетентності вчителів: фактори, що сприяють розвитку ІК-компетентності (участь учителів у дистанційних курсах, виробництво ними цифрових дидактичних, лекційних та ін. навчальних матеріалів, використання ІКТ для забезпечення зворотного зв'язку та / або оцінювання знань учнів, цифрових освітніх ресурсів, он-лайн спілкування з батьками; пошук он-лайн можливостей професійного розвитку та ін.) і використання ІКТ у професійній педагогічній діяльності вчителів.

Дані, зібрані за анкетами в країнах ЄС, аналізуються за допомогою статистичного методу «складаний ніж» (*jackknife*), який був запропонований М.Кенуємом ще в 1949 р. Метод полягає в тому, щоб послідовно і багаторазово виключати з наявної вибірки, що нараховує n елементів, по одному її елементу і обробляти варіаційний ряд з решти ($n - 1$) елементів [8].

У проведенні аналізу та оцінювання ІК-компетентності вчителів особливого значення набуває досвід країн Європи, зокрема тих, що нещодавно увійшли до складу ЄС, як наприклад, Литва та Естонія. Саме в цих країнах можна спостерігати за впровадженням методики оцінювання ІК-компетентності вчителів на сучасному етапі розвитку суспільства, яка відповідає оновленим на даний час стандартам (рамкам) ІК-компетентності, що відображаються у міжнародних стратегічних документах [6 – 8].

Литва. 4 грудня 2004 Міністр освіти і науки Литви затвердив Стратегію і Програму з впровадження ІКТ в литовському освіті на 2005-2007 роки (*Strategy and Programme for the Introduction of ICTs into Lithuanian Education in 2005–2007*) [9]. Ця стратегія була створена у відповідь на вимоги інформаційного суспільства в даному регіоні. З огляду на це були розроблені цілі і завдання розвитку інформаційного суспільства для Литви відповідно до європейської політики і документу «i2010», зокрема Програми розвитку інформатизації [7].

Основними завданнями стратегії є: викладання вчителів і навчання учнів за допомогою використання сучасних ІКТ; створення навчального комп'ютерно орієнтованого середовища, наповненого відомостями і даними для викладання і навчання; створення умов для сучасного управління системою освіти і для забезпечення зв'язку між школою та батьками; поліпшення комп'ютерної грамотності громадян з метою зниження соціальної ізоляції в сфері ІКТ [10]. З метою проведення аналізу виконання цих завдань в Литві Центр інформаційних технологій в освіті при Міністерстві освіти і науки Литви (*Centre for Information Technologies in Education*) проводить науково-методичні дослідження «Педагогічне застосування ІКТ в освіті» (*Teachers Training on ICT Application in Education*), які розглядаються в роботах вчених Інституту математики та інформатики Литви (*Institute Mathematics and Informatics (IMI)*) [11].

Дослідження ведуться за такими напрямками: обробка та аналіз даних щодо використання ІКТ у навчальних програмах литовською мовою в університетах і коледжах; анкетування студентів педагогічної спеціальності; статистичний аналіз даних за допомогою статистичного пакета для соціальних наук *SPSS 12 (Statistical Package for Social Sciences)*; формулювання висновків і рекомендацій на основі аналізу відповідей на запропоновані питання учасникам анкетування.

Оцінювання проводиться за трьома рівнями: низький, середній і високий. Наприклад, на рисунку 1 представлений графік оцінювання пріоритетів використання ІКТ у професійній діяльності вчителя в Литві на 2009 рік [12], який свідчить, що використання ІКТ вчителем знаходиться на середньому рівні, а дослідження за допомогою ІКТ у професійній діяльності вчителя – на низькому рівні.

Відповідно до вищезазначеної моделі, в Естонії пропонується оцінювання ІК-компетентності вчителів за допомогою Веб-інструментів, яке проводиться у межах проекту *DigiMina (DigitalMe in Estonian)*. Даний проект зосередився на

розробці методології та інструментів оцінювання вмінь і навичок вчителів у галузі використання ІКТ у своїй професійній діяльності. При цьому акцентується увага на п'ятимерній основі оцінювання, яку запропонували Дж. Гулікекс і його колеги [17], а саме: якість вирішення завдань, які поділяються на значущі, актуальні, типові, складні; володіння проблемою і її рішення; фізичний контекст, який полягає в оцінюванні професійного простору роботи та професійних інструментів; соціальний контекст, який відноситься до оцінювання професійної практики і якості прийняття рішень; форма, яка включає оцінювання демонстрації і презентації професійно значущих результатів; критерії, які використовуються у професійній практиці, пов'язаної з процесом діяльності вчителя. Тести DigiMina оцінюються за п'ятибальною системою і містять блок самотестування, блок анкет для експертного оцінювання і завдань саморефлексії. Крім тестування за допомогою Веб-інструментів, яке проводиться у межах проекту DigiMina, в Естонії пропонується вчителям пройти сертифікацію ECDL.

