

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

*УСПЕХИ*  
*В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ*  
*ТЕХНОЛОГИИ*

**Том XXXV**

**№ 11**

Москва  
2021

УДК 66.01-52  
ББК 24. 35  
У78

Рецензент:  
Российский химико-технологический университет  
имени Д. И. Менделеева

**Успехи в химии и химической технологии:** сб. науч. тр. Том XXXV,  
У78 № 11 (246). – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2021. – 162 с.

В сборник вошли статьи по актуальным вопросам в области теоретической и экспериментальной химии.

Материалы сборника представлены для широкого обсуждения на XVII Международном конгрессе молодых ученых по химии и химической технологии «УССТ-2021», XXXV Международной конференции молодых ученых по химии и химической технологии «МКХТ-2021», ряде международных и российских конференций, симпозиумов и конкурсов, а также на интернет-сайтах.

Сборник представляет интерес для научно-технических работников, преподавателей, аспирантов и студентов химико-технологических вузов.

УДК 66.01-52  
ББК 24. 35

# Содержание

## Конференция «Перевод и переводоведение в сфере науки и техники: теория и практика»

Мингилева Т.В., Эрмиди И.Г. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	8
Крисанова В.А., Доброскок В.В. АКТУАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 2021 ГОДУ. ИХ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	10
Макеева А. Ю., Филатова Е. Ю. АНАЛИЗ ТРУДНОСТЕЙ ДЕЛОВОГО ПЕРЕВОДА (С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК) НА ПРИМЕРАХ НЕОЛОГИЗМОВ, ИДИОМ, АББРЕВИАТУР И МЕТАФОР .....	13
Смирягин Е.А., Кузнецова Т.И., Табакова Т.Г. АНГЛИЙСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ .....	16
Носова Д.В., Кунавина М.С. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ОБРАЗОВАНИЕ НЕОЛОГИЗМОВ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ .....	19
Лобанов А.В., Доброскок В.В., Кузнецов И.А. ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ПОМОЩИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.....	22
Ушакова В.А., Старкова Е.К., Кузнецова Т.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕРЕВОДЧИКА .....	25
Хребтова Н.А., Кузнецова Т.И., Царегородцева М. Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬМОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ЕГО НОСИТЕЛЕЙ.....	28
Кондратов Е.В., Кузнецова Т.И., Старкова Е.К. К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПЕРЕВОДА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ДИСКУРСА ..	31
Коршунова К.И., Кузнецова Т.И., Бабанина Е.Ю. КОГНИТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ.....	34
Ананьев А.В., Кузнецов И.А., Доброскок В.В. КОМБИНИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА МАШИННОГО ПЕРЕВОДА НАУЧНЫХ СТАТЕЙ .....	37

Бесаев С.П., Кузнецова Т.И., Филатова Е.Ю.

ЛЕКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ  
ТЕКСТОВ В ОБЛАСТИ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ..... 40

Касьянов В.К., Федулова В.В.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОННОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА..... 43

Жегучева Ю.В., Филатова Е.Ю.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПАТЕНТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРИМЕРЕ  
ПАТЕНТОВ В ОБЛАСТИ НАНОЭЛЕКТРОНИКИ И ХИМИИ КРИСТАЛЛОВ ..... 46

Донюш А.А., Доброскок В.В.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ,  
ОТНОСЯЩИХСЯ К СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... 49

Шевчук В.М., Кузнецов И.А., Царегородцева М.Г.

ПРОСЛУШИВАНИЕ ПЕСЕН НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ  
СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА..... 52

Матренин Д.А., Царегородцева М.Г.

ПРОСТРАНСТВЕННОСТЬ И ВРЕМЕННОСТЬ: НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ КИТАЙСКИМ И АНГЛИЙСКИМИ  
ЯЗЫКАМИ ..... 55

Шинкарев И.Ю., Кузнецова Т.И., Бабанина Е.Ю.

РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПЕРЕВОДЧИКА..... 58

Юрков А.В., Копылов М.Д., Кузнецова Т.И., Табакова Т.Г.

РОЛЬ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ ..... 61

Жанабаева М., Доброскок В.В., Кузнецова Т.И.

РОЛЬ МУЗЫКИ, КИНО И ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО  
ЯЗЫКА..... 64

Макеева А. Ю., Кузнецова Т. И., Царегородцева М. Г.

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ В РАЗРЕЗЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ  
КОММУНИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ..... 67

Решетова А.С., Мартынова А.В., Кунавина М.С.

СПОСОБЫ ОБРАЗОВАНИЯ НОВОЙ ЛЕКСИКИ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ  
ЯЗЫКЕ ..... 70

Игнатов М.А., Кузнецова Т.И., Филатова Е.Ю.

ТРУДНОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА В ОБЛАСТИ ОСНОВНОГО  
ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА И ПРИ РАБОТЕ С ПРОГРАММНЫМ КОМПЛЕКСОМ  
ASPEN PLUS® ..... 73

Киричевский М.А., Кузнецова Т.И., Бабанина Е.Ю.

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ  
МЕТРОЛОГИИ НА РУССКИЙ ЯЗЫК ..... 76

Аленина О.А., Доброскок В.В.

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ОБЛАСТИ  
ПОЛИМЕРНЫХ И ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ..... 79

Линцов Л.А., Бабанина Е.Ю.

ТРУДНОСТИ СИНХРОННОГО ПЕРЕВОДА ..... 82

Ефимова В.Е., Доброскок В.В.

ТРУДНОСТИ, КОТОРЫЕ ВОЗНИКАЮТ У СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ  
ТЕХНИЧЕСКОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ..... 85

Давыдова Е.А., Бабанина Е.Ю.

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ И ПРИЁМЫ ИХ ПЕРЕВОДА ..... 88

Мирзорохимова С.И., Кузнецов И.А., Царегородцева М.Г.

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТИЛИСТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЛАТЫНИ И ГРЕЧЕСКОГО  
ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК ..... 91

### **Конференция "Проблемы устойчивого развития и природопользования, экономические и социально-гуманитарные науки"**

Бойко А.Э.

«СХЕМА СРЕДЫ БИЗНЕС-МОДЕЛИРОВАНИЯ» А.ОСТЕРВАЛЬДЕРА И И.ПИНЬЕ  
КАК ОРИЕНТИР ДЛЯ СТРУКТУРЫ ПОИСКОВОГО УЧЕБНОГО КАБИНЕТНОГО  
МАРКЕТИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ..... 95

Каунг Сатт Тхар Мьо., Гавриленко Н.И.

РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА МЬЯНМЫ В  
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ..... 100

Коршунова К.И., Чикунова Е.М., Бойко С.А., Ситников Е.В.

РАСШИРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ И ВОЗМОЖНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ  
СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ПРИ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ..... 103

Лежнева В.Е., Шушунова Т.Н.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ DATA SCIENCE В ЦИФРОВОЙ  
ЭКОСИСТЕМЕ МАРКЕТИНГА ..... 108

Немирова В.А., Тронин С.А.

ИМИДЖ ГОРОДА КАК ОСНОВА ЕГО ПРОДВИЖЕНИЯ ..... 111

Немирова В.А., Тронин С.А.

СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ В ФОРМИРОВАНИИ БРЕНДА ТЕРРИТОРИЙ ..... 114

Субач Д.А., Авруцкая С.Г.

ДИЗАЙН УСЛУГ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 ..... 118

**Конференция: "Педагогика высшей школы: педагогические инновации в технических вузах"**

Белова Л.Н., Корнеев Д.А., Лазарев В.М. ТЕРМОХИМИЯ ФОТОСИНТЕЗА И УСТОЙЧИВОСТЬ КЛИМАТА В КУРСЕ «ОБЩАЯ ХИМИЯ».....	122
Визгунов К.А., Смирнова Е.В., Плаксина Н.В., Акулова Т.Н. ИНДЕКС ВОСПРИЯТИЯ КОРРУПЦИИ КАК МИРОВАЯ ОЦЕНКА .....	125
Фролова С.И., Ефимова Н.С. РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ КАК СПОСОБ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	128
Мощенко А.Д., Харитонов В.Б., Акулова Т.Н., Плаксина Н.В., Смирнова Е.В., Баканов М.В. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС.....	131
Шведова П.Н., Ефимова Н.С. ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕРВОМ КУРСЕ .....	134
Шемякина О.В. ОПЫТ РАБОТЫ ИСТОРИЧЕСКОГО КИНОКЛУБА РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА	137
Шипицына В.И., Коршунова Н.Е. РОЛЬ ЭКСПРЕССИВНО-РЕЧЕВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	140
Рысев А.П. РЕГРЕССИВНЫЙ ХАРАКТЕР ПРОГРЕССИВНОЙ РЕФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ .....	143
Виноградов В.М., Смирнова Е.В., Плаксина Н.В., Акулова Т.Н. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ КОРРУПЦИИ .....	146
Ефимова Н.С., Плаксина Н.В., Перекатов А.Р. НАРКОТИКИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	149
Корпачев П.А. ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ .....	152
Тарасова К.П. ПУНКТУАЦИОННАЯ И ОРФОГРАФИЧЕСКАЯ ВАРИАТИВНОСТЬ НАПИСАНИЯ ОБРАЩЕНИЙ: СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРЕПИСКИ И ЕЕ ДИАХРОНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ .....	155
Чистяков И.С., Смирнова Е.В., Шустов В.В., Плаксина Н.В., Акулова Т.Н. ПРАВОСОЗНАНИЕ КАК ФОРМА ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ МОЛОДЕЖИ .....	158

**Конференция «Перевод и переводоведение в сфере  
науки и техники: теория и практика»**

УДК 81

Мингилева Т.В., Эрмиди И.Г.

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Мингилева Татьяна Валерьевна – обучающийся кафедры Химической Технологии Пластических Масс; [mingileva.tanya@mail.ru](mailto:mingileva.tanya@mail.ru), mob. +7(917) 293-62-24

Эрмиди Ирина Георгиевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Москва, Россия, 125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

*В статье рассматриваются трудности, возникающие в процессе общения, которые в основном связаны с отсутствием взаимопонимания не на уровне языка, а на уровне культур. В центре внимания статьи – анализ 6 групп межкультурных барьеров и причин их возникновения. Авторы приводят примеры трудностей межкультурной коммуникации. Цель статьи показать некоторые способы преодоления трудностей при межкультурной коммуникации.*

**Ключевые слова:** межкультурная коммуникация, межкультурные барьеры, коммуникативный процесс, межкультурная грамотность.

## ACTUAL PROBLEMS OF INTERCULTURAL COMMUNICATION

Mingileva Tatiana Valer'evna, Ermidi Irina Georgievna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article is examined the difficulties that arise in the process of communication, which are mainly related to the lack of mutual understanding not at the level of language, but at the level of cultures. The article is focused on the analysis of 6 groups of cross-cultural barriers and their causes. The authors give examples of difficulties in cross-cultural communication. The purpose of the article is to show some ways to overcome difficulties in cross-cultural communication.*

**Keywords:** intercultural communication, intercultural barriers, communicative process, intercultural literacy.

Несмотря на то, что в данный момент мы живем в веке глобализации, между представителями разных культур и стран по-прежнему возникают конфликты в процессе коммуникации. Отсутствие взаимопонимания зачастую приводит к возникновению конфликтных ситуаций, а они, в свою очередь, влекут за собой желание прекратить общение. С чем же связаны основные проблемы в процессе коммуникации и можно ли их избежать? Попробуем разобраться.

Удивительно, что трудности, возникающие в процессе общения, в основном связаны с отсутствием взаимопонимания не на уровне языка, а на уровне культур. И выявить межкультурные различия при первой встрече с собеседником становится не такой уж и простой задачей.

Все «межкультурные барьеры», как их принято называть, ученые разделили на 6 групп:

- **Допущение сходств**

Люди часто ошибочно полагают, что взаимопонимание может быть построено на нашей идентичности. Однако это совершенно не так. В силу определенных биологических или же социальных особенностей каждый человек становится личностью, обладающей индивидуальным набором социально-значимых черт, свойств и качеств, которые

формируют его мировоззрение и делают непохожим на остальных.

- **Языковые различия**

В процессе изучения иностранного языка люди сталкиваются с множеством трудностей. Одна из них – наличие множества значений у одного слова. Многим тяжело запомнить абсолютно все значения и научиться использовать их по назначению в процессе коммуникации. И до тех пор, пока люди будут использовать лишь одиночные, простые интерпретации того, что, по сути, является сложным процессом, данный коммуникативный барьер и сложности в общении будут существовать.

- **Невербальные интерпретации**

Невербальное общение является неотъемлемой частью любой культуры. И понимание невербального языка определенной культуры представляет сложность для представителя иной культуры. Коммуникативный процесс может быть нарушен вследствие ошибочного понимания невербального поведения.

- **Влияние стереотипов и предубеждений**

В целом, стереотипы и предубеждения в отношении людей – это нормальные психологические процессы, которые, безусловно, влияют на процесс

коммуникации. Однако, чрезмерная опора на стереотипы очень часто мешает объективно оценить собеседника и найти с ним общий язык.

- **Стремление оценивать**

Бессознательное желание оценивать все незнакомые культурные явления может привести к тому, что та или иная негативная оценка в один момент станет камнем преткновения на пути к успешной культурной коммуникации.

