

Раздел 5. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378.147

Аметов И. Э., Абхаирова С. В.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Аннотация. Рассмотрена необходимость углубленной подготовки студентов технического вуза по химии. Обоснована важность фундаментализации, закладки знаний по базовым взаимосвязанным дисциплинам, в том числе и химии. Изучен опыт повышения квалификации студентов, будущих инженеров-педагогов. Высказаны предложения по улучшению базовой подготовки, приведены методические рекомендации по усилению стимулирующего эффекта при изучении курса химии. Рассмотрен комплект материалов в среде мультимедиа для проведения занятий по дисциплине «Физика и химия полимеров», включающий презентационные слайды. На основании изложенного сделан вывод о положительной дидактической роли применения компьютерных технологий при обучении химии и смежных дисциплин.

Ключевые слова: информационные технологии, мультимедийная презентация, компьютерное обучение, методические рекомендации.

Аметов И. Э., Абхаирова С. В.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНИХ ЗНАНЬ

Анотація. Розглянуто необхідність поглибленої підготовки студентів технічного вишу з хімії. Наведено, що поєднання традиційних методів і засобів навчання з комп'ютерними технологіями сприяє формуванню міцних базових знань, у тому числі й із хімії. Висловлено пропозиції щодо поліпшення базової підготовки, наведено методичні рекомендації щодо посилення стимулюючого ефекту при вивченні курсу хімії. Розроблено комплект матеріалів для проведення лекційних занять із дисципліни «Фізика і хімія полімерів» у середовищі мультимедіа, що включає презентаційні слайди. На підставі дослідженого матеріалу зроблено висновок про ефективність систематичного використання комп'ютерних технологій при вивченні хімії та суміжних дисциплін.

Ключові слова: інформаційні технології, мультимедійна презентація, комп'ютерне навчання, методичні рекомендації.

Ametov I. E., Abkhairova S. V.

INFORMATION TECHNOLOGY AS THE MEAN OF INCREASING THE EFFICIENCY OF CHEMICAL KNOWLEDGE DEVELOPMENT

Summary. The article discusses the need for in-depth chemistry training of technical university students. It is shown that combination of traditional methods and ways of teaching with computer technologies enhances the formation of strong basic knowledge, including that of chemistry. Basing on analysis of data of literary sources the ways of improving the quality of student's knowledge of basic disciplines were identified. Tests and presentations allowing significant increase of the level of theoretical knowledge mastery were developed. Suggestions for improvement of basic training are outlined; methodical guidelines on strengthening the incentive effect on the study of chemistry with usage of modern computer technologies are suggested. Teaching effectiveness enhancement is reached through increase of visualisation of theoretical material, its constant revision and repetition. Reaction equations are used when presenting new definitions. The set of materials for lectures on «Polymers physics and chemistry» with use of multimedia is developed. In view of the above the authors reach the conclusion on effectiveness of systematic usage of computer technologies in the course of chemistry and related sciences study. Perspectives of further improvement of such approach are specified, as well as its didactic and methodical value.

Key words: information technology, multimedia presentation, computer training, methodical guidelines.

Постановка проблеми. В последние годы в школах Украины наблюдается тенденция уменьшения объема часов на обучение общей

химии, что сказывается на уровне подготовки учеников по химии. Объем и качество знаний по такой важной дисциплине с каждым годом пада-

ет. В то же время на рынке труда все более востребованы профессионалы, обладающие высоким уровнем знаний базовых дисциплин. Химия – одна из базовых дисциплин и в подготовке будущих инженеров-педагогов.

Современному инженеру, управляющему технологическим процессом, необходимо знать оптимальные параметры протекания тех или иных химических реакций, лежащих в основе технологического процесса, разбираться в свойствах и качестве различных видов материалов, что невозможно без специальной химической подготовки. Поэтому курс химии для выпускников нехимических специальностей высших учебных заведений должен быть достаточно широк и основателен, чтобы дать фундаментальное представление о возможностях химии как науки, как основы научно-технического прогресса, для знания химии в быту, для решения вопросов экологии [1].

Суть фундаментализации – заложить основы знаний для ряда классических дисциплин, строить оперативную подготовку специалистов по многим направлениям без необходимости для каждого направления начинать все сначала. Она требует преемственности в изучении всех учебных дисциплин, особенно при изучении взаимосвязанных базовых дисциплин – математики, физики, химии. Сочетание традиционных методов и средств обучения с компьютерными технологиями способствует повышению успеваемости студентов, стимулирует развитие самостоятельной работы, позволяет вырабатывать у них сознательное положительное отношение к химической науке, способствует лучшему усвоению материала и формированию прочных базовых знаний [2].

Анализ литературы показывает, что вопросами использования компьютерного обучения при преподавании химии занимались известные методисты-химики О. Б. Тыщенко [3], А. В. Петровский [4], Г. А. Бородовский [5], М. С. Пак с сотрудниками [6–8], а также другие специалисты из смежных областей [9]. Авторами рассмотрено применение электронной техники для составления контрольных работ, моделирования химических процессов и явлений, компьютеризации химического эксперимента, решения задач и проведения количественных расчетов, разработки студентами алгоритмов и программ действий на базе компьютеров, осуществления самоконтроля и стандартизированного контроля знаний.

Цель статьи – определить роль компьютерных технологий в образовательном процессе для повышения эффективности формирования знаний по дисциплине «Физика и химия полимеров».

Изложение основного материала. Следует отметить, что при преподавании курса химии компьютер как педагогическое средство используется, как правило, эпизодически. Это объясняется тем, что при разработке современного курса химии не стоял вопрос о привязке к нему компьютерной технологии. Поэтому применение компьютера оказывается целесообразным лишь при изучении отдельных тем (химическое равновесие, синтез веществ, скорость реакции и др.), где имеется очевидная возможность вариативности. Например, никакая компьютерная симуляция процесса титрования не заменит навыков проведения его с реальными приборами. То есть применение компьютерных технологий в процессе естественнонаучного обучения не может предоставить корректную замену тактильных навыков эксперимента, что весьма существенно. Поэтому совместимость компьютерных технологий с традиционными средствами и формами обучения – один из важных методических принципов их применения [5].

В отличие от обычных технических средств обучения информационные технологии позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности студентов. Наглядность материала повышает его усвоение, так как задействованы все каналы восприятия студентов – зрительный, механический, слуховой и эмоциональный. Компьютер в настоящее время способен манипулировать звуком и видео для достижения спецэффектов, синтезировать и воспроизводить звук и видео, включая анимацию и интеграцию всего этого в единую мультимедиа-презентацию.

При внедрении новых информационных технологий в учебный процесс мы предполагали использование компьютеров на всех стадиях педагогического процесса:

- при изучении нового материала;
- в процессе закрепления дома или на занятиях учебного материала в процессе интерактивного взаимодействия с компьютером;
- в ходе повторения и обобщения усвоенных знаний, умений и навыков;
- с целью самоконтроля, а также промежуточного и итогового контроля достигнутых результатов обучения;
- в процессе коррекции результатов обучения, если эти результаты не удовлетворяют студента или преподавателя [3; 4].

С этой целью нами разработаны разноуровневые тесты для контроля знаний по дисциплине «Физика и химия полимеров». Данные тесты

предназначены как для осуществления текущего контроля, так и для выявления общих теоретических знаний по всему лекционному курсу.

Тестовые задания по различным темам составляются с учетом максимально полного охвата важных вопросов данной темы. Такой подход позволяет быстро выявить типовые ошибки, допускаемые студентами при изучении подготовленной темы и скорректировать изложение и закрепление материала. Также при данном способе обеспечивается наглядность и доступность материала для усвоения и запоминания его студентами.

Время выполнения теста студентами ограничивается десятью минутами. Тест выводится на мультимедийный экран и постоянно находится перед глазами студентов. Ответы на вопросы, предложенные в тесте, выполняются студентами индивидуально в собственном лабораторном

журнале. После ответа на поставленные вопросы результаты оглашаются, оцениваются и анализируются коллективно.

Использование этих и других аналогичных тестовых заданий позволяет быстро, за 15–20 минут, выявить уровень усвоения теоретического материала и, кроме того, оценить его быстро и адекватно. Помимо всего изложенного привлекательным для студентов выглядит сравнительный анализ их успехов и достижений, сделанный открыто и публично.

Например, для проверки теоретической подготовки по темам «Полимеризация» и «Поликонденсация», а также для осуществления текущего контроля при проведении лабораторных работ студентам предлагаются следующие типовые тестовые задания. Пример тестового задания приведен в табл. 1.

Таблица 1.

Тестовые задания по теме «полимеризация».