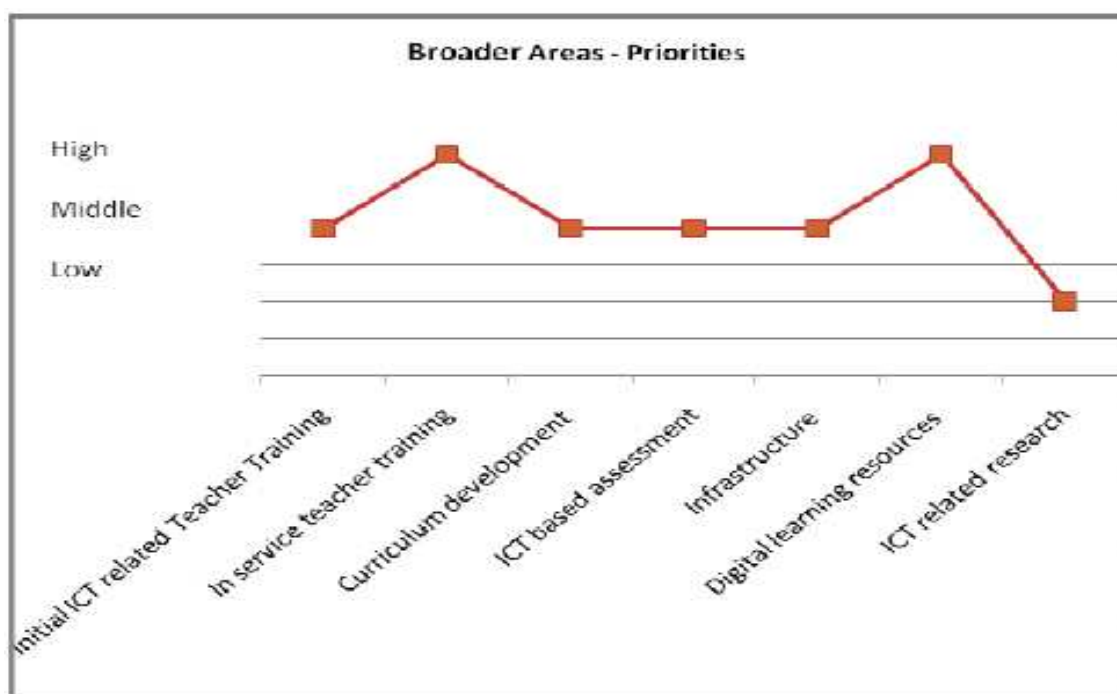


Рис. 1. Оцінювання пріоритетів використання ІКТ у професійній діяльності вчителя в Литві на 2009 рік

Слід зазначити, що оцінювання та моніторинг ІК-компетентності вчителів здійснюється загалом на курсах, які вони проходять при запланованому підвищенні кваліфікації та самонавчанні [13]. При цьому на дистанційних курсах вчителям пропонуються тести для отримання сертифіката «Європейські комп'ютерні права» (*European Computer Driving Licence (ECDL)*), що підвищує престиж цих курсів.

Литовські вчені Є. Куріловас та В. Браздейкіс (*Eugenijus Kurilovas, Vaino Brazdeikis*) пропонують ІК-компетентність вчителя оцінювати за трьома рівнями, які ґрунтуються на тому, що [14]:

- Рівень І: вчителі цілеспрямовано планують, організовують і оцінюють власну професійну діяльність із використанням ІКТ, підвищують якість освітнього процесу шляхом цілеспрямованого застосування ІКТ,

звертають увагу на навчальні проекти, які пропонуються в мережі Інтернет при конструктивістській парадигмі навчання (інтегроване навчання, проектне навчання, спільне навчання).