- **Тревога или напряжение в процессе коммуникации**

Межкультурная коммуникация вызывает приступы тревоги гораздо чаще, чем внутрикультурная. Это явление абсолютно естественно, однако, является довольно большой проблемой при попытке достичь полного взаимопонимания и получить удовольствие от процесса общения.

Так как же все-таки можно избежать возникновения «межкультурных барьеров»?

Прежде всего, до начала коммуникации, следует:

- **Повысить уровень межкультурной грамотности**

Уровень межкультурной грамотности является важнейшим показателем компетентности индивида. Именно повышение уровня межкультурной грамотности может помочь избежать неверной интерпретации невербальных элементов общения и возникновения предрассудков и стереотипов.

- **Пройти практику межкультурной коммуникации**

Наличие определенного опыта, безусловно, поможет чувствовать себя увереннее и спокойнее даже в случае возникновения конфликтных ситуаций.

- **Нарастить объем языковых знаний / повысить языковую компетентность**

Наращивание объема языковых знаний позволит не допустить возникновения межкультурного барьера, связанного с языковыми различиями, а повышение языковой компетентности повлечет за собой появление такого навыка, как умение использовать общие языковые формы, понятные и доступные всем участникам межкультурной коммуникации.

- **Научиться снимать излишнее напряжение**

Пожалуй, один из самых важных навыков в процессе коммуникации, который поможет настроиться на эффективную коммуникацию и удовлетворение своих духовных потребностей.

Таким образом, можно сделать вывод, что межкультурная коммуникация – это сложное явление, в процессе которого собеседники сталкиваются с множеством проблем и лишь обоюдная заинтересованность в продолжении общения позволит им преодолеть все возникшие трудности.

### Список литературы

1. Гудков, Д.Б. Теория и практика межкультурной коммуникации: учебник для вузов / Д.Б. Гудков. – М.: Гнозис, 2003. – 288 с.
2. Почепцов, Г.Г. Теория коммуникации / Г.Г. Почепцов. – М.: СмартБук 2009. – 656 с.

УДК 544.421.42:536.755

Крисанова В.А., Доброскок В.В.

## АКТУАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 2021 ГОДУ. ИХ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Крисанова Валерия Александровна - студентка 2 курса бакалавриата факультета естественных наук РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: [valeria.krisanova@mail.ru](mailto:valeria.krisanova@mail.ru);

Доброскок Виктория Викторовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: [victoriadobroskok@mail.ru](mailto:victoriadobroskok@mail.ru)

*Статья посвящена описанию и сравнению современных способов изучения английского языка. Рассмотрены наиболее актуальные и распространенные сервисы: мобильные приложения, интернет-платформы для общения с носителями языка, а также онлайн-курсы. Проведен анализ основных достоинств и недостатков каждого способа.*

**Ключевые слова:** *мобильные приложения, современные сервисы, современные технологии, e-learning*

## ACTUAL WAYS OF LEARNING ENGLISH IN 2021. IT'S ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Krisanova V.A., Dobroskok V.V.

Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*The article is devoted to the description and comparison of modern methods for learning of foreign languages. The most relevant and common services are considered: mobile apps, online platforms for communicating with native speakers and online courses. The analysis of the main advantages and disadvantages of each method is carried out.*

**Keywords:** *mobile applications, modern services, modern technologies, e-learning*

Ни для кого не секрет, что в современном мире владение иностранным языком не является простой прихотью. С каждым годом этот навык становится все более и более востребованным, уверенно занимая лидирующие позиции в перечне soft skills, а иногда и в перечне hard skills. Это бесспорно связано со стремительным развитием общества и ростом количества информации.

Однако наряду со всеобщим пониманием критической необходимости владения английским языком возникает вполне логичный и ожидаемый вопрос о способах и средствах его изучения. Недостаточный уровень мотивации, отсутствие четких целей, последовательности и грамотной организации процесса - это то, с чем сталкивается большинство людей при попытке изучения иностранного языка. К этому списку можно прибавить постоянную нехватку времени, обусловленную невероятным жизненным ритмом, минимум базовых знаний, а зачастую и финансовые рамки. Поэтому столь актуальными и востребованными становятся современные мобильные, технически модернизированные способы изучения языка: приложения, онлайн-школы и онлайн-курсы, а также сайты для общения с носителями языка.

Все вышеперечисленные ресурсы - часть мира под названием e-learning, то есть мира электронного обучения. С каждым годом это направление становится все более востребованным по

перечисленным выше причинам. Самым знакомым и понятным его представителем являются приложения для изучения английского языка. На сегодняшний день рынок изобилует всевозможными сервисами, причем многие программы построены по принципу цельных курсов с последовательной подачей материала. Наряду с такими приложениями существуют и программы, направленные на проработку конкретных разделов: грамматических правил, лексики (вокабуляр, фразовые глаголы, идиомы), фонетики.

Наиболее популярными являются такие приложения, как "Duolingo", "Busuu", "LinguaLeo", "Полиглот". Все они организованы идентичным образом: знакомство начинается с определения целей обучения, уровня подготовки, а также времени, которое будет выделяться на занятия. Для этого каждое приложение предлагает пользователю сперва пройти небольшое тестирование. Оно поможет сервису сформировать наиболее подходящее расписание. Также присутствует возможность выбора конкретных тем, которые интересуют учащегося (спорт, кино, музыка и т.д.). Подобная персонализация обучения делает процесс более гибким и удобным. Сами же курсы разбиты на уроки по определенным темам, причем в некоторых из них особое внимание уделено грамматическим правилам, а в некоторых - проработке произношения и увеличению активного словарного запаса. Нельзя не отметить, что разработчики постарались совместить в

каждом онлайн-уроке все этапы реального занятия: знакомство с теоретическим блоком, заучивание новых слов, выражений, выполнение упражнений по изученным темам, которое поможет учащемуся закрепить новый материал и повысит эффективность урока.

Конечно, основным преимуществом приложений для изучения английского языка является полная независимость от места и времени. Пользователь вправе сам определить для себя график занятий, наиболее комфортный для его темпа жизни.

Также важной особенностью приложений является то, что длительность уроков, как правило, не превышает 30 минут в день. Это отлично согласуется со многими исследованиями, ведь в среднем человек способен концентрироваться на задаче в течение 20-25 минут. Короткие занятия и небольшой объем информации, содержащийся в каждом уроке, повышают интерес учащегося. Этому во многом способствует и геймифицированная система поощрений. За пройденные уроки пользователь получает баллы, позволяющие открывать часть материала досрочно. Динамичность приложений, приятный дизайн, а также наличие большого количества иллюстраций, аудио- и видеосюжетов также вовлекает в процесс обучения.