Варианты ответа	Ответ
1. Полимеризацией называется: А) процесс образования макромолекул; Б) процесс разрушения макромолекул; В) процесс образования и разрушения макромолекул; Г) реакция синтеза полимера.	Г
2. Гомополимеры – это: А) полимеры, состоящие из одного мономера; Б) полимеры, состоящие из двух мономеров; В) полимеры, состоящие из трех мономеров; Г) полимеры, состоящие из двух и более мономеров.	А
3. Сополимеры – это: А) полимеры, состоящие из одного мономера; Б) полимеры, состоящие из двух мономеров; В) полимеры, состоящие из трех мономеров; Г) полимеры, состоящие из двух и более мономеров.	Г
4. Скорость реакции полимеризации определяется: А) скоростью образования активного центра; Б) скоростью передачи цепи; В) скоростью роста цепи; Г) скоростью обрыва цепи.	Б
5. Молекулярная масса полимера зависит от: А) скорости роста цепи; Б) скорости обрыва цепи; В) соотношения скоростей роста и обрыва цепи; Г) скорости передачи цепи.	В
6. Активными центрами цепной полимеризации могут быть: А) свободные радикалы, катионы и анионы; Б) свободные радикалы, ионы и ион-радикалы; В) свободные радикалы, связанные радикалы и ион-радикалы; Г) любые электронейтральные частицы.	Б
7. При химическом инициировании используются вещества: А) твердые; Б) жидкие; В) стеклообразные; Г) инициаторы.	Г
8. Обрыв цепи осуществляется: А) одним путем; Б) двумя путями; В) тремя путями; Г) четырьмя путями.	Б

Кроме того, появляется возможность скорректировать подачу информации практически без потери времени не только на данном занятии, при проведении лабораторных работ, а также при проведении последующих лекционных занятий. Тем самым данный комплексный подход позволяет повысить уровень подготовки студентов как специалистов.

Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения при проведении занятий. Данная форма подачи материала позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, что позволяет облегчить запоминание и усвоение изучаемого материала. подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья студентов [5].

Был разработан комплект материалов для проведения лекционных и лабораторных занятий по дисциплине «Физика и химия полимеров» в среде мультимедиа, включающий презентационные текстовые слайды, в том числе с анимационными эффектами, иллюстрации, интерактив-

ные таблицы и фотографии химических веществ и аппаратуры.

Слайды разработаны практически по всем лабораторным работам, а также части лекционных занятий и включают в себя графические или текстовые изображения опорных и ключевых моментов той или иной темы, либо практической иллюстрацией к теоретическим положениям, требующим пояснения.

Для разъяснения ряда наиболее сложных вопросов курса и механизмов процессов применены эффекты анимации и пошаговое объяснение с помощью анимированных схем [10]. Для более глубокого понимания пространственного расположения, фазовых состояний, механизма разрушения полимеров и иных вопросов использованы трехмерные интерактивные модели молекул и кристаллических структур. На рис. 1 представлен фрагмент презентации по физическим свойствам полимерных материалов. Всего по данной теме разработано 28 слайдов. На рис. 2 показан фрагмент презентации по кристаллическому состоянию полимеров. Всего по данной теме 78 слайдов.

Диаграммы напряжение-деформация аморфных полимеров при $T > T_{ст}$

Высокоэластическое состояние полимеров характеризуется способностью тел к большим **обратимым деформациям** под влиянием сравнительно небольших напряжений

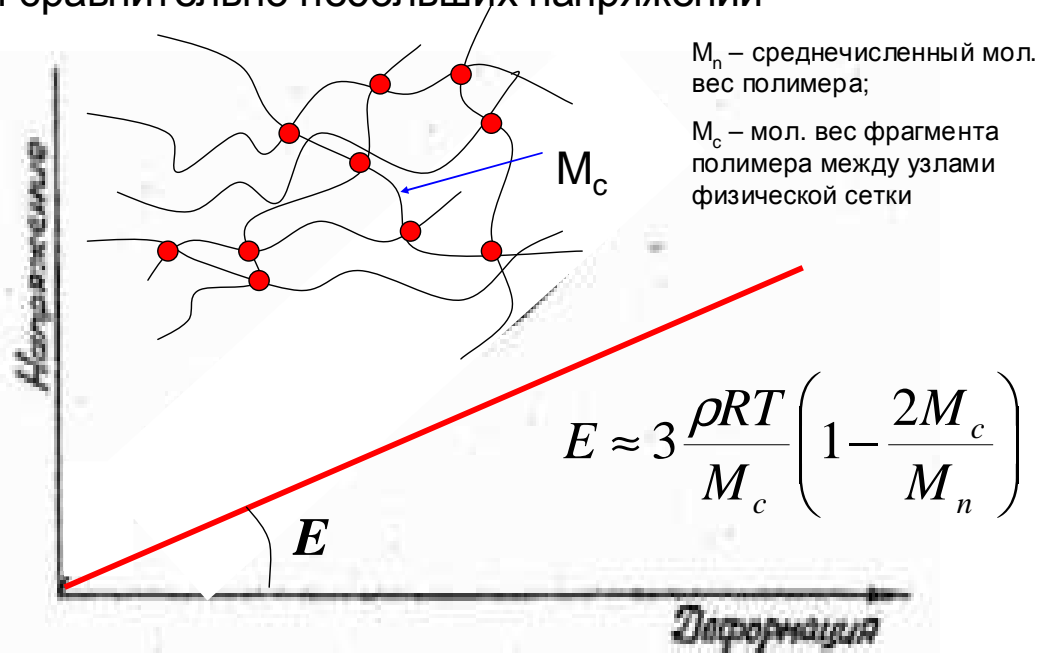


Рис. 1. Фрагмент презентации по теме «Физические свойства полимерных материалов».

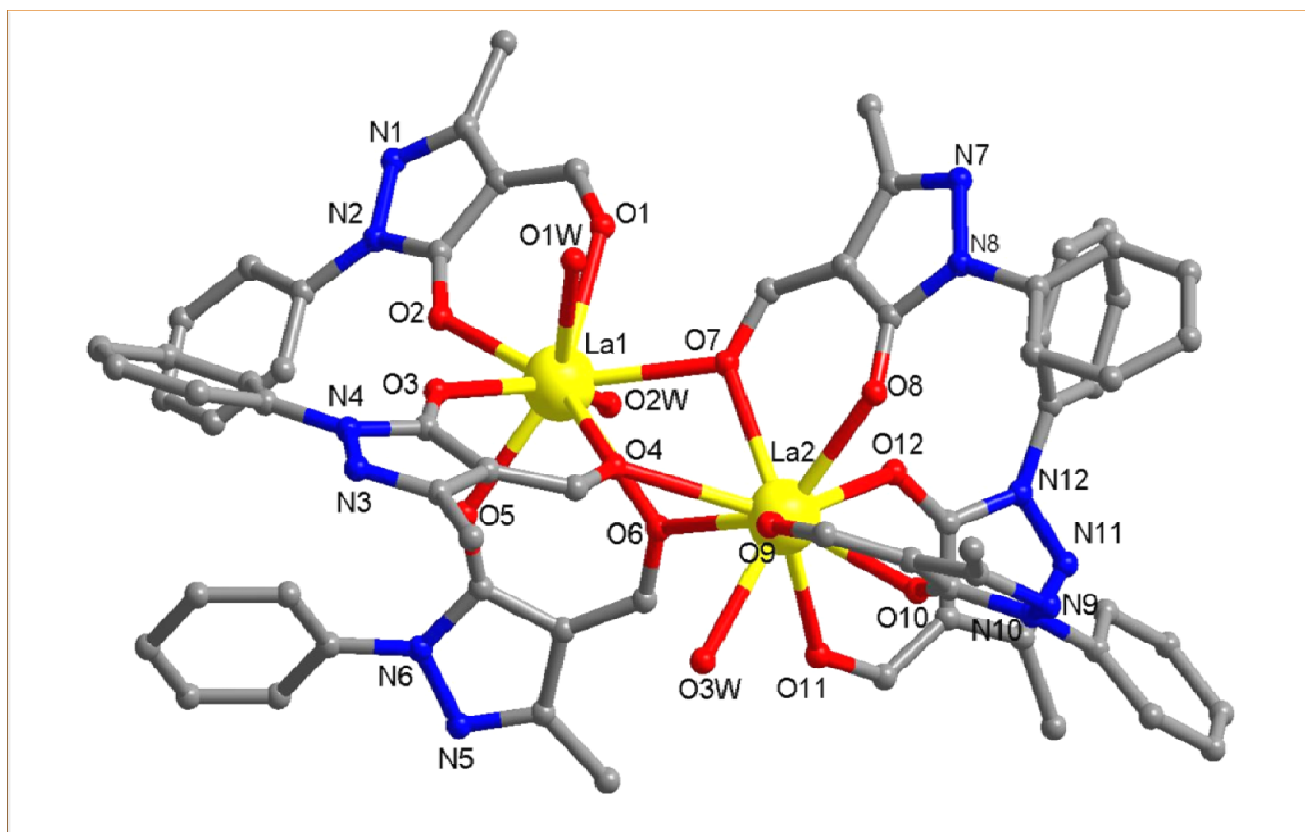


Рис. 2. Трехмерная структура фрагмента одного из комплексных полимерных соединений.

Таким образом, компьютерные технологии играют положительную дидактическую роль, позволяя студентам осознать модельные объекты, условия их существования, улучшая понимание изучаемого материала. Кроме того, целесообразность применения компьютерной технологии в обучении химии не вызывает сомнений, но эффективность этого технического средства значительно повышается, если его использование будет не эпизодическим, а систематическим, на протяжении всего курса.