- Рівень II: вчителі допомагають своїм колегам і активно беруть участь у поширенні досвіду застосування ІКТ в процесі викладання в школі.

- Рівень III: вчителі беруть активну участь у поширенні досвіду застосування ІКТ в процесі навчання і викладання на рівні міста, регіону та країни.

Для підтвердження рівня ІК-компетентності вчителям Литви пропонується підготувати свій власний електронний портфоліо, в який вони повинні збирати документи, що підтверджують їх досвід використання ІКТ у професійно-педагогічній діяльності.

Естонія. В Естонії з 1997 року організований Фонд «Стрибок Тигра» (Tiger Leap Foundation), який займається впровадженням національних програм та проведенням досліджень щодо впровадження ІКТ в освіту для підвищення її якості. Основна увага зосереджується на трьох областях: комп'ютери та Інтернет-доступ для шкіл; розробки програмного забезпечення для системи освіти; підвищення кваліфікації вчителів [15]. Фонд несе відповідальність за: створення архівів наукових і навчальних електронних ресурсів та включення їх до Європейського електронного архіву; ініціювання навчальних проектів та підтримка шкіл за допомогою Інтернет; розробка інноваційних навчальних комп'ютерно орієнтованих середовищ; ініціювання та підтримка віртуальних мереж вчителів; створення дистанційної системи навчання вчителів за допомогою ІКТ для підвищення їх кваліфікації без відриву від навчальних програм; організація та підтримка загальнонаціональної програми навчання вчителів використанню ІКТ у професійній діяльності; створення електронних педагогічних програмних засобів; створення навчальних посібників та методичних рекомендацій щодо використання ІКТ для вчителів. Наприклад, в 2008 році Міжнародним товариством з технологій в освіті (*International Society for Technology in Education (ISTE)*) була запропонована модель розвитку компетентності «Національні освітні технологічні стандарти для вчителів» (*NETS-T*) [16], яка в 2011 році відповідно до Програми «Стрибок Тигра» була адаптована для системи освіти Естонії.

Модель спрямована на розвиток компетентностей вчителів і складається з п'яти основних областей компетенцій освітніх технологій відповідних до стану інформаційного суспільства: фасилітація і мотивація учнів у комп'ютерно орієнтованому середовищі; проектування та розвиток досвіду навчання і навчального середовища за допомогою ІКТ; проектування професійно-практичного середовища за допомогою ІКТ; сприяння формуванню цінностей інформаційного суспільства у вчителів і учнів; мотивування вчителів у професійному зростанні.

Істотним рішенням для проведення оцінювання ІК-компетентності вчителів є приєднання Естонії до проекту ЄС «European Schoolnet», основним завданням якого є робота з Міністерствами освіти країн ЄС з метою удосконалення викладацької діяльності за допомогою ІКТ.

Висновки. Таким чином, представлена система оцінювання ІК-компетентності вчителів у країнах ЄС (на досвіді Литви та Естонії) структурується за кількома концептуальними напрямками: предметні області, які

поділяються на фактори розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів і використання ІКТ у професійній діяльності, а також сертифікації вчителів в області володіння ІКТ та участі вчителів у різних проектах (національних і міжнародних).

Для оцінювання рівня ІК-компетентності вчителів необхідним є аналіз: розуміння соціальних причин і наслідків розвитку інформаційного суспільства; значення даної компетентності для освіти в цілому; знання змісту поняття «інформаційно-комунікаційна компетентність» особистості; знання ІКТ, які є необхідними для здійснення педагогічної діяльності; розуміння основних типів інформаційно-пошукових завдань і алгоритмів їх вирішення; знання можливостей нових ІКТ для використання в професійній педагогічній діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сороко Н. В. Современные стратегии развития информационно-коммуникационной компетентности учителей в условиях компьютерно ориентированной среды в международном измерении // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)". – 2013. – V.16. – №1. – С. 699-737. – ISSN 1436-4522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>.

2. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник / Н. И. Кондаков. — 2-е изд. — М.: Наука 1975. — 720 с.

3. Биков В.Ю. Оцінювання в системі сертифікації професійної компетентності // *Piotrkowskie Studia Pedagogiczne / pod redakcja Michala Pindery*. – Том 10 *Didaktyka informatyki/*. – Piotrkow TRybunalski: Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie przy Filii Akademii Swietokrzyskiej, 2003. – С. 153-162.