Не менее известными и распространенными можно считать такие приложения, как “Puzzle English” и “BBC Learning English”. Эти сервисы уникальны в своем роде, ведь процесс обучения в них нестандартен и интерактивен. Так, в “Puzzle English” представлен набор видео-, аудиодорожек, подкастов, текстовых уроков и карточек, а также игр по различным тематикам. Теоретический блок может быть изучен при помощи готовых видеуроков, записанных носителями языка или квалифицированными преподавателями. Их выбор достаточно велик. Сами уроки непродолжительны, однако содержат основную информацию. К сожалению, материалы не организованы, поэтому поиск интересующего раздела часто напоминает поиск иголки в стоге сена.

Особым преимуществом готовых видеоматериалов в “Puzzle English” является то, что к ним прилагаются текстовые документы, содержащие основные фразы. А сами “видеопазлы” – это сборник фрагментов наиболее известных и культовых фильмов, где можно услышать реплики любимых героев, ставшие крылатыми. “Аудиопазлы” во многом напоминают подкасты или имитируют живой диалог на определенную тему. Все это способствует избавлению от языкового барьера и улучшению восприятия английской речи на слух.

Уникальным инструментом данного приложения являются игры, позволяющие закрепить пройденный материал. Представлены тренажеры для отработки грамматических правил, произношения, игры, направленные на увеличение вокабуляра, а также есть возможность пообщаться с другими пользователями. В “BBC Learning English” также можно найти подборку небольших, но

содержательных видеуроков. Вышеперечисленное облегчает процесс усвоения информации, что тоже является несомненным преимуществом данного способа обучения.

Однако наряду с неоспоримыми достоинствами мобильных приложений при изучении английского языка все же остаются открытыми многие вопросы. Так, одним из наиболее значительных недостатков подобного метода можно назвать низкую систематизацию в случае “Puzzle English” и аналогичных программ. Хаотичность процесса обучения и отсутствие системы напоминаний снижает эффективность занятий, уровень вовлеченности и дисциплинированности, без чего невозможно качественное изучение любого предмета. Даже такие крупные приложения, как “Duolingo”, “Busuu”, “LinguaLeo”, “Полиглот” не лишены недостатков. К основному недостатку можно отнести скудность теоретических справок, недостаточных для полноценного изучения темы, а также чрезмерную ситуативность многих уроков.

Особняком в случае мобильных приложений стоит и проблема живого общения с педагогом: отсутствует всякая возможность задать вопрос, уточнить интересующий момент, а также отработать произношение. Конечно, приложения развиваются и частично могут заменить преподавателя, однако в таких моментах это вопрос спорный.

Говоря о работе с активным словарным запасом, запоминании “живых” лексических конструкций, фразовых выражений и идиом, а также интеграции их в речь, нельзя не отметить такие доступные ресурсы, как сайты для общения с носителями языка. Как и в случае с мобильными приложениями для изучения английского языка существует немалое количество сайтов для языкового обмена, многие из которых идентичны по своему функционалу. Особо выделяются “Interpals”, “Italki”, которые представляют собой очередную возможность для улучшения навыков письма и наращивания лексической мощности. Носители языка, как никто другой, способны передать дух живого, динамичного и развивающегося языка.

“Interpals” как по интерфейсу, так и по функционалу напоминает социальную сеть для неформального общения с носителями различных иностранных языков без четкой системы и организации занятий. Основ приложения – текстовый чат с возможностью взаимной корректировки. Ресурс существует в двух видах: сайт и более удобное, постоянно обновляемое приложение. Отсутствие расписания занятий, а также квалифицированных специалистов позволяет рассматривать “Interpals” в качестве развлекательного ресурса, совмещающего отдых с изучением английского языка.

Второе из рассматриваемых приложений, “Italki”, во многом превзошло “Interpals”, так как в данном сервисе приоритетом является именно образовательный процесс. В “Interpals” можно найти преподавателя для полноценных онлайн-уроков с домашними заданиями, контролем за динамикой и

прогрессом. Также в программе присутствует возможность разговорных занятий с носителем языка для отработки конкретной темы или ситуации (презентация проекта, выступление на научной конференции). Еще одним плюсом сервиса является удобное расписание и напоминания об уроках по e-mail, а также через приложение на телефоне. Этим "Italki" во многом напоминает любую платформу для онлайн-курсов.

Но наиболее эффективными и популярными в настоящее время являются именно онлайн-школы для изучения английского языка. Самыми крупными представителями данного сегмента являются "Skyeng" и "Lingoda". Их неоспоримым преимуществом перед мобильными приложениями является присутствие педагога. Занятия в онлайн-школах обычно проходят на внутренних платформах с поддержкой видео- и аудиосвязи. В учебный план так же, как и в случае "Puzzle English", "BBC Learning English", "Duolingo", "Busuu", "LinguaLeo" включены интерактивные задания: карточки, видео. Однако проверка и комментирование осуществляются самим педагогом. Этот формат наиболее приближен к традиционному очному изучению английского языка в школе или в университете. Психологический комфорт обусловлен еще и тем, что пользователь вправе сам составить свое расписание, выбрать подходящего преподавателя. Интерактивность материалов, простота представления, хорошо проработанные, в меру сокращенные и адаптированные под конкретного ученика материалы обеспечивают индивидуальный подход в обучении. Несмотря на немалое количество положительных аспектов использования онлайн-курсов в онлайн-школах значительным недостатком этого метода изучения английского языка является именно финансовая сторона вопроса. Нередко стоимость онлайн-курса превышает стоимость аналогичного курса очных занятий, а видеоурок с носителем языка превышает стоимость очной консультации. Данный вопрос - личный выбор каждого человека. Однако зачастую сэкономленное время бесценно.

В заключение хотелось бы отметить, что любой способ изучения английского языка - это, разумеется, дело личных предпочтений. Здесь важно сопоставить различные факторы: наличие свободного времени в графике, степень мобильности, уровень подготовки, а также финансовые возможности. И, конечно, не стоит забывать про самое главное - искреннее желание человека учиться, узнавать новое. Заинтересованность и вовлеченность в процесс

откроют любые двери. Современные технологии делают образование доступным для всех, и это, бесспорно, большой шаг в будущее!