В дальнейшем нами планируется постоянное совершенствование форм и способов подачи подобных материалов, а также разработка новых увлекательных наглядных материалов для проведения лекционных занятий и лабораторных работ с целью полного охвата теоретического материала дисциплины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шматов Ю. Н. Применение гипермедийных технологий для создания электронного учебно-методического комплекса / Ю. Н. Шматов // Актуальные проблемы химического и естественнонаучного образования : материалы 57 Всероссийской научно-практической конференции химиков с международным участием. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2010. – С. 263–265.
2. Раткевич Е. Ю. Повышение эффективности формирования химических знаний школьников при использовании информационной технологии обучения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Елена Юрьевна Раткевич. – М., 1998. – 20 с.
3. Тыщенко О. Б. Границы возможностей компьютера в обучении / О. Б. Тыщенко, М. В. Уткес // Образование. – 2002. – № 4. – С. 85–91.
4. Петровский А. В. Психолого-педагогические основы использования ЭВМ в вузовском обучении / А. В. Петровский, Н. Н. Нечаев. – М. : Издательство Московского университета, 1987. – 167 с.
5. Бородавский Г. А. Управление качеством образовательного процесса : монография / Г. А. Бородавский, А. А. Нестеров, С. Ю. Тропицын. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2001. – 359 с.
6. Пак М. С. Дидактика химии : учебное пособие для вузов / М. С. Пак. – М. : Владос, 2004. – 315 с.
7. Пак М. С. Гуманитарное обновление технического образования : учебно-методическое пособие / М. С. Пак, И. А. Орлова. – СПб. : Издательский дом «МИРС», 2010. – 83 с.
8. Пак М. С. Тестирование в управлении качеством химического образования: монография / М. С. Пак, М. К. Толетова. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2002. – 79 с.
9. Компетентностный подход в образовании : коллективная монография / под ред. В. А. Козырева, А. П. Тряпициной, Н. Ф. Радионовой. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2002. – 392 с.
10. Краснова Г. А. Технологии создания электронных обучающих средств / Г. А. Краснова, М. И. Беляев, А. В. Соловых. – М. : МГИУ, 2001. – 224 с.

Васенок Т. М.

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ПТНЗ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ

Анотація. У статті проаналізовано сучасний стан швейної галузі й підготовки професійних кадрів для неї, використання комп'ютерних технологій у навчальній та виробничій проектній діяльності фахівців; зміст навчального матеріалу з проектування одягу, який використовують під час підготовки майбутніх викладачів ПТНЗ, у технологічних процесах проектування й виробництва одягу. Розкрито можливості впливу комп'ютерних технологій на прискорення процесу проектування одягу, вивільнення часу для творчої проектної діяльності. Запропоновано для навчального процесу й процесу виготовлення одягу методику конструювання жіночого плечового одягу для автоматизованого проектування.

Ключові слова: комп'ютерні технології, проектна діяльність, проектування одягу, автоматизоване проектування жіночого одягу.

Васенок Т. М.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПТУЗ ШВЕЙНОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация. В статье проанализировано современное состояние швейной отрасли и подготовки профессиональных кадров для нее, использование компьютерных технологий в учебной и производственной проектной деятельности специалистов; содержание учебного материала по проектированию одежды, который используется в учебном процессе при подготовке будущих преподавателей ПТУЗ, в технологических процессах проектирования и производства одежды. Раскрыты возможности влияния компьютерных технологий на совершенствование процесса проектирования одежды, увеличение времени для творческой проектной деятельности. Предложена методика конструирования женской плечевой одежды в автоматизированном режиме проектирования для учебного процесса и процесса изготовления одежды.

Ключевые слова: компьютерные технологии, проектная деятельность, проектирование одежды, автоматизированное проектирование женской одежды.

Vasenok T. M.

USING OF COMPUTER TECHNOLOGY IN PROJECT ACTIVITIES OF FUTURE SPECIAL SUBJECTS TEACHERS OF VOCATIONAL-TECHNICAL SCHOOLS OF SEWING PROFILE

Summary. Pedagogical and engineering design is an important component of a teaching profession in vocational educational establishments. Highly qualified modern professionals' training requires deep pedagogical knowledge, profound general, technological, industrial and project culture. Native clothing field products' uncompetitiveness, quick development of computer technologies and modern design methodologies (methods) and technologies changes, transference of the laborious design procedure aspects to scientific ones update the most contemporary available introduction of computer clothes design into the educational and industrial activities of fashion industry professionals of different qualifications and sewing products' production stages.

The article deals with the native sewing industry on modern development stage and professional staff training for it, computer technologies usage in the professional educational and industrial design activities; the content of clothes design educational material which is used in the process of project and design of special subjects' future teachers' training in the vocational sewing educational establishments and in the technological process of clothes design and production. Possibilities of computer technologies influence on the future sewing professionals' design culture, clothes' design speeding, design works' implementation improving, giving free time for creative design activities are described. The women's clothes design methods for computer designing is suggested for educational process and clothes making process.

Key words: computer technologies, project activity, clothes design, computer women's clothes design.

Постановка проблеми. Початок третього тисячоліття характеризується широким впровадженням у народне господарство країни нових форм організації виробництва, інформаційних технологій, комп'ютерної техніки, найновішого електронного та автоматичного обладнання, яке має забезпечити високу якість вітчизняної продукції на сучасному ринку.

Наприкінці ХХ століття неконкурентоспроможність продукції швейної галузі легкої промисловості призвела до її зникнення. Вивести галузь із критичного стану мав би стрімкий розвиток комп'ютерних технологій. Тому у ХХІ столітті активно почали розвиватися системи автоматизованого проектування і виробництва одягу.

Поряд із тим, ринок праці висуває нові вимоги до змісту і процесу підготовки фахівців швейної галузі. Сьогодні потрібен працівник «нового типу» – професійно і соціально мобільний. Він повинен мати глибокі професійні знання, володіти основами наукової організації праці і культури виробництва; бути здатним до технічної та соціальної творчості, до проектування власної діяльності у різних соціокультурних ситуаціях, самовдосконалення, готовим знаходити шляхи рішення проблем незалежно від поодиноких обставин, до роботи при різних формах організації праці і виробництва в жорстких умовах конкуренції, спроможним виробляти особливу стратегію професійного мислення, поведінки і діяльності [1, с. 4].

Підготовка майбутніх кваліфікованих робітників швейної галузі визначається рівнем кваліфікації викладачів професійно-технічних навчальних закладів. Механізм формування особистісних, діяльнісних і соціальних якостей майбутнього фахівця галузі сьогодні зовсім інший, ніж у попередніх поколінь. Час потребує нового переосмислення й теоретико-методологічного обґрунтування процесу професійної підготовки майбутніх викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ швейного профілю.

Навчання молодого покоління залишається актуальним у всі часи. Змінюються уявлення про пріоритетні завдання освіти (професійної освіти у тому числі) і змінюються підходи до підготовки фахівців, з'являються нові особистісно-діяльнісні моделі навчання, спрямовані на усвідомлення мотивів діяльності, на розвиток пізнавальних можливостей і творчого потенціалу. Підготовка майбутніх викладачів ПТНЗ «високої кваліфікації, здатних здійснювати соціально-професійну та виробничо-технологічну діяльність в професійно-технічних навчальних закладах різного типу є першочерговим, пріоритетним напрямком розвитку вищої освіти» [1, с. 5]. Під-

готовка фахівця високого кваліфікаційного рівня потребує від їх викладачів глибоких педагогічних знань, ґрунтовної загальної, технологічної, виробничої і проектної культури.

Зростання вимог до якості швейних виробів і підготовки кадрів для певної галузі у ХХІ столітті вимагає глибоких професійних знань в області інформаційних технологій і комп'ютерної техніки. Вони мають передбачати, прогнозувати, аналізувати та обирати раціональні шляхи й засоби навчання, застосовувати найновіші технології (комп'ютерні у тому числі) в галузі інженерії.

Отже, однією з умов професійної успішності майбутнього фахівця є здібність до проектної діяльності з використанням комп'ютерних технологій, яка надає творчого характеру професії, визначає її інноваційний потенціал. Як відомо, інженерна діяльність фахівця пов'язана з розробкою технічних об'єктів – з їх проектуванням. Інженерна діяльність викладача спеціальних дисциплін ПТНЗ швейного профілю пов'язана з проектуванням швейних виробів, яке стає неможливим без застосування комп'ютерних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інженерне проектування є важливою складовою праці викладача ПТНЗ. Саме вища професійна освіта як одна з ланок державної системи освіти здійснює підготовку висококваліфікованих фахівців з урахуванням перспектив розвитку і вдосконалення виробництва.

Сучасна педагогіка має у своєму арсеналі значну кількість праць, присвячених різним аспектам становлення особистості майбутніх фахівців у взаємозв'язку з їхньою професіоналізацією. Проблемою професійного становлення фахівця, дослідженнями розвитку і становлення особистості займалися Б. Ананьєв, А. Бодальов, В. Бодров, Д. Дворяшин, Л. Іванцев, Є. Клімов, С. Лябик, А. Маркова, Н. Пейсахов, О. Степанова та ін. Визначення ролі й місця здібностей, мотивів та особистісних рис у формуванні професійно важливих якостей досліджували І. Бех, Е. Зеєр, Т. Кудрявцева, Б. Ломов, В. Рибалко та ін. Дослідженнями професійної підготовки майбутніх фахівців ПТНЗ займалися Н. Алік, В. Безрукова, Т. Дев'ятова, Е. Ільїна, Е. Зебра, О. Кириченко, О. Коваленко, О. Марущак, В. Радкевич, Л. Тархан, Е. Ткаченко, Е. Шматко та ін. У дослідженнях розглядалися різні аспекти професійно-технічної та інженерно-педагогічної освіти, вдосконалення професійної підготовки майбутніх викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ, у тому числі викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ швейного профілю. Науковими дослідженнями щодо використання комп'ютерної техніки та нових інформаційних технологій в освіті займаються такі вчені, як В. Биков, Р. Гуревич, А. Єр-

шов, М. Жалдак, Ю. Машбиць, О. Майборода, В. Монахов та ін.

