

УДК 372.881.111.1

DOI: 10.6060/ВННСУСТ2021_187

Малкова Ю.Л., Логачева О.И.

Малкова Юлия Леонидовна – кандидат исторических наук, Ивановский государственный химико-технологический университет, доцент кафедры иностранных языков и лингвистики. E-mail: julya_16@bk.ru.

Логачева Ольга Игоревна – студентка, Ивановский государственный химико-технологический университет, доцент кафедры иностранных языков и лингвистики. E-mail: julya_16@bk.ru.

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ И НИРС: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ
КАФЕДРЫ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ И ЛИНГВИСТИКИ
ИГХТУ**

Статья описывает опыт работы кафедры иностранных языков и лингвистики ИГХТУ по организации научно – исследовательской работы со студентами в условиях цифровизации. Внедрение инновационных технологий в различные сферы жизни имеет лингвистическое отражение, и перед исследователями встает задача корректной интерпретации новых профессиональных терминов. НИРС направлена на формирование информационной и терминологической компетентности студентов и реализуется в соответствии с принципами междисциплинарности и интеграции профессиональных и лингвистических знаний студентов. Материал исследования представляет собой цифровой контент, его отбор осуществляется с учетом направления и профиля подготовки студентов. Информационная компетентность предполагает активное использование информационных технологий для решения исследовательских задач и представления результатов работы, терминологическая компетентность позволяет студентам участвовать в профессиональной межкультурной коммуникации.

Ключевые слова: цифровизация, НИРС, информационная компетентность, терминологическая компетентность, междисциплинарность, интеграция.

Malkova Yu.L., Logacheva O.I.

Malkova Yu.L. – Candidate of History, Associate Professor, Ivanovo State University of Chemistry and Technology. E-mail: julya_16@bk.ru.

Logacheva O.I. – student, Ivanovo State University of Chemistry and Technology. E-mail: julya_16@bk.ru.

**DIGITALIZATION AND RESEARCH WORK WITH
STUDENTS: THE EXPERIENCE OF THE DEPARTMENT OF
FOREIGN LANGUAGES AND LINGUISTICS OF ISUCT**

The article describes the experience of the Department of Foreign Languages and Linguistics of ISUCT in organizing research work with students in the conditions of digitalization. The introduction of innovative technologies in various spheres of life has a linguistic reflection and researchers face the task of new professional terms interpreting. This research work aim is to form information and terminological competence of students in accordance with the principles of interdisciplinarity and integration of professional and linguistic knowledge of students. The research material is a digital content, its selection is carried out according to the direction and profile of students' training. Information competence involves the active use of information technologies to solve research problems and present the results of work, terminological competence allows students to participate in professional cross-cultural communication.

Key words: digitalization, research work, information and terminological competence, interdisciplinarity, integration.

Цифровая эпоха – новый этап развития человечества, связанный с построением глобального информационного/цифрового общества, основанного на знаниях, в свою очередь определяющих устойчивое развитие национальной и мировой экономики. При этом важнейшим фактором структурных изменений в обществе является цифровизация социальной сферы и экономики [1].

Цифровизация – это внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни для повышения её качества и развития экономики. Она помогает выполнять рутинные задачи и принимать решения без участия человека. Суть цифровизации в автоматизации процессов в переходе информации в более доступную цифровую среду, где её проще проанализировать, а потом получить точное решение автономно. Задача цифровизации – сделать процесс производства «гибким». То есть с помощью анализа данных точно знать, что хочет получить рынок в конкретный момент, и подстроить под это производство или бизнес. Одной из ключевых задач в эпоху цифровизации следует считать подготовку информационно и терминологически грамотных квалифицированных кадров, готовых к поиску, оценке, анализу и управлению цифровым контентом [1].

Подготовку современных технических специалистов осуществляют высшие учебные заведения, студенты которых – представители цифрового поколения (Z) – наряду с высокими навыками работы с информационными (и цифровыми) технологиями проявляют устойчивый интерес к науке и технике. Среди ключевых компетенций успешного специалиста цифрового общества [6] следует отметить умение общаться на родном языке, умение общаться на иностранных языках, умение проявлять компетенции в науке и технологиях, умение работать с информацией, уметь учиться. Именно на развитие данных компетенций у студентов и направлена работа коллектива кафедры иностранных языков и лингвистики (ИЯиЛ) ИГХТУ по организации научно – исследовательской работы со студентами (НИРС).