4. Сороко Н. В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Наталія Володимирівна Сороко. — К., 2012. — 257 с.

5. Work Based Induction Training and Support in Europe. Collaborative research into supports for induction of new workers using ICTs and supports for induction of worker-learners to elearning/ A state of the art report. – Edited by Marie Bijnens and Mathy Vanbuel for the learn@work Project [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://i2agora.odl.unimiskolc.hu/i2agora_home/data/State%20of%20the%20Art%20Report_LearnatWork.pdf.

6. E-Skills for the 21st Century: Fostering Competitiveness, Growth and Jobs. September 2007. European E-competence Framework. Version 2.0. September 2010. URL: www.ecompetences.eu.

7. Benchmarking Digital Europe 2011-2015, a conceptual framework. i2010 High Level Group. ISSUENO: 27, October, 2009. European Commission. URL:

<http://www.epractice.eu/files/Benchmarking%20Digital%20Europe%202011-2015%20-%20A%20conceptual%20framework.pdf>

8. Digital Agenda for Europe. SURVEY OF SCHOOLS: ICT in Education - Technical Report (pdf) SMART 2010/0039. URL: <http://ec.europa.eu/digitalagenda/en/news/survey-schools-ict-education-technicalreport-pdf>

9. Information and Communication Technology (ICT) for Inclusion Lithuania. URL: <https://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/country-reportfiles/Lithuania.pdf>.

10. Сороко Н. В. Стратегии мониторинга информационно-коммуникационной компетентности учителей в странах Европейского Союза (опыт Латвии, Литвы и Эстонии) // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)". – 2014. – V.17. – №1. – С. 590-616. – ISSN 1436-4522. URL: http://ifets.ieee.org/russian/periodical/V_171_2014EE.html

11. Pedagogų rengimas IKT taikymo aspektu (2008). Mokslinio tyrimo ataskaita. Matematikos ir informatikos institutas. Prieiga per internetą URL: <http://www.emokykla.lt/lt.php/tyrimai/194>

12. Lithuania. Country Report on ICT in Education. /The Centre of Information Technologies of Education 2009/2010. URL: <http://insight.eun.org>

13. Valentina Dagienė. Country Report – Lithuania. URL: <http://ifipeducation.ning.com/page/country-report-lithuania>

14. Eugenijus Kurilovas, Vaino Brazdeikis. Lithuania. Country Report on ICT in Education. The Centre of Information Technologies of Education.2009/2010. URL: http://cms.eun.org/shared/data/pdf/cr_lithuania_2009_final_proofread_2_columns.pdf

15. Cross-national Information and Communication Technology Policies and Practices in Education. Research in educational policy: local, national, and global perspectives. - Tj Plomp. IAP, 2009. – 730 p.

16. ISTE: NETS for Teachers 2008. URL: <http://www.iste.org/standards/nets-for-teachers/netsfor-teachers-2008.aspx>

17. Hans Põldoja, Terje Väljataga, Kairit Tammets, Mart Laanpere. Web-based Self and Peer-assessment of Teachers' Educational Technology Competencies URL: http://ww.academia.edu/1255563/Web-Based_Self-_and_Peer-Assessment_of_Teachers_Educational_Technology_Competencies

В статье представлены результаты анализа опыта стран Европейского Союза (на опыте Литвы и Эстонии) в оценивании информационно-коммуникационной компетентности учителя для пересмотра подходов и коррекции моделей ее развития в условиях стремительного развития информационного общества. Сделан вывод, что для оценки уровня информационно-коммуникационной компетентности учителей не обходимо анализ знаний социальных причин и результатов развития информационного общества, значения информационно-коммуникационной компетентности для

образования, информационно-коммуникационных технологий, необходимые для осуществления педагогической деятельности учителя.

Ключевые слова: мониторинг, оценивание, оценивание информационно-коммуникационной компетентности учителей.

The paper presents an analysis of the experience of the European Union (on the experience of Lithuania and Estonia) in the evaluation of teachers' information and communication competence to review approaches and models of correction, its development in the rapid development of the information society. It is concluded that for the evaluation of teachers' information and communication competence need knowledge of social analysis of the causes and results of the information society, the value of information and communication competence for education, information and communication technology for use in professional teaching.

Keywords: monitoring, assessment, evaluation of teachers' information and communication competence.