У зв'язку з широким впровадженням комп'ютерних технологій у швейне виробництво змінюються функції сучасного фахівця швейної галузі легкої промисловості під час проектування (конструювання) одягу.

Розвиток комп'ютерної техніки третього тисячоліття має сприяти переходу від традиційних ручних методів проектування до нових комп'ютерних систем розробки нових моделей одягу. Використання комп'ютерних технологій дозволить перевести професійну діяльність викладача спеціальних дисциплін ПТНЗ швейного профілю на новий, більш високий якісний рівень, скоротити час і підвищити якість процесу проектування у професійній діяльності майбутніх фахівців галузі.

З метою якнайповнішого задоволення вимог споживачів до одягу, підвищення якості виконання задач її проектування, перспективним стає використання нових способів, методик конструювання одягу з використанням комп'ютерних технологій при виконанні проектних робіт студентами в процесі їх підготовки у вузі.

Тому **метою** написання нашої **статті** є представлення безрозрахункової методики конструювання одягу в програмі Delphi, яка може бути використана у навчально-виробничому процесі підготовки майбутніх викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ швейного профілю для підвищення якості проектних робіт студентів.

Виклад основного матеріалу. Проектування і виготовлення швейних виробів має кілька виробничих процесів. Основними процесами, що визначають якість одягу на стадії домашнього проектування, є моделювання і конструювання (побудова креслення основи виробу). Конструювання одягу як найважливіша частина проектування виробів передбачає використання різних методик конструювання. Отже, цілком закономірним нашим завданням стає необхідність проаналізувати існуючі методики конструювання швейних виробів і обрати найоптимальнішу для традиційного ручного та автоматизованого проектування одягу.

Сучасний стан швейної галузі і підготовки професійних кадрів для неї привертає увагу багатьох науковців.

Так, за даними дослідження І. Гриценок [3, с. 4] підготовка кваліфікованих робітників швейної галузі, починаючи з 90 років ХХ століття, набула масового характеру. Однак з 2000 року спостерігається її суттєве скорочення. Якщо у 2000–2001 навчальному році випуск кравців в межах України становив 17071 осіб, то випуск 2006–2007 років становив уже 9728 осіб, що

майже на 43% менше. Це явище пояснює дослідник об'єктивними й суб'єктивними причинами, а саме: низьким рівнем адаптації випускників ПТНЗ швейного профілю до вимог конкретного робочого місця, а також відсутністю у молоді мотивації до оволодіння робітничими професіями швейного профілю через складні умови праці, низьку заробітну плату.

Посилення вимог до професійно-практичної підготовки фахівців різних рівнів зумовлено необхідністю її наближення до міжнародних стандартів якості, скорочення обсягів некваліфікованої та малокваліфікованої праці у процесі проектування і виготовлення одягу, постійним зростанням конкуренції на ринку праці та готової продукції.

Філософська категорія переходу від кількості до нової якості повністю підтверджується революційними стрибками, які мають місце у розвитку технології процесу проектування одягу. Переходи від некроєної, підкроєної, кроєної, типової, універсальної конструктивної будови одягу відбувалися досить тривалий історичний час під впливом різних чинників [4, с. 11].

Сучасний рівень проектування одягу, який передбачає побудову креслень конструкції, виконується з використанням методів побудови розгортки поверхонь. Із історії розвитку костюма відомо, що перші прийоми розгортання поверхні одягу на площину виникли з появою кроєного одягу. Нині настав новий етап у технології процесу проектування (конструювання) виробів, який зумовлюється впливом розвитку комп'ютерних технологій.

Сучасний швидкий розвиток комп'ютерних технологій змушує переусвідомити ідеологію процесів ручного проектування щодо громіздких математичних розрахунків, методів електронно-обчислювальної техніки і можливостей комп'ютерної графіки.

Розвиток комп'ютерних технологій у нашій країні розпочався значно пізніше, ніж у розвинутих країнах світу. Тому створення вітчизняних систем автоматизованого проектування одягу (САПР одягу) відстає від аналогічних систем закордонного походження. Для вітчизняної швейної галузі легкої промисловості було придбано кілька видів САПР одягу у різних закордонних фірм. Але через високу ціну таких систем їх було встановлено тільки на великих підприємствах. На підприємствах індивідуального та невеликих підприємствах масового виготовлення одягу фахівці продовжують працювати у ручному режимі. Швейна галузь виявилася неготовою до сприйняття комп'ютерних технологій. Прикладом цього є створення великих систем автоматизованого проектування одягу, які за своєю іде-

ологією побудовані на методології ручних методів проектування. Другим негативним моментом є те, що з часом програми морально застарівають і їх потрібно постійно оновлювати або купувати нові. Раціональність використання комп'ютерних технологій відзначається лише при виконанні суто інженерних прикладних завдань [4].

Якщо розглядати загальний процес автоматизації у швейній галузі, то можна зазначити, що конструктори одягу або дуже консервативні і не мають бажання автоматизувати свою працю, або запропоновані комп'ютерні технології не забезпечують вирішення основних теоретичних і практичних завдань (Л. Агошков, М. Колосніченко, Г. Кононенко, К. Процик, В. Щербань).

Зростання обсягу проектних робіт в умовах сучасного ринку особливо гостро ставить завдання скорочення термінів і підвищення якості процесу проектування. Вирішення даного завдання полягає у комплексній комп'ютеризації та автоматизації процесів підготовки виробництва і впровадження систем автоматизованого проектування одягу. Ця спроможність комп'ютерної техніки швидко отримувати конструкцію виробу дозволить одержати значний економічний ефект завдяки підвищенню продуктивності праці, скороченню витрат на проектування, раціональнішому використанню сировини й робочої сили, підвищити інженерний рівень процесу проектування моделей одягу з більш ефективним використанням інженерних кадрів, а також вивільнити час для творчої проектної діяльності [4].

Розробка комп'ютерних програм і розробка конструкцій одягу – творчі процеси, кожен з яких обмежено певними формальними правилами та методиками. В обох випадках якість кінцевого продукту залежить від конкретного виконавця, його фахового рівня, досвіду роботи. Але якщо розглядати загальний процес автоматизації, то можна зазначити, що велика кількість мов програмування високого або низького рівня, спеціалізованих або універсальних, та велика кількість варіантів технічного забезпечення дають можливість вирішити будь-яку проблему.

Можливо, справа у тому, що «графічні візуальні системи не спроможні автоматизувати розмаїття задач з питань проектування одягу або чітко спрямовані параметричні системи не дають можливості вийти за межі закладених у них інформаций» [4, с. 9].

Основним завданням конструювання одягу є отримання з плоскої тканини та інших матеріалів, що використовують при проектуванні одягу, просторової форми виробу і рішення зворотнього завдання – побудова розгортки деталей одягу, заданого ескізом або зразком моделі. Оскільки одяг, що щільно облягає фігуру людини, не є за-

кономірною поверхнею, а тільки візуально наближається за силуетом до геометричної фігури, отримати точну розгортку деталей одягу неможливо. *Точність деталей виробу визначається здібностями виконавців* [5]. Отже, всі існуючі в промисловості системи і методики конструювання, що використовуються при розробці конструкції одягу, можуть бути віднесені до наближених способів розгортки.

В умовах промислового виробництва до конструкції виробу висувають такі вимоги: зовнішній вигляд виробу має відповідати зразку моделі; *виріб повинен мати добру посадку на фігурі людини; конструкція має бути технологічною*, тобто не трудомісткою у виготовленні з використанням прогресивних методів, які забезпечують високу продуктивність праці і мінімальну собівартість виробу. В умовах індивідуального виготовлення одягу конструкція повинна мати *максимально можливу точність посадки виробу на фігурі з метою скорочення кількості примірок до однієї і т. д.* Отже, кваліфіковане виготовлення швейних виробів передбачає високий рівень знань та вмінь з конструювання одягу.

Практика доводить, що проектуванню (а саме конструюванню) швейних виробів у вищих навчальних закладах ХХІ ст. продовжують навчати традиційно: використовують різні методики конструювання з ручним методом побудови креслень конструкцій. Вибір методик конструювання пояснюється їх використанням у найближчих ПТНЗ швейного профілю, рекомендаціями Будинків моди та іншими галузевими рекомендаціями. Опитування викладачів вузів, власний досвід роботи засвідчують, що у навчальній і професійно-практичній діяльності фахівців швейної галузі окремі методики конструювання виправдовують себе тільки в окремих ситуаціях. Відсутність єдиної методики конструювання, яка могла б задовольнити вимоги освіти й виробництва країни, спричиняє безліч проблем у педагогічній і швейній галузях через незадовільний кінцевий результат – швейний виріб, який недостатньо задовольняє вимоги споживачів. Тільки великий практичний досвід роботи, професіоналізм фахівця допомагає правильно обрати методику конструювання для навчання своїх учнів і для побудови креслення основи виробу при промислового (масового) або індивідуального виготовленні одягу.