### Список литературы

#### Интернет-документы:

1. Геворкян К. Тренды в онлайн-обучении: тухлые и настоящие// Медиа нетологии. 23.10.2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://netology.ru/blog/trendy-v-online-obuchenii> (дата обращения 10.04.2021)
2. Lingualeo — английский язык онлайн. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://lingualeo.com/ru> (дата обращения 10.04.2021)
3. Duolingo - Лучший в мире способ учить языки. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.duolingo.com> (дата обращения 10.04.2021)
4. Busuu: Изучай английский, русский и другие языки бесплатно. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.busuu.com/ru> (дата обращения 10.04.2021)
5. Онлайн-сервис Puzzle English [Электронный ресурс]. URL: <https://puzzleenglish.com> (дата обращения 10.04.2021)
6. Mobile Apps: How They've Changed Education. [Электронный ресурс]. URL: <https://elearningindustry.com/how-mobile-apps-changed-education> (дата обращения 10.04.2021)
7. BBC Learning English. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish> (дата обращения 10.04.2021)
8. Italki. Learn a language online. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.italki.com/> (дата обращения 10.04.2021)
9. Skyeng. Изучение английского языка онлайн. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://skyeng.ru/> (дата обращения 10.04.2021)
10. Lingoda. Лучшая языковая онлайн-школа. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lingoda.com/ru/> (дата обращения 10.04.2021)

УДК 811'255.2:6

Макеева А. Ю., Филатова Е. Ю.

## АНАЛИЗ ТРУДНОСТЕЙ ДЕЛОВОГО ПЕРЕВОДА (С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК) НА ПРИМЕРАХ НЕОЛОГИЗМОВ, ИДИОМ, АББРЕВИАТУР И МЕТАФОР

Макеева Александра Юрьевна, студент 5 курса гуманитарного факультета, кафедры иностранных языков;

Филатова Елена Юрьевна,

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, Москва, Россия 125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 20

*This article discusses the problems of translating and interpreting business idioms, metaphors, neologisms and abbreviations. The main types of phraseological units are analyzed, the difficulties of **business** translation are identified. The article sets the task of considering options for solving the problem of translating phraseological units.*

**Ключевые слова:** трудности перевода, коммуникация, дифференциация, бизнес терминология, неологизмы, аббревиатуры, идиомы, метафоры, транслитерация, транскрипция.

## ANALYSIS OF THE DIFFICULTIES OF BUSINESS TRANSLATION AND INTERPRETATION (FROM ENGLISH LANGUAGE INTO RUSSIAN LANGUAGE) ILLUSTRATED THROUGH NEOLOGISMS, IDIOMS, ABBREVIATIONS AND METAPHORS

Makeeva A., Filatova E.U.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*В данной статье рассмотрены проблемы перевода бизнес-идиом, метафор, неологизмов и аббревиатур в устных и письменных текстах. Проанализированы основные виды фразеологических единиц, выявлены трудности перевода в сфере бизнеса. В статье ставятся задачи рассмотрения вариантов решения проблемы перевода фразеологических единиц.*

**Ключевые слова:** экономика, тексты, экономический перевод, коммуникация, дифференциация, экономическая терминология, неологизмы, аббревиатуры, идиомы, метафора

**Keywords:** *difficulties of translating, business translation, neologisms, abbreviation, transliteration, transcription, idioms.*

Доминирование английского языка в бизнес-сфере определяет его сильное влияние на русский язык, заимствующий большое количество лексических и лексико-фраземных единиц для адаптации новых реалий. Различные варианты документооборота, финансирование проектной деятельности, экономическая стратегия ведения бизнес общения в сфере международного хозяйства, исследование алгоритмов и анализ создают спрос на эрудированных специалистов, способных сделать качественный перевод. [4, с.98]

Одной из главных проблем адекватного перевода текста экономической категории, считается перенос исходного текста при помощи специальных терминов языка перевода. Основные сложности для перевода чаще всего представляют неологизмы, метафоры, аббревиатуры и идиомы.

1. Неологизмы подвержены частому использованию в современном деловом языке, их количество быстро растёт. Они принадлежат в двум категориям: новые слова и новые значения, появившиеся в старых «лексических» единицах. При этом обе категории представляют трудности. Эти слова часто невозможно найти в обычных и даже терминологических словарях, поскольку любой словарь отстаёт в регистрации новейших слов, значений, как минимум, на несколько лет. Затрудняет их появление в словарях скоротечность употребления в языке, так как они не являются терминами. Примеры современных неологизмов последних лет: *conman* - мошенник, не внушающий доверие; *конмэн* встречается во всех видах предпринимательства; *diworsify* - «сделать что-то хуже путем диверсификации».

2. Отдельные трудности для переводчиков

представляют переводы форм собственности и их аббревиатур, поскольку в этом направлении нет точных правил. Сложность кроется в том, что каждая страна имеет свои формы собственности, имеющие разное значение с юридической точки зрения. Аббревиатуры иностранных форм собственности при переводе необходимо оставлять на языке оригинала, если нет однозначного русского эквивалента. Пример: George Rowney & Co Ltd - George Rowney & Co Ltd. Таким образом необходимо названия иностранных компаний оставлять на языке оригинала и, при необходимости, указывать в скобках транскрибированный вариант русскими буквами. Пример: George Rowney & Co Ltd - George Rowney & Co Ltd. (Джордж Роуни & Ко., Лтд). Следует избегать употребления российских форм собственности по причине возникновения ошибочных представлений, где было зарегистрировано юридическое лицо. Это касается всех видов бизнеса и становится особенно очевидным в случаях с малым и средним. Отметим также, что специфика аббревиации в

экономической сфере проявляется в стремлении к минимизации энергозатрат на проведение многих операций, включая деловую речь как в устной, так и в письменной форме, в стремлении к некоторой унификации многих терминов, и особенно сложносоставных (а исследуемый материал показал, что сокращаются многокомпонентные термины-словосочетания вплоть до девяти компонентов). Поскольку выявленная в ходе работы классификация сокращений экономических терминов в русском и английском языках очень похожа, можно говорить о том, что тенденция к сокращению терминологических единиц заложена на уровне прагматики. Если обратиться к экономическим аббревиатурам, можно заметить, что преимущественно сокращаются наименования различных сообществ, объединений и международных соглашений, что в том числе подчеркивает специфику экономических сокращений. [2, с. 32–34]

Большая сложность, возникающая в процессе перевода - расшифровка сокращений.