Следует отметить, что изучение иностранного языка (зд. английского) в техническом вузе (в т. ч., в ИГХТУ) носит профессионально – ориентированный характер. В основе процесса – междисциплинарный подход и принцип интеграции профессиональных и лингвистических знаний студентов. Цель – формирование и совершенствование навыков работы (поиск, отбор, систематизация, анализ, использование) студентов с аутентичной англоязычной профессионально – ориентированной информацией (в том числе, с цифровым контентом) с ее

последующим применением в профессиональной деятельности. Для успешного достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- формирование и совершенствование навыков работы студентов с цифровым контентом (базы данных для поиска профессионально-ориентированного материала исследования, сайты компаний – производителей и разработчиков, корпус онлайн словарей), т.е., формирование информационной компетентности;
- развитие терминологической компетентности студентов посредством изучения лингвистического (терминологического) аспекта цифровизации, характерного для разных направлений и профилей подготовки;
- формирование и совершенствование навыков работы студентов с онлайн сервисами и платформами для организации видеосвязи с целью участия в научно-исследовательских конференциях и конкурсах для представления результатов НИРС.

В процессе организации работы студентов с цифровым контентом с целью поиска аутентичных англоязычных научных статей по направлению исследования преподаватели кафедры ИЯиЛ активно сотрудничают с представителями специальных кафедр ИГХТУ и научными руководителями студентов, которые помогают начинающим исследователям ориентироваться не только в массиве баз данных, но и их наполнении, рекомендуют для изучения авторитетные издания и материалы. Анализ подобного материала исследования невозможен без кропотливой работы с корпусом онлайн словарей. Под руководством преподавателей кафедры ИЯиЛ студенты изучают классификацию и структуру словарей, принцип их пополнения новой профессиональной лексикой, особенности определения корректного значения и толкования профессиональных терминов, нормы их произношения. Грамотная работа с корпусом онлайн словарей и использование их преимуществ (доступность, скорость работы, регулярное обновление и пополнение новой лексикой, наличие гиперссылок, примеры использования профессиональных терминов, возможность работы с несколькими словарями одновременно, наличие звуковой транскрипции) [2, 3] позволяют достичь успеха в решении следующей задачи – повышении уровня терминологической компетентности.

Преподаватели кафедры ИЯиЛ активно работают со студентами ИГХТУ различных направлений и профилей подготовки по организации НИРС. Далее представлены особенности и основные результаты работы по выявлению и определению корректного значения междисциплинарных терминов (лингвистического отражения цифровизации общества и производства) на примере области «Производство жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов». Материал исследования [7, 8, 11-14] позволяет утверждать, что цифровые технологии активно применяются в области хранения, реализации, упаковки и маркировки пищевых и парфюмерно-косметических продуктов для увеличения сроков их хранения и получения информации об их истечении, для повышения качества продукции во время ее длительного хранения, оптимизации и автоматизации процесса маркировки и реализации продуктов. Следует отметить, что весь объем материала исследования представляет собой цифровой контент, работа с которым предполагает наличие у студентов цифровой грамотности и информационной компетентности. Объект исследования (определен терминологическими особенностями материала исследования) – гипероним «smart packaging», который включает следующие термины: «active packaging»; «intelligent packaging»; «connected packaging».

Для выявления корректного значения выбранного гиперонима в указанной области исследования следует обратиться к определению значений прилагательных «smart», «active», «intelligent», «connected». Из всех представленных в корпусе онлайн

словарей значений в выбранной области исследования прилагательное “smart” следует употреблять в значении «working by computer» (Cambridge Dictionary Online) и «doing many of the things that a computer does» (Collins Dictionary Online), т.е. «выполняющий функции компьютера (компьютерезированный)», а также в значениях, приведенных в словаре «Multitran», а именно: «интеллектуальный»; «автоматизированный» с пометой «ИТ» (информационные технологии) и «высокотехнологичный» с пометой «тех.» (техника) [4, 7, 8, 14].