У другій половині ХХ століття з'явилась велика кількість систем і методик конструювання одягу. Кожна з них була науково обґрунтованою, урахувала закономірності змінюваності розмірів тіла людини, але час від часу не влаштовувала фахівців швейної галузі. Наприклад, ЄМКО ЦНДШП і ЄМКО СЕВ знайшли широке вико-

ристання у виробництві одягу на масового споживача, але через велику кількість вимірів фігури, складність розрахунків і побудову креслень їх не використовували при виготовленні одягу на індивідуального споживача у побуті або у місцевих будинках побуту (ательє). Саме тому фахівці швейної галузі, ураховуючи досвід попередніх поколінь і свій власний, пропонували суспільству своє (авторське) рішення проблеми – новий метод побудови креслення основи виробу. Початківцю інколи дуже важко розібратися в існуючих системах та методиках конструювання одягу і ще важче зробити правильний вибір.

Розрізняють різні системи конструювання (муляжна та розрахунково-графічні: розрахунково-мірочна, розрахунково-аналітична, розрахунково-пропорційна) і способи отримання розгортки деталей одягу. Системи і методики конструювання дають різну ступінь точності. Вона залежить від кількості і якості вимірів фігури; кількості розрахункових формул; кількості математичних дій у формулі; виду формули (класифікація Г. Трухана); кількості послідовних дій побудови; кількості побудови допоміжних ліній і точок.

Сучасна література пропонує велику кількість методик конструювання швейних виробів. В ході дослідження вивченню підлягало понад 70 вітчизняних і зарубіжних методик конструювання жіночих поясних та плечових виробів, які пропонувалися різними авторами протягом останніх 50 років. В основу аналізу було покладено кількість необхідних вимірів фігури для побудови креслення основи виробу за даною методикою конструювання; графічні та математичні способи знаходження місцерозташування ліній і точок побудови креслення; графічні способи побудови, математичні розрахунки розхилу та довжини виточок – одного з основних конструктивних елементів одягу; структура розрахункових формул.

Проведений нами аналіз побудови креслень конструкцій поясних і плечових виробів засвідчив складність та проблемність останніх. Саме тому нашу увагу зосереджено на вдосконаленні методики конструювання жіночих плечових виробів легкого асортименту.

До плечових належать вироби, які утримуються на плечах і спираються на плечовий пояс. У загальному вигляді поверхня жіночого плечового одягу розчленовується конструктивними лініями на спинку, перед (пілочку), два рукави і комір. Побудову креслень плечових виробів починають з виконання креслень спинки і пілочки. Креслення рукава і коміра будують пізніше. Їх форму та розміри пов'язують з формою та розмірами відповідних ділянок пілочки та спинки, які будують на одній базисній сітці.

Розкриємо сутність розробленого нами змісту методики конструювання плечового виробу як найпростішого варіанту побудови креслення основи сукні на типову фігуру з використанням констант. Методика конструювання є безрозрахунковою, її застосування дозволяє значно скоротити час побудови креслення і повністю виключити помилки у процесі математичних розрахунків.

Основними параметрами жіночого одягу є розмір, зріст і повнота. За даними ОСТ 17-326-81 [6] встановлено 137 типових жіночих фігур, на які пропонується здійснювати виготовлення одягу при промисловому виробництві. Індивідуальне виготовлення швейних виробів передбачає зняття вимірів фігури з кожного конкретного замовника одягу.

Серед основних параметрів жіночого одягу ми обрали два, які визначають певний розмір зріст людини і виділили серед встановлених типових фігур 333 найбільш затребувані розмірності. Зріст обрано від 146 см до 176 см з інтервалом 1 см, розмір – від 84 см до 136 см з інтервалом 4 см.

Побудову креслення основи сукні пропонуємо здійснювати за допомогою констант (постійні величини) для визначеного розміру і зросту. Послідовність побудови креслення має таблицьки, які вміщують константи. Особливу увагу було приділено візуальному сприйманню інформації. Як відомо, 90% інформації людина отримує через зір. Тому розроблена нами методика конструювання жіночого плечового виробу супроводжується поетапними рисунками побудови креслення. Ще безрозрахункова методика конструювання має різні види і форми контролю побудови креслення.

Для зручності користування розробленою методикою конструювання пропонується скорочений запис побудови креслення, де побудова базисної сітки здійснюється за 11 кроків, а побудова креслення спинки або переду – за 7. Кожен з трьох етапів побудови креслення основи виробу (побудова базисної сітки, спинки, переду) супроводжується рисунками.

Таким чином, побудову креслення основи сукні пропонується здійснити на типову фігуру за допомогою комп'ютерної програми Delphi. Якщо жінка має суттєві відхилення у тілобудові, пропорціях, поставі свого тіла, то необхідні уточнення в конструкцію виробу можна вносити в креслення та у виріб під час проведення першої примірки.

Побудова креслень конструкцій за безрозрахунковою методикою конструювання жіночого одягу дозволяє за лічені хвилини побудувати креслення основи виробу напівприлеглої силуету та вивільнити час на другий етап проекту-

вання одягу – моделювання. Користувачам залишається творча частина роботи.

Розроблена нами безрозрахункова методика конструювання жіночого плечового одягу складається з 333 розмірностей, що значно розширює можливості її застосування фахівцями швейної галузі під час проектування одягу. З метою отримання креслення основи жіночого плечового виробу в автоматизованому режимі було застосовано комп'ютерну програму Delphi. Користувачу необхідно обрати потрібний розмір, зріст, множинник і натиснути кнопку «Побудувати». За секунду креслення основи жіночого плечового виробу у потрібному масштабі буде побудовано.

Висновки. Застосування комп'ютерних технологій у проектній діяльності, як очікувалося, сприяє значному полегшенню праці та підвищенню якості вирішення проектних завдань студентами. Розроблена методика побудови базової конструкції одягу в автоматизованому режимі значно полегшила, спростила та прискорила процес проектування швейного виробу. Використання цієї методики у навчально-виробничому процесі підготовки майбутніх викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ швейного профілю дозволило підвищити якість проектних робіт студентів завдяки різним видам і формам контролю побудови креслення.

УДК 378.147:004

Тарасенко Р. О.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ПЕРЕКЛАДАЦЬКИХ ПРОЕКТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ САТ-СИСТЕМ

Анотація. Розглянуто питання вивчення майбутніми перекладачами основ роботи із сучасними системами автоматизації перекладу. Констатовано тенденцію переходу роботи перекладачів від індивідуальної діяльності в площину перекладацької індустрії. Визначено низку положень, необхідних для врахування при формуванні змісту спецкурсу щодо формування умінь використання САТ-систем при реалізації перекладацьких проектів. Розроблено схему організації перекладацького проекту з використанням САТ-систем для визначення ролі перекладача в проекті та вимог до його компетенцій. Запропоновано зміст спецкурсу для підготовки майбутніх перекладачів щодо застосування САТ-систем при реалізації перекладацьких проектів.

Ключові слова: інформаційна компетентність, перекладацький проект, САТ-системи, зміст дисциплін, перекладач.

Тарасенко Р. А.

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕРЕВОДЧИКОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ПЕРЕВОДЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САТ-СИСТЕМ

Аннотация. Рассмотрены вопросы изучения будущими переводчиками основ работы с современными системами автоматизации перевода. Констатируется тенденция перехода работы переводчиков от индивидуальной деятельности в плоскость переводческой индустрии. Определен ряд положений, которые необходимо учитывать при формировании содержания спецкурса по формированию умений использования САТ-систем при реализации переводческих проектов. Разработана схема организации переводческого проекта с использованием САТ-систем для определения роли переводчика в

проекте и требований к его компетенциям. Предложено содержание спецкурса по подготовке будущих переводчиков к применению CAT-систем при реализации переводческих проектов.

Ключевые слова: информационная компетентность, переводческий проект, CAT-системы, содержание дисциплин, переводчик.

Tarasenko R. A.

TRAINING OF FUTURE TRANSLATORS FOR PROFESSIONAL WORK IN TRANSLATION PROJECTS USING CAT SYSTEMS

Summary. *The article deals with study of foundations of modern automation systems translation by future translators. The tendency of transition from individual activities of translators to the plane of the translation industry is ascertained. A number of provisions that should be considered when drafting the content of a special course on forming abilities of CAT-systems use in the implementation of translation projects are identified. A scheme for the organization of a translation project using CAT-systems to determine the role and the requirements for competencies of the translator in the project is designed. The content of a special course for the training of future translators to use CAT-systems in the implementation of translation projects is proposed.*

Key words: *information competence, translation project, CAT-system, content of subjects, translator.*

Постановка проблеми. Глобалізаційні процеси, які нині відбуваються у багатьох сферах людської діяльності, вимагають забезпечення різних форм комунікації між їх учасниками, і у першу чергу мовної. Метою є більш глибоке розуміння цілого ряду аспектів, починаючи від змісту професійно-виробничих повідомлень, до глибинної сутності політичних, економічних, духовних, культурних, етнічних, релігійних та інших особливостей представників різних народів і країн. Все це передбачає необхідність забезпечення перекладу зростаючих мовних потоків, що зміщує акценти діяльності перекладачів із творчої площини й індивідуальної діяльності у площину перекладацької індустрії.