**Таблица 1. Пример списка сокращений.**

GNP (gross national product)	Валовый национальный продукт (ВНП)
GDP (gross domestic product)	Валовый внутренний продукт (ВВП)
Plc. (public limited company)	Публичная компания с ограниченной ответственностью
SWOT-analysis (strengths, weakness, opportunities and threats)	СВОТ-анализ (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз)
REPO (repossession repurchase agreement)	РЕПО (продажа ценных бумаг с обязательством обратной покупки)
CIF (cost, insurance and freight)	СИФ (стоимость, страховка и фрахт = цена продажи, в которую включаются цена товара, затраты на его транспортировку до порта назначения и на его страхование)
Forex (foreign exchange)	Форекс = рынок межбанковского обмена валюты по свободным ценам
MONEYVAL (money value – Committee of Experts on the Evaluation of Anti-Money Laundering Measures and the Financing of Terrorism)	МАНИВЭЛ = Комитет экспертов Совета Европы по оценке мер борьбы с отмыванием денег и финансированием терроризма

В свою очередь, аббревиатуры российских форм собственности следует транслитерировать. Не следует переводить с использованием иностранных аббревиатур из-за искажения заключенной информации. Пример: ЗАО «Моторола» - ЗАО Motorola (Motorola, JSC). При переводе названий российских компаний следует использовать транскрипцию. В некоторых случаях можно указывать перевод названия компании в скобках, при этом кавычки не ставятся. Пример: «Озёра России» - «Ozera Rossii (Lakes of Russia). [3]

3. Метафоры часто используются в деловой литературе. Это оборот речи, состоящий в употреблении слов и выражений в переносном смысле на основе аналогии, сходства, сравнения. Искусство перевода метафор может представлять трудности, несмотря на то что они призваны облегчить представление сущности явления. Метафоры не являются только поэтическим приемом. Главное — подобрать эквивалент со похожим образом

на языке перевода. Примеры [The Economist]: The China wave [The Economist, Sep 13<sup>th</sup> 2014] – «Великая китайская волна»; The winning formula? [The Economist, May 8<sup>th</sup> 2015] – «Формула победы?».

Если эквивалента в языке перевода нет, нужно использовать описательный перевод или включать описательные элементы, передающий точный смысл метафоры. Примеры: Leave dead presidents in peace [The Economist, Sep 20 2014] – «Переход на электронные деньги»; Oil and trouble [The Economist, Oct 4<sup>th</sup> 2014] – «Зависит ли экономический рост от цен на нефть?». [1]

4. Еще одним распространенным средством выразительности и передачи авторского стиля в деловых текстах и бизнес-выступлениях являются идиомы. Идиома – устойчивый оборот речи, по смыслу не зависящий от каждого отдельного слова, входящего в него. Термин идиома был введен английским лингвистом Л. П. Смит. Язык постоянно проходит процесс изменения и не стоит на месте.

Примеры: To cut corners — «экономить, обычно во вред качеству»; brownie points - похвальное поведение; a white-collar worker; a blue-collar worker — «офисный работник (белый воротничок); производственный работник (синий воротничок)». К «старым» идиомам постоянно добавляются новые. Примеры: “cut to the chase” – «перейти к сути дела», “smoke and mirrors” – «сокрытие правды, пустить пыль в глаза». Существует много известных идиом, понимание которых не составляет сложности. Но есть и фразеологические единицы, идущие против правил языка и не поддающиеся логическому объяснению. Примеры: to bite the bullet – собрать волю в кулак; dog-eat-dog world – жестокий, конкурентный мир. Для наиболее точного перевода идиом в текстах бизнес-тематики переводчику необходимо обладать солидным фразеологическим багажом обоих языков. Более того, для наилучшей передачи смысла можно использовать идиомы тексте перевода при их отсутствии в оригинале — это возможно после наработывания определенного навыка и «чутья» переводчика. [4] Сложнее обстоит дело с устным синхронным переводом, когда необходимо максимально быстро и точно передавать речь оратора. Если же в речи присутствуют идиомы, то, во-первых, переводчик должен иметь хороший стаж в бизнес-переводе, подкован в знании идиом, относящимся к

сфере бизнеса, а также настолько хорошо владеть языком, чтобы суметь сориентироваться и точно передать смысл идиомы.

#### Список литературы

1. Мельничук М. В. Метафора в англоязычном бизнес-дискурсе / М. В. Мельничук, В. М. Осипова // Научный диалог. - 2015. - №11 (47). - С. 31–41;
2. Кострубина С. А. Аббревиатуры английских и русских экономических терминов: контрастивный аспект // Вестн. Том. гос. Ун-та. 2017. № 418;
3. Чередникова Е. А. Особенности перевода англоязычной бизнес-терминологии // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки, №10(26) 2018;
4. Недоступ Д.А. Специфика перевода бизнес-идиом в письменных и устных текстах [Электронный ресурс] // Научный диалог: вопросы гуманитарных исследований – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс»;
5. Татьянченко Н.П. Значение профессиональной эрудиции при переводе текстов экономического содержания // Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований. Сборник статей 20 февраля 2019 г. - С. 98–101

УДК 81.22

Смирягин Е.А., Кузнецова Т.И., Табакова Т.Г.

## АНГЛИЙСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

**Смирягин Егор Антонович**, студент 2 курса бакалавриата факультета биотехнологии и промышленной экологии; e-mail: [egorsmiryagin876@gmail.com](mailto:egorsmiryagin876@gmail.com)

**Кузнецова Татьяна Игоревна** – профессор, д.п.н., заведующая кафедрой иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва,

e-mail: [Tikuz@muctr.ru](mailto:Tikuz@muctr.ru)

**Табакова Татьяна Германовна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И.

Менделеева, Россия, Москва, e-mail: [tatyanaaway@mail.ru](mailto:tatyanaaway@mail.ru);

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия,

e-mail: [tatyanaaway@mail.ru](mailto:tatyanaaway@mail.ru)

*Целью данной работы является рассмотрение проблемы влияния английской терминологии на современный русский язык, а также на научное сообщество в целом. В данной статье исследуется влияние технического прогресса на расширение научно-прикладной лексики русского языка. Научная новизна заключается в определении шагов, призванных оптимизировать коммуникацию среди членов международного сообщества ученых.*

**Ключевые слова:** английская терминология, научно-прикладная лексика, сообщество учёных.

## ENGLISH BORROWINGS IN MODERN RUSSIAN LANGUAGE

Smiryagin E.A., Kuznetsova T.I., Tabakova T.G.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article examines the problem of influence of English terminology on the modern Russian language as well as on the scientific community as a whole. The paper examines the influence of technological progress on the expansion of the scientific-applied vocabulary of the Russian language. Scientific novelty lies in the identification of optimisation of communication among the members of the international community of scientists.*

**Keywords:** English terminology, scientific-applied vocabulary, community of scientists.

С давних времён русский народ вступал в самые разнообразные отношения с другими государствами. В этом взаимодействии отличных друг от друга культур и заключена основная причина возникновения языковых заимствований. Слова из иностранных языков стали постепенно переходить в русскую лексику. Так, можно сказать, что процесс заимствования - естественный способ обогащения языка, который является следствием культурного контакта двух языковых сообществ (например, английского и русского). Заимствование слов происходит в обоих направлениях между двумя соприкасающимися языками, но часто наблюдается асимметрия, в результате которой больше слов переходят из одной стороны в другую. Асимметрия наблюдается если сообщество исходного языка имеет преимущества власти, престижа или богатства, которые делают приносимые им объекты и идеи желательными и полезными для сообщества заимствующих языков. Среди огромного множества языков, существующих на сегодняшний день, выделяют 40 наиболее распространённых. Английский язык безоговорочно занимает лидирующее место по мировой значимости и второе по количеству говорящих на нем (около 600 млн.), уступая лишь китайскому языку (1,3 млрд.).[1]

Говорить о колоссальном влиянии английского языка на остальные языки не приходится, английский используется везде.

Формирование словарного фонда – процесс длительный и весьма сложный. Русская лексика в ее современном виде появилась не сразу. С конца XX века (а то и раньше) стали популярными американская музыка, мильные оперы и фильмы. Так в русский язык пришли английские выражения и слова. Российские СМИ, особенно телевидение и радио, также начали использовать англицизмы в русском языке, и, конечно же, подростки подхватили эту тенденцию. Чтобы понять и распознать англицизмы из других заимствований, мы должны знать способы их образования.

Выделяют восемь групп заимствованных слов:

**Прямые заимствования.** Слово используется в русском языке приблизительно так же, как в языке – оригинале, с аналогичным значением: буллинг – bulling, браузер – browser, start-up – стартап.

**Фонетическое заимствование.** Происходит, когда на родном языке используется индивидуальная версия

оригинала. На русском языке слово звучит так же, как на английском: баскетбол, диск, менеджер, стандарт, комфорт, супермаркет.

*Сдвиг.* Адаптация родных слов к новым значениям. Например, слово «лайкать» никак не связано с собакой, это адаптация английского слова «like», которая означает выражение своего положительного отношения к фотографиям и прочему в социальных сетях. Аналогично, слово «банить» (от английского «to ban») означает запретить что-либо и никак не связано с баней.

*Гибриды.* Это форма, в которой один элемент является заимствованным, а другой - исконным (английские корни, но русские суффиксы, префиксы и окончания): positive - позитивный, primitive - примитивный, objective - объективный.

*Жаргоны* - иностранные слова, сохраняющие фонетическую и графическую «чуждость». Эти слова-незнакомцы, контрастирующие с русской лексикой, не закреплены в словаре иностранных слов, а тем более в словаре русского языка. Приметой нашего времени было активное использование следующих англицизмов: фэйс-контроль, дресс-код, ноу-хау, респект, батл, хэппи энд, юзер.

*Эмоциональные выражения.* Не интегрированное слово или целая фраза с иностранного языка: OK, wow (Wow!), epic fail, I'll be back, happy end, goodbye, hello, hi, oops.

*Композиты или составные слова.* Слова, состоящие из двух английских слов: second-hand - магазин, торгующий одеждой, бывшей в употреблении; hits - список самых популярных медиа-продуктов, video-salon - комната для просмотра фильмов

*Экзотические слова.* Слова, описывающие специфические национальные обычаи других народов, используются при описании нерусской действительности, например: хот-дог, такси, хакер, риэлтор, фишки, гамбургер, мисс, миссис, мистер, сэр, джентльмен, лорд, скаут, сквайр, паб и др.[2]

Весь англицизм разделяют на разумный и необоснованный. Необоснованным заимствованием называют такое заимствование, которое заменило ранее употребляемое русское слово. Так, в англицизме мы используем «reception» вместо «приемная». Разумные заимствования - это слова, которые заменяют отсутствие соответствующих понятий в русском языке или дают название новому предмету: тачпад, ноутбук, принтер, журналист, бизнес-интерфейс и многие другие. Разумеется, использование английской терминологии в научной сфере также является примером разумного заимствования.

Наблюдается определенное распространение иностранных слов между функциональными стилями и речевыми жанрами или, другими словами,

англицизмы различаются по отношению к теме дискурса. Согласно недавним исследованиям они распространены следующим образом: в художественной литературе - 6%, в повседневном общении их количество немного выше (9%), в деловом дискурсе - 14%, в научном дискурсе - 22% и в СМИ (они самые многочисленные) - почти 30%. Исходя из данной статистики, можно сделать вывод о колоссальной интеграции английской терминологии в науку, что в очередной раз подчёркивает актуальность выбранной мною проблемы.

Стремительное развитие научно-технической сферы послужило сильным толчком к увеличению словарных единиц английского языка. В терминологии всех сфер человеческой жизни заимствуются английские неологизмы с целью привнесения новых явлений и понятий во все сферы современной жизни. Все эти термины, которые мы заимствуем на научном языке для определенного использования, так или иначе попадают в наш повседневный словарный запас. Яркий пример внедрения английских неологизмов в русскую речь - частое употребление таких слов и выражений как: вай-фай, интернет, принтер, рейтинг, модем, сервер и многих других.

Рассмотрим влияние английских заимствований на лексику научных статей химической направленности. Основной потребностью этой конструктивной лексики, созданной научно - технической направленностью, является придание ей определенной стилистической окраски. Как известно, технические науки строятся на незыблемых истинах - законах, которые подтверждаются расчетными данными, формулами и стехиометрическими уравнениями, которые содержат конкретные обозначения определенных функций, имеющих при себе индексы. Эти аббревиатуры (индексы) почти во всех возможных случаях являются аббревиатурами английских слов. Все химики знают энергию образования Вещества Гиббса ( $\Delta G_f^\circ$ ), где индекс "f" означает подобное образование. И при выводе уравнения для коллоидной химии ученые используют такой параметр, как "ps" - давление насыщенных паров, где «s» - saturated (насыщенный). Наука электрохимия базируется на применении аппарата комплексных чисел с целью упрощения вычислений. Так вот, комплексное число представляет собой сумму мнимой (Image) и действительной части (Real), которые в последствии имеет сокращения, интерпретируемые соответственно, как «Im» и «Re».

О воздействии научно-технического прогресса на английский язык говорят следующие факты. Достоверно известно, что приблизительно 400 миллионов человек называют английский своим родным языком, а 700 миллионов говорят на нем как на иностранном. Именно поэтому большинство международных университетов заинтересованы в проведении трансляций онлайн-курсов для обучения на универсальном языке, который смогли бы

воспринимать люди разных национальностей. Всем известный Оксфордский словарь содержит 500 тысяч слов. Сверх того, в словари были занесены 500 тысяч научно-технических терминов английского происхождения, и их понимание крайне важно. Привнесенные иностранные дефиниции в словарный запас языка звучат в совершенно новых тональностях, приобретая индивидуальную значимость. Неологизмы такого рода всегда особо популярны в научной сфере, их понимание крайне важно. [3,4]