Материалы исследования позволяют сделать вывод о том, что термин «active» следует употреблять в значениях «producing a reaction» (Macmillan English Dictionary); «capable of reacting» (Merriam Webster Dictionary); «producing a chemical reaction» (вызывающий/способный на химическую реакцию, Longman Dictionary); «having a chemical or biological effect on things» (химически или биологически воздействующий на что-то, Collins Dictionary Online). В словаре «Multitran» наиболее корректным для выбранной области исследования следует считать значения «взаимодействующий»; «активнодействующий» с пометой «хим». (химия) [8, 11, 12, 13, 14].

Термин “intelligent” следует употреблять в значении «controlled by a computer» (Merriam Webster Dictionary), т.е., «управляемый компьютером». В словаре «Multitran» наиболее корректным следует считать значения «программируемый»; «оснащённый микропроцессором» с пометой «ИТ». (информационные технологии), а также в значении «с поддержкой искусственного интеллекта» с пометой «ИИ» (искусственный интеллект) [13, 14].

Термин “connected” для выбранной области исследования корректно употреблять в значении «able to communicate using a telephone or computer network» (Macmillan English Dictionary), т.е., «возможность организовывать связь с помощью телефона или компьютерной сети»; «to be joined to a large system or network» (Longman Dictionary), т.е., «быть присоединенным к большой системе или сети». В словаре «Multitran» наиболее корректным следует считать значения «подключённый» с пометой «прогр.» (программирование), а также «с сетевыми возможностями» (оснащённый средствами связи с интернетом) с пометами «комп., сет.» (компьютерные сети) [11, 12, 14].

Таким образом, материалы исследования подтверждают интенсивную цифровизацию данной области науки и производства, демонстрируют активный процесс возникновения новых терминологических единиц, корректное толкование которых позволит повысить эффективность международной научной коммуникации.

Практическое применение полученной информации представлено в Таблице 1 [5, 15].

Таблица 1

Оригинал	Перевод (выполнен автором)
<p><u>Active packaging</u> is a novel method used to prolong the shelf-life of perishable foods, maintain or improve the quality and safety of prepared foods due to its interaction with the product. Besides, <u>active packaging</u> has potential to replace the addition of active compounds into foods, reduce the movement of particles from packaging materials to food, and get rid of industrial processes that can cause the introduction of pathogenic microorganism into the product.</p>	<p>«Активная» упаковка — это новейшее средство, используемое для увеличения срока годности скоропортящихся продуктов питания, сохранения или повышения качества и безопасности готовых пищевых продуктов за счет взаимодействия их с упаковкой. Кроме того, «активная» упаковка потенциально может заменить собой добавление в продукты питания активных соединений, уменьшить переход частиц упаковочного материала</p>

<p>... <u>active packaging</u> containing natural antioxidants (polyphenols, essential oils etc) is a cost-saving alternative that also has the potential to eliminate food safety risks.</p>	<p>в пищу и избавиться от производственных процессов, которые могут вызвать попадание в продукт патогенных микроорганизмов.</p> <p>... <u>«активная упаковка»</u>, содержащая в своем составе природные антиоксиданты (полифенолы, эфирные масла и т. д.), является экономически выгодной альтернативой, которая также потенциально может исключить риски, связанные с безопасностью пищевых продуктов.</p>
<p>it can be difficult to understand or articulate the differences between the various types of <u>smart packaging</u>. We find it useful to break “<u>smart packaging</u>” down into three categories:</p> <p><u>Active Packaging</u> has reactive elements that may be mechanical or chemical but wouldn't necessarily include digital or computational elements.</p> <p><u>Intelligent Packaging</u> includes interactivity based on electronics, possibly including digital, computational elements, sensors, and display.</p> <p><u>Connected Packaging</u> links to the cloud to leverage extensive data processing, tracking, social, content delivery, and commercial capabilities. It's part of the Internet of Things.</p>	<p>... иногда бывает трудно понять или четко сформулировать различия между всевозможными видами <u>«умной» упаковки</u>. Мы считаем целесообразным разделить <u>«умную» упаковку</u> на три категории:</p> <p><u>«Активная» упаковка</u> содержит в своем составе реагирующие компоненты, которые могут быть механическими или химическими, но она не всегда включает в себя цифровые или вычислительные элементы.</p> <p><u>«Программируемая» упаковка</u> включает интерактивный режим, основанный на работе электронных устройств, по возможности включающих в себя цифровые, вычислительные элементы, датчики и дисплеи.</p> <p><u>«Сетевая» упаковка</u> подключается к удаленному хранилищу данных (глобальной сети) для использования обширных возможностей систем обработки данных, отслеживания, распространения контента, социальной доставки, а также торговли. Данная упаковка является частью концепции «Интернет вещей».</p>