Перекладацька індустрія, як і будь-яка інша, передбачає, з одного боку, наявність та розвиток відповідних засобів і технологій, з іншого – високий рівень кваліфікації фахівців, здатних завдяки володінню комплексом спеціальних знань та умінь забезпечити реалізацію сучасних високотехнологічних задач. Характерною ознакою переорієнтації роботи перекладачів на індустріальну діяльність є перекладацькі проекти, які реалізуються у співпраці різноманітних установ, компаній, підприємств із зарубіжними партнерами. Як правило, таке співробітництво не обмежується короточасними зв'язками та контактами, а передбачає довгострокові перспективи, що вимагає створення на цьому рівні власних перекладацьких проектів та системи їх забезпечення з метою отримання надійного джерела перекладу іншомовної інформації. Це, в свою чергу, вимагає формування у майбутніх перекладачів в процесі професійної підготовки відповідних компетенцій щодо реалізації перекладацьких проектів сучасними засобами в межах процесу формування їхньої інформаційної компетентності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема використання інформаційних технологій при здійсненні перекладацької діяльності постала майже одночасно із появою комп'ютерної техніки. Однак питання отримання адекватного перекладу іншомовної інформації з використанням комп'ютерної техніки та відповідного програмного забезпечення і нині залишається актуальним об'єктом дослідження багатьох науковців, як теоретиків, так і практиків. Зокрема, розробкою та впровадженням навчальних курсів, методичних розробок у навчальний процес підготовки майбутніх перекладачів, які б забезпечили формування відповідних компетенцій щодо використання в перекладацькій діяльності систем автоматизованого перекладу, займаються А. Атабекова, А. Воронова, І. Верч, А. Вей, Т. Захарова, Д. Кенні, А. Кутузов, М. Пріор, А. Цемахман.

Проте питання формування змісту спецкурсів, які б враховували вимоги до діяльності перекладача в межах перекладацького проекту з використанням автоматизованих систем перекладу потребують окремого дослідження.

Мета статті – розглянути змістовий аспект формування інформаційної компетентності майбутніх перекладачів в розрізі використання CAT-системи при реалізації перекладацьких проектів.

Виклад основного матеріалу. Сучасні економічні умови зумовлюють нові особливості діяльності великих компаній, які за рахунок освоєння світових ринків, перенесення виробництва продукції за кордон, орієнтування її випуску на споживачів із різних країн перетворюють ці компанії на транснаціональні. Це, в свою чергу, породжує низку задач, вирішення яких пов'язане з іншомовною комунікацією в усіх сферах їх діяльності. Створення якісно нового мовного про-

сторю можливе за умови забезпечення ефективності процесу перекладу документації, що потребує фахового підходу до його організації й технологічного супроводу, і передбачає, зокрема, здійснення такої діяльності в рамках окремих перекладацьких проєктів. Одним із шляхів реалізації цих задач є використання відповідного класу засобів програмного забезпечення, найбільш поширеними серед яких є системи машинного перекладу Machine Translation (MT) та системи автоматизованого перекладу CAT (Computer-Aided/Assisted Translation).

У контексті реалізації перекладацьких проєктів особливої уваги заслуговують CAT-системи. Вони поєднують в собі комплекс технологій та інструментів для перекладу документації, локалізації програмного забезпечення, ведення термінологічних глосаріїв, перевірки якості перекладу, створення і розподілу перекладацьких проєктів. Застосування систем автоматизації є ефективним при перекладі технічної, фінансової, юридичної та іншої документації з високим ступенем повторюваності текстів, який у проєкті може досягати 50%. Економія часу на переклад та форматування текстів із застосуванням систем автоматизації становить при цьому від 30 до 50% [1]. Особливу перевагу такі системи забезпечують при роботі над потужними перекладацькими проєктами, де за дослідженнями компанії PROMT вона може підвищуватися до 80% [2]. Крім того, використання таких систем особливо актуальне при колективній роботі, коли необхідно забезпечити узгоджений переклад групи перекладачів в рамках одного проєкту. Всі результати автоматично зберігаються в єдиній базі даних, доступній усім учасникам процесу перекладу. У режимі реального часу користувачі бачать варіанти перекладу один одного. При цьому перекладачі можуть знаходитися в одній локальній мережі або підключатися віддалено. Забезпечення підтримки перекладу з використанням таких систем відбувається із застосуванням запозичених або власноруч сформованих баз перекладів (концепція пам'яті перекладів Translation Memory (TM)), що у поєднанні із потужним інструментарієм та сформованою інформаційною компетентністю перекладача сприяє максимальній ефективності перекладів (швидкість, якість, здешевлення, зменшення трудозатрат виконаних робіт).

Нині існує ціла низка прикладів успішного запровадження таких систем відомими компаніями, установами, підприємствами, які здійснюють свою діяльність у банківському секторі (CREDIT SUISSE GROUP, Dresdner Bank), нафтовому та енергетичному бізнесі (ТНК, Лукойл) автомобільній індустрії (AUDI, DAIMLERCHRYSLER, SEAT), IT-сегменті (HP,

Microsoft, DELL). Водночас спостерігається тенденція впровадження таких рішень в компаніях, які обслуговують галузі, що раніше не відрізнялися застосуванням високих технологій, до яких донедавна можна було віднести і сільське господарство. Про це красномовно свідчить використання CAT-систем такими відомими компаніями, як JOHN DEERE, Bayer та цілим рядом інших, які поставляють свою продукцію до багатьох країн світу і спрямовують свою діяльність на потреби виробництва сільськогосподарської продукції та забезпечення якості продуктів харчування, що, безумовно, вимагає здійснення перекладу значних обсягів документації. Все це передбачає формування нового вектора професійної компетентності перекладача для аграрної галузі в напрямі використання CAT-систем у професійній діяльності.

Підготовка перекладачів в європейських та американських університетах обов'язково передбачає вивчення основ роботи із сучасними системами автоматизації перекладу, зокрема CAT-системами, які дозволяють сформуванню у майбутніх фахівців професійні уміння застосування інформаційних технологій у перекладацькій галузі [3]. При цьому варто відзначити, що питання використання таких систем при наданні перекладацьких послуг включені до американського стандарту ASTM F2575-06 та європейського BS EN 15038:2006, які регламентують умови здійснення та забезпечення якості перекладів [2; 4; 5]. Зокрема, європейський стандарт передбачає використання CAT-систем, в першу чергу, в розрізі виконання перекладацьких проєктів. Забезпечення технічної складової підготовчого етапу та етапу реалізації перекладацького проєкту означено в таких аспектах:

- підготовка документу або частини тексту до використання в CAT;
- конвертування формату та шрифту;
- вирівнювання документу для використання в CAT;
- визначення файлів для різних типів даних (DTD files) для XML, SGML;
- збір та підготовка довідкового матеріалу (спеціальної термінології, термінології замовника, техніко-дидактичного матеріалу, Інтернет-посилань тощо) [4].

Формування компетенцій щодо використання CAT-систем в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з перекладу у провідних ВНЗ Європи здійснюється шляхом розробки та викладання відповідних навчальних курсів. Прикладами таких курсів є «Інформаційні технології перекладів» (Університет міста Трієст, Італія), «Автоматизований переклад» та «Робота з термінологією з комп'ютерною підтримкою» (Єв-

роакадемія, Берлін, Лейпциг, Дрезден, Ганновер; Німеччина), «Робота з термінологією з комп'ютерною підтримкою і автоматизований переклад» (Вюрцбургська школа перекладачів, Німеччина), «Професійна компетенція» (Рупрехт-Карлс-Університет Гайдельберг, Німеччина), «Інформаційні технології в перекладі» (Московський державний університет, Росія), «Комп'ютерні технології в перекладі» (Тюменський державний університет, Росія), «Інфокомунікаційні технології в юридичному перекладі» (Російський університет дружби народів), «Управління проектами у мовній індустрії», «Термінологія і використання комп'ютерів для перекладачів» (Кентський університет, Великобританія). У вітчизняних ВНЗ, де здійснюється підготовка перекладачів, САТ-системи вивчаються досить обмежено, що зумовлено низкою причин. Проте, як свідчить наведений аналіз використання САТ-систем у виробничих структурах, світовий досвід з підготовки перекладачів та тенденції розвитку ринку перекладацьких послуг, введення до навчальних планів підготовки перекладачів, у тому числі і для аграрної галузі, спецкурсів з формування компетенцій щодо роботи з САТ-системами є вимогою сьогодення.

Безумовно, при формуванні змісту такого спецкурсу необхідно врахувати уже напрацьований досвід, накопичений провідними університетами світу і Європи та відображений у наведених вище навчальних курсах. Особливої уваги при цьому заслуговують спецкурси, розроблені Marc Prior (Німеччина), Dorothy Kenny и Andy Way (Ірландія), Romina Marazzato de Sparano (Каліфорнія) [3].