Например, при производстве свекловичного сахара на стадии очистки производят «сатурацию» – обработку сатурационным газом, чаще всего CO<sub>2</sub>. Или, если вспомнить биохимию, то без таких базовых понятий как «терминация» (termenation), «делекция» (deletion), «экзон» и «интрон» (exon & intron), «сплайсинг» (splicing) и многих других, просто не является возможным объяснить теории и подтвердить гипотезы. В спектроскопии используют технику определения структуры белка «Circular Dichroism» (сокращенно «CD»), которая на русском звучит как «Циркуляционный (круговой) дихроизм». Более того, многие имена существительные и глаголы английского языка совершенно идентичны и не подвергаются никакой модификации. Например, «a plot» переводится существительным «график» и глаголом действия “to plot” «строить график»; «vortex» - это установка для перемешивания содержимого пробирок и одновременно процесс выполнения данной процедуры.[5,6]

Подводя итог, принятие де-факто английского языка универсальным языком науки имело необычайно влияние на научное общение: изучая один язык, ученые всего мира смогли получить доступ к огромному количеству научной литературы и возможность общаться с другими учеными в любой точке мира. Однако использование английского языка как универсального научного языка создало явные проблемы для тех, кто не является носителем английского языка. По оценкам, менее 15% населения мира говорит на английском языке, 5% - являются носителями языка. [7] Этот необычайный дисбаланс подчеркивает важность признания и преодоления трудностей, с которыми сталкиваются не носители английского языка. Таким людям написание рукописей и грантов, подготовка устных презентаций и прямое общение с другими учеными на английском языке даётся нелегко, а необходимость общаться

тонкие нюансы во время работы может и вовсе стать невыполнимой задачей. Обычная жалоба людей, не являющихся носителями английского языка, заключается в том, что рецензенты рукописей часто сосредотачиваются на критике твоего английского, а не на оценке научных результатов и логике рукописного текста. Это мешает их рукописям получить объективную оценку, и, в конечном итоге, быть принятым к публикации. Коммуникативное преимущество, реализуемое носителями английского языка, обязывает их признавать и помогать облегчить дополнительные проблемы, с которыми сталкиваются их коллеги-ученые из неанглоязычных стран. Тот факт, что английский язык является глобальным языком науки, вряд ли изменится в ближайшее время. [8] Оптимизация коммуникации среди членов международного сообщества ученых, и таким образом, продвижение научного прогресса зависит от устранения препятствий, с которыми сталкиваются люди, не являющиеся носителями английского языка. Этот идеал может быть достигнут когда все члены научного сообщества работают сообща.

#### Список литературы

1. Гвишиани Н.Б. Современный английский язык. Лексикология/ Modern English studies/ Lexicology. – М.: Академия, 2007. – с.157-168, 176-179.
2. Рыцарева А.Э. Прагмалингвистический аспект интернациональной лексики. Волгоград, 2002. 18 с.
3. Крысин Л.П. Современный словарь иностранных слов//АСТ-Пресс, 2016
4. Вендина Т.И. Введение в языкознание: Учеб. пособие для педагогических вузов. – М., Высш. шк.,2001. – с.29-45, 56-70.
5. М.А.Голденков. Современный активный английский. КАРО. СПб,2003.
6. English – Russian Dictionary of American Slang // Перевод и составление Т. Ротенберг и В Иванова – М.: Инфосерв, 2005
7. Дьяков А.И. Причины интенсивного заимствования англицизмов в современном русском языке. // Язык и культура.- Новосибирск, 2003.-С.35-43
8. Норман Б. Ю. Теория языка. – М.: Академия, 2003. – с.120-134, 220-245.

УДК 81-23

Носова Д.В., Кунавина М.С.

## ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ОБРАЗОВАНИЕ НЕОЛОГИЗМОВ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

**Носова Диана Вадимовна**, студентка 1 курса факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

**Кунавина Мария Сергеевна**, преподаватель кафедры иностранных языков;

e-mail: markunavina@gmail.com

Российский Химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, Москва, Россия

*В статье рассматриваются понятие неологизм и классификация неологизмов. Отмечаются основные причины активного появления неологизмов в области медицины и здравоохранения, и дается их тематическая классификация. Также выделяются наиболее частотные способы образования новой лексики по изучаемой тематике.*

**Ключевые слова:** неологизмы в области медицины и здравоохранения, COVID-19, лексический состав языка, классификация неологизмов, словообразование, способы словообразования, слияние, сложение

### The impact of the coronavirus pandemic on the formation of neologisms in the field of medicine and health in modern English

Nosova Diana Vadimovna, Kunavina Maria Sergeevna

D.Mendelev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article deals with the concept of neologism and the classification of neologisms. The main reasons for the emergence of neologisms in the field of medicine and health and their classification are given. The most frequent types of forming new words in the studied field are highlighted.*

**Keywords:** neologisms in the field of medicine and health, COVID-19, lexical composition of the language, classification of neologisms, word formation, types of word formation, blending, compounding

С конца 2019 года и по настоящее время весь мир находится под влиянием событий, вызванных появлением новой коронавирусной инфекции. Пандемия внесла определённые коррективы в жизни людей, они столкнулись с новыми правилами, эмоциями, постепенно приспособились к иному стилю жизни. Данный феномен стал причиной появления новых слов в английском языке, то есть неологизмов. Согласно И.В. Арнольд, неологизмы – это «слова или фразеологические обороты, входящие в язык в связи с ростом культуры и техники, развитием или изменениями в общественных отношениях и изменениями в быту и условиях жизни людей, и ощущаемые говорящими как новые» [1]. Виноградов В.С., в свою очередь, определяет неологизмы как «закрепляющиеся в языке новые слова или значения, которые называют новые предметы мысли» [2].

Важно отметить, что возникновение неологизмов вызвано тем, что лексический состав языка является изменчивой и подвижной сферой, которая реагирует на «изменения общественно-политического и культурного характера жизни общества» [3].

Существуют различные классификации неологизмов. Например, неологизмы классифицируются в

соответствии с тем, каким методом они были образованы. Согласно фонологическому методу, слова формируются из сочетаний звуков, часто с использованием звукоподражания или даже сленга. Также может быть использован метод заимствования, который подразумевает появление новых слов в английском языке из других языков, в большей степени французского, в меньшей – африканских, азиатских языков (японский, русский, арабский). Однако основным методом образования неологизмов можно считать морфологический, согласно которому неологизмы образуются «по образцам, существующим в языковой системе и присутствующих в ней морфем» [4]. К морфологическим способам словообразования относятся: аффиксация (affixation), включающая префиксацию (prefixation) и суффиксацию (suffixation), разного рода аббревиации (abbreviation), включая усечение (clipping), акронимы (acronyms), слияние (blending), а также сложение слов (compounding).

На создание новых языковых единиц влияют различные факторы. Так, например, Л. Гилберт выделяет три таких фактора:

- 1) деноминативный (необходимость обозначить новый объект);
- 2) стилистический (потребность в экспрессивно окрашенной речи);
- 3) давление языковой системы (образование потенциально