Результаты своей научно-исследовательской работы (тезисы, статьи, устные доклады, стендовые доклады с возможностью онлайн обсуждения, презентации, видеопрезентации) студенты представляют на конференциях и конкурсах различного уровня, которые в сложных эпидемиологических условиях 2020/2021 учебного года переместились в онлайн формат. В данном направлении студенты осваивают и активно применяют различные доступные платформы и сервисы для обмена мнениями в рамках конференций и конкурсов, демонстрации результатов своих научных исследований.

Таким образом, цифровизация науки и производства неизменно ставит перед исследователем (в т. ч., начинающим) задачу грамотной работы с цифровым

контентом. Систематическая научно – исследовательская работа со студентами, организованная в соответствии с принципами междисциплинарности и интеграции способствует формированию информационной и терминологической компетентности будущего технического специалиста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Быть готовым: какие сферы затронет цифровизация. URL: <http://invlab.ru/tehnologii/kakie-sfery-zatronet-cifrovizaciya> (дата обращения: 25.05.2021).
2. Иванова Н. К. Электронные словари английских неологизмов: опыт анализа // Вестник Гуманитарного факультета Ивановского государственного химико-технологического университета. 2014. Вып. 6. С. 132-139.
3. Иванова Н. К., Врыганова К. А. Неологизмы в англоязычном гастрономическом дискурсе: опыт анализа (на материале электронного словаря wordspy.com) // Язык. Текст. Дискурс: Научный альманах Ставропольского отделения РАЛК / Под ред. проф. Г.Н. Манаенко. Выпуск 14. Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. С. 289-298.
4. Малкова Ю. Л., Тартина М. А. SMART И S.M.A.R.T. // LINGUA ACADEMICA: Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции (6-10 февраля 2018 г., г. Ульяновск). Ульяновск, 2018. С. 253-256.
5. Новые химические технологии. URL: https://www.newchemistry.ru/letter.php?n_id=654 (дата обращения: 24.04.2021).
6. Хорошилов А. В. Возрастная периодизация и цифровая грамотность: базовые цифровые компетенции для каждого уровня образования ИКТ и Рамочная программа действий ЮНЕСКО «Образование 2030». URL: <http://www.fa.ru/org/dpo/finprofessional/Documents/ueft/mod1/2%20Возрастная%20периодизация%20Хорошилов.pdf> (дата обращения: 25.05.2021).
7. Cambridge Dictionary Online. URL: <https://www.dictionary.cambridge.org/translate> (дата обращения 25.04.2021).
8. Collins Dictionary Online. URL: <https://www.collinsdictionary.com> (дата обращения: 25.04.2021).
9. Connor Black, Simon A. Haughey, Olivier P. Chevallier, Pamela Galvin-King, Christopher T. Elliott. A comprehensive strategy to detect the fraudulent adulteration of herbs: The oregano approach. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030881461630680X#!> (дата обращения: 15.03.2021).
10. Elzbieta Janda, Antonella Lascala, Concetta Martino, Salvatore Ragusa, Saverio Nucera, Ross Walker, Santo Gratteri, Vincenzo Mollace. Molecular mechanisms of lipid- and glucose-lowering activities of bergamot flavonoids. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213434415300220> (дата обращения: 15.03.2021).
11. Longman Dictionary of Contemporary English. URL: <https://www.ldoceonline.com> (дата обращения: 25.04.2021).
12. MacMillan Dictionary. URL: <https://www.macmillandictionary.com> (дата обращения: 25.04.2021).
13. Merriam Webster Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/> (дата обращения: 25.04.2021).
14. Multitran Dictionary. URL: <https://www.multitran.com> (дата обращения: 25.04.2021).
15. Shubham Sharma, Sandra Barkauskaite, Amit K. Jaiswal, Swarna Jaiswal. Essential oils as additives in active food packaging URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814620322652> (дата обращения: 15.03.2021).