Водночас при формуванні змісту таких спецкурсів має бути врахований ряд положень, які в підсумку повинні забезпечити той рівень сформованості знань і умінь майбутніх перекладачів щодо застосування САТ-систем, якого вимагає сучасна перекладацька індустрія:

- усвідомлення сутності роботи над перекладацьким проектом як окремого виду діяльності перекладача, що передбачає сформованість спеціальних компетенцій;
- розуміння ролі САТ-систем та їх впливу на ефективність досягнення кінцевого результату при реалізації перекладацьких проектів;
- уміння виконувати роботу на кожному з етапів підготовки та реалізації перекладацьких проектів з використанням САТ-систем;
- готовність до здійснення взаємодії зі структурними елементами системи, в межах якої відбувається реалізація перекладацького проекту.

Важливість врахування означених положень підтверджується низкою актуальних напрацювань науковців з досліджуваної теми і станом ринку перекладацьких послуг. Зокрема, за оцінкою лідера у розробці програмних продуктів класу САТ-систем компанії TRADOS, при виконанні перекладацьких проектів з використанням таких систем 60% зусиль перекладача спрямовується на реалізацію лінгвістичних технологій, які передбачають використання пам'яті перекладів та відповідних термінологічних баз для здійснення перекладу. 30% діяльності відводиться на технологічний супровід реалізації перекладу шляхом управління ресурсами та можливостями відповідного програмного забезпечення. Схема такої взаємодії наведена на рис. 1.

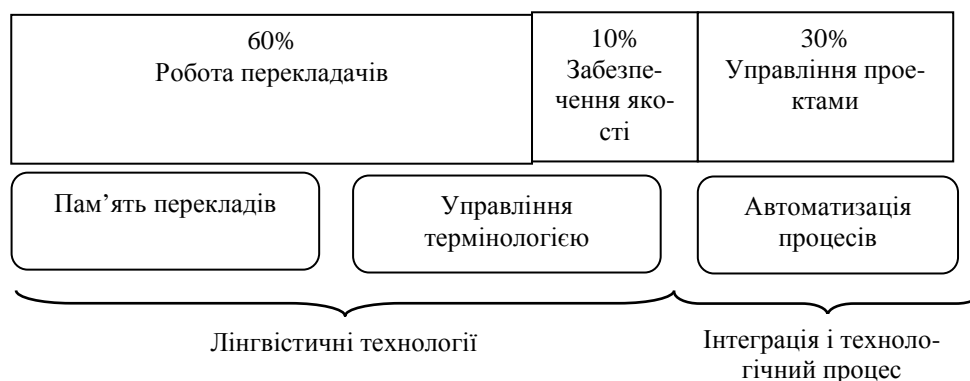


Рис. 1. Співвідношення технологічних процесів при реалізації перекладацьких проектів з використанням САТ-систем (Хелен Віркус (Trados)).

Усвідомлення керівництвом будь-якої виробничої структури необхідності переведення перекладацького сегменту її діяльності на якісно новий рівень, що передбачає застосування САТ-систем, вимагає здійснення цілого ряду організаційних, технічних, технологічних заходів, реалізовувати які мають кваліфіковані фахівці. Тому у процес їхньої підготовки доцільно включи-

ти вивчення етапів підготовки та реалізації перекладацьких проектів з використанням САТ-систем з опорою на реальні приклади запровадження та реалізації таких систем у перекладацьких проектах, яким може бути, зокрема, нафтова компанія ТНК-ВР [6]. Узагальнюючи представлений досвід такої роботи, виокремимо етапи впровадження, підготовки та реалізації пере-

кладацьких проєктів, до яких має бути підготовлений майбутній перекладач.

1. Обґрунтування та вибір програмного рішення щодо запровадження САТ-систем.
2. Формулювання вимог до апаратних ресурсів.
3. Розробка методики навчання учасників перекладацького проєкту.
4. Організація навчання, проведення тренінгів та консультування користувачів системи.
5. Організація та вироблення умов співробітництва із представниками розробника системи.
6. Підбір групи користувачів-тестувальників.
7. Підготовка плану розгортання системи.
8. Установка сервера ліцензій, серверних і клієнтських компонентів системи.
9. Створення початкових баз перекладів на основі файлів Word, Excel, PowerPoint.
10. Формування та редагування термінологічної бази (глосарію).

11. Розподілення ролей в проєкті та відпрацювання сценаріїв організації роботи.
12. Здійснення перекладу з контролем якості на проміжних етапах.
13. Редагування перекладу та перевірка його якості.
14. Передача комплекту готового перекладу замовнику.

Особливості підготовки до діяльності на кожному із зазначених етапів мають знайти своє відображення в розділах та темах навчального курсу, спрямованого на формування умінь з використання САТ-систем.

На нашу думку, при визначенні змісту цього спецкурсу не можна також знехтувати таким важливим аспектом, як готовність перекладача до взаємодії в межах перекладацького проєкту. Для розкриття сутності цієї взаємодії розробили схему такого проєкту з використанням САТ-систем (рис. 2).

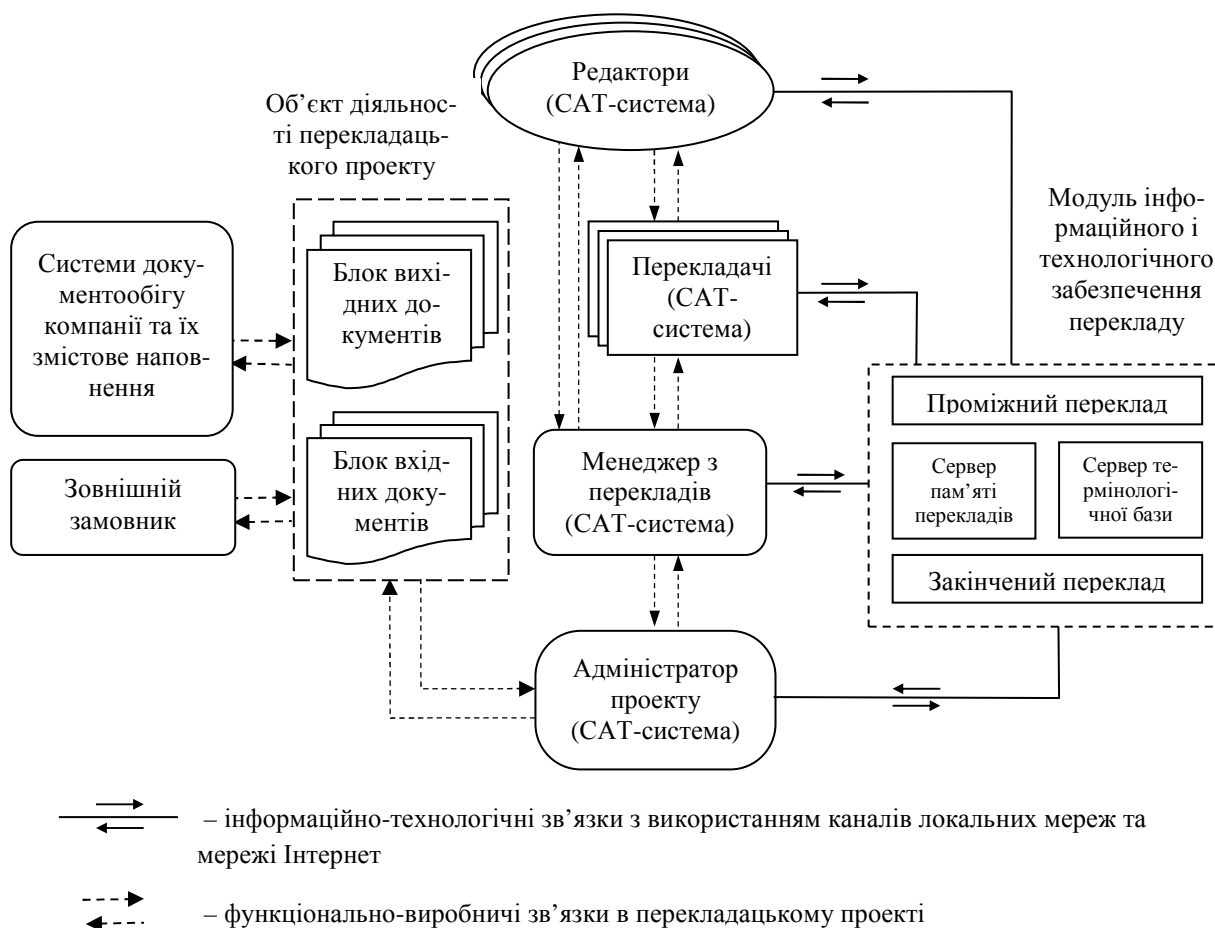


Рис. 2. Схема перекладацького проєкту з використанням САТ-систем.

Вона відображає можливість забезпечення оптимізації складових перекладацького проєкту з безпосереднім впливом на кінцевий результат, виявлення нових сценаріїв організації роботи та використання потенціалу перекладачів, відслідковування міжкомпонентних і зворотних зв'язків для підвищення ефективності реалізації проєкту та визначення ролі перекладача в ньому.