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Byt' gotovym: kakie sfery zatronet cifrovizacija. URL: <http://invlab.ru/tehnologii/kakie-sfery-zatronet-cifrovizaciya> (data obrashhenija: 25.05.2021).
2. Ivanova N. K. Jelektronnye slovori anglijskih neologizmov: opyt analiza // Vestnik Gumanitarnogo fakul'teta Ivanovskogo gosudarstvennogo himiko-tehnologicheskogo universiteta. 2014. Vyp. 6. S. 132-139.
3. Ivanova N. K., Vryganova K. A. Neologizmy v anglojazыchnom gastronomicheskom diskurse: opyt analiza (na materiale jelektronnogo slovarja wordspy.com) // Jazyk. Tekst. Diskurs: Nauchnyj al'manah Stavropol'skogo otdelenija RALK / Pod red. prof. G.N. Manaenko. Vypusk 14. Stavropol': Izd-vo SKFU, 2016. S. 289-298.
4. Malkova Ju. L., Tartina M. A. SMART I S.M.A.R.T. // LINGUA ACADEMICA: Aktual'nye problemy lingvistiki i lingvodidaktiki. Materialy III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii (6-10 fevralja 2018 g., g. Ul'janovsk). Ul'janovsk, 2018. S. 253-256.
5. Novye himicheskie tehnologii. URL: https://www.newchemistry.ru/letter.php?n_id=654 (data obrashhenija: 24.04.2021).
6. Horoshilov A. V. Vozrastnaja periodizacija i cifrovaja gramotnost': bazovye cifrovyje kompetencii dlja kazhdogo urovnja obrazovanija IKT i Ramochnaja programma dejstvij JuNESKO «Obrazovanie 2030». URL: <http://www.fa.ru/org/dpo/finprofessional/Documents/ueft/mod1/2%20Vozrastnaja%20periodizacija%20Horoshilov.pdf> (data obrashhenija: 25.05.2021).
7. Cambridge Dictionary Online. URL: <https://www.dictionary.cambridge.org/translate> (data obrashhenija 25.04.2021).
8. Collins Dictionary Online. URL: <https://www.collinsdictionary.com> (data obrashhenija: 25.04.2021).
9. Connor Black, Simon A. Haughey, Olivier P. Chevallier, Pamela Galvin-King, Christopher T. Elliott. A comprehensive strategy to detect the fraudulent adulteration of herbs: The oregano approach. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030881461630680X#!> (data obrashhenija: 15.03.2021).
10. Elzbieta Janda, Antonella Lascala, Concetta Martino, Salvatore Ragusa, Saverio Nucera, Ross Walker, Santo Gratteri, Vincenzo Mollace. Molecular mechanisms of lipid- and glucose-lowering activities of bergamot flavonoids. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213434415300220> (data obrashhenija: 15.03.2021).
11. Longman Dictionary of Contemporary English. URL: <https://www.ldoceonline.com> (data obrashhenija: 25.04.2021).
12. MacMillan Dictionary. URL: <https://www.macmillandictionary.com> (data obrashhenija: 25.04.2021).
13. Merriam Webster Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/> (data obrashhenija: 25.04.2021).
14. Multitran Dictionary. URL: <https://www.multitran.com> (data obrashhenija: 25.04.2021).
15. Shubham Sharma, Sandra Barkauskaite, Amit K. Jaiswal, Swarna Jaiswal. Essential oils as additives in active food packaging URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814620322652> (data obrashhenija: 15.03.2021).

Поступила в редакцию 01.06.2021 г.

Принята к публикации 01.07.2021 г.

Для цитирования:

Малкова Ю.Л., Логачева О.И. Цифровизация и НИРС: из опыта работы кафедры иностранных языков и лингвистики ИГХТУ // Вестник Гуманитарного института. 2021. №2. С. 187–193.

URL: <https://isuct-bhi.ru/sites/default/files/issue/2021/1/bhi-2021-1-187.pdf>