Як видно зі схеми, загальне керівництво проєктом здійснюється адміністратором проєкту, до обов'язків якого входить аналіз проєкту щодо можливості його реалізації, визначення умов та термінів передачі кінцевого продукту, прийняття рішень про склад перекладацьких та редакторських груп, розподіл фінансових ресурсів, передача готової продукції замовнику або

споживачу. Безпосередньо процесом перекладу керує менеджер з перекладів. Його функції полягають в організації взаємодії як між групами перекладачів і редакторів, так і в межах цих груп, у відстеженні часу і якості виконання проекту, розробці та впровадженні методів аудиту процесу перекладу. Безпосередніми виконавцями проекту є перекладачі, які в процесі роботи створюють, в основному, два види інформаційного продукту, а саме: текст перекладу, який можливо ще буде редагуватися, та базу пам'яті перекладів (ТМ). Ці лінгвістичні продукти створюються паралельно в середовищі САТ-систем. Надалі вони направляються редакторам для продовження їх обробки до кінцевого лінгвістичного продукту, який становитиме результат роботи перекладацького проекту. Всі означені суб'єкти безпосередньо задіяні у технологічному процесі впровадження, підготовки та реалізації перекладацького проекту, що передбачає використання в якості виконавців фахівців з перекладу, які володіють відповідними компетенціями щодо застосування САТ-систем у професійній діяльності.

Враховуючи всі зазначені аспекти, які впливають на визначення змісту спецкурсу для підготовки перекладачів до роботи в перекладацьких проектах на основі сучасних систем автоматизації перекладу, зокрема САТ-систем, пропонуємо розроблений нами спецкурс «Інформаційні технології в перекладацьких проектах» з таким змістом:

- програмне забезпечення реалізації перекладацьких проектів (основні типи ліцензій на програмне забезпечення, системи машинного та автоматизованого перекладу, програми реалізації клієнт-серверних технологій, програми формування термінологічної бази, системи пам'яті перекладів, пошукові системи, програми вирівнювання паралельних текстів);
- апаратне забезпечення перекладацьких проектів (принципи побудови, роботи та використання локальних мереж, умови доступу до ресурсів мережі Інтернет та обмін інформаційними ресурсами, технічні характеристики серверних платформ, робочих станцій, інших апаратних засобів, що забезпечують перекладацький проект);
- інформаційне забезпечення перекладацьких проектів (електронні каталоги, електронні бібліотеки та журнали, електронні енциклопедії, текстові корпуси, галузеві портали для здійснення інформаційно-довідкового пошуку за замовленою тематикою, електронні двомовні словники загального та спеціального призначення для добору відповідностей та еквівалентів при перекладі);

- вимоги нормативних документів (стандартів) до надання перекладацьких послуг з використанням систем машинного та автоматизованого перекладу;
- формати файлів та особливості їх використання в межах перекладацьких проектів (.txt, .doc, .rtf, .odt, .pdf, .html, .xml, .indd, .tmx, .tbx, .xliff, .sdlmt);
- основні етапи роботи з SDL Trados (створення перекладацького проекту, підготовка робочого середовища перекладу, розпізнавання термінології (вставка термінів), автоматична підстановка при локалізації (вставка placeable-елементів), правила сегментації, функція Autoconcordance (пошук по базі), додавання запису до термінологічної бази, усунення помилок, імпорт / експорт даних).

Отже, з метою забезпечення підготовки висококваліфікованих перекладачів у процес їхньої професійної підготовки доцільно включити спецкурс щодо формування компетенцій з використання САТ-систем при реалізації перекладацьких проектів як окремого виду професійної діяльності. Зміст такого спецкурсу має враховувати вимоги до діяльності перекладача в межах проекту та забезпечувати виконання ним професійних функцій на всіх етапах підготовки, впровадження та реалізації перекладацького проекту.

Перспективи подальших наукових розвідок можуть бути пов'язані з уточненням змісту спецкурсу з метою підвищення ефективності формування інформаційної компетентності перекладача щодо використання САТ-систем при реалізації перекладацьких проектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Виноградова Т. Современные системы автоматизации перевода и решения SDL Trados [Електронний ресурс] / Т. Виноградова. – Режим доступу : <http://www.tra-service.ru/article>.
2. Рыбкин С. Ф. Нормирование переводческого процесса / С. Ф. Рыбкин // Мир перевода. – 2009. – № 1(21). – С. 23–28.
3. Кутузов А. Б. Компьютерные технологии в формировании профессиональной компетенции переводчика / А. Б. Кутузов // Языки профессиональной коммуникации : сборник статей Третьей международной научной конференции, т. 2 (Челябинск, 2007 г.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://tc.utmn.ru/files/kutuzov_it.pdf.
4. BS EN 15038:2006 Translation services – Service Requirements, June 2006.
5. F 2575 – 06 Standard Guide for Quality Assurance in Translation, ASTM International, June 2006.
6. Шашенкова Е. Перевод как коллективное творчество / Е. Шашенкова // Директор информационной службы [Електронний ресурс]. – 2007. – № 5. – Режим доступу : <http://www.osp.ru/cio/2007/05/4213908/>.

НАШИ АВТОРЫ

Адаманова Зейнеб Османовна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и международной экономики Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Абхаирова Сусана Велишаевна – преподаватель кафедры профессиональной педагогики и электромеханики Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Аметов Исмаил Энверович – кандидат химических наук, преподаватель кафедры профессиональной педагогики и электромеханики Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Билык Виктория Владимировна – аспирант Хмельницкой гуманитарно-педагогической академии, преподаватель кафедры теории и методики трудового и профессионального обучения Хмельницкого национального университета, г. Хмельницкий

Васенок Татьяна Михайловна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и методики технологического образования Глуховского национального педагогического университета им. Александра Довженко, г. Глухов

Волошина Татьяна Александровна – аспирант, старший преподаватель кафедры технологии и дизайна швейных изделий Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Высикайло Татьяна Владимировна – аспирант кафедры изобразительного искусства Харьковского национального педагогического университета им. Г. С. Сковороды, г. Харьков

Герниченко Иван Иванович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики трудового и профессионального обучения Хмельницкого национального университета, г. Хмельницкий

Ислямова Эльвина Асимовна – аспирант, преподаватель кафедры технологи и дизайна швейных изделий Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Корницкая Лариса Анатолиевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики трудового и профессионального обучения Хмельницкого национального университета, г. Хмельницкий

Кропотова Наталья Викторовна – кандидат химических наук, доцент, проректор по научной работе Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Любарец Владислава Викторовна – заместитель директора Экономико-юридического училища Киевского университета туризма, экономики и права, г. Киев

Мыхнюк Мария Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры автомобильного транспорта и инженерных дисциплин Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Найдич Сергей Иванович – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Николаенко Станислав Николаевич – доктор педагогических наук, профессор, ректор Национального университета биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Панёк Татьяна Владимировна – кандидат искусствоведения, доцент, заведующая кафедрой изобразительного искусства Харьковского национального педагогического университета им. Г. С. Сковороды, г. Харьков

Подлиняева Оксана Александровна – преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин Сумского областного института последипломного образования, г. Сумы

Примакова Виталия Владимировна – кандидат педагогических наук, докторант кафедры педагогики и психологии Коммунального высшего учебного заведения «Херсонская академия непрерывного образования» Херсонской областной рады, г. Херсон

Роменский Александр Владимирович – соискатель кафедры педагогики и психологии Коммунального высшего учебного заведения «Херсонская академия непрерывного образования» Херсонской областной рады, г. Херсон

Сафонова Ирина Ярославовна – соискатель кафедры педагогики и психологии Коммунального высшего учебного заведения «Херсонская академия непрерывного образования», заместитель директора по учебно-воспитательной работе Херсонского учебно-воспитательного комплекса № 56 Херсонской областной рады, г. Херсон

Тарасенко Ростислав Александрович – кандидат технических наук, доцент, декан педагогического факультета Национального университета биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Умерова Гульнара Аметовна – аспирант, преподаватель кафедры технологии и дизайна швейных изделий Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Хренова Виктория Валериевна – старший преподаватель кафедры теории и методики трудового и профессионального обучения Хмельницкого национального университета; аспирант Уманского государственного педагогического университета им. Павла Тычины, г. Хмельницкий

Чернышова Марина Викторовна – кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры иностранных языков Южного филиала Национального университета биоресурсов и природопользования Украины «Крымский агротехнологический университет», г. Киев

Чолаков Олег Джелялович – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

Чумак Лариса Владимировна – кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры теории и методики воспитательной работы Коммунального высшего учебного заведения «Херсонская академия непрерывного образования», г. Херсон

Шарипова Эльнора Решатовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии и дизайна швейных изделий Республиканского высшего учебного заведения «Крымский инженерно-педагогический университет», г. Симферополь

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ВЧЕНІ ЗАПИСКИ КРИМСЬКОГО ІНЖЕНЕРНО-
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Випуск 45

Педагогічні науки

(мовою оригіналу)

Головний редактор Якубов Ф. Я.
Заступник головного редактора Тархан Л. З.
Відповідальний за випуск Фазилова А. Р.
Коректура та верстка Халілаєва С. Н.

Підписано до друку 29.09.2014 р. Формат 60×84¹/₈.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Обл.-вид. друк. арк. 14,03. Об'єм 16,25 друк. арк.
Тираж 100 прим. Замов. № 27.

Підготовлено до друку та віддруковано
у редакційно-видавничому відділі Науково-інформаційного центру
Республіканського вищого навчального закладу «Кримський інженерно-педагогічний університет»
95015, м. Сімферополь, вул. Севастопольська, пров. Учбовий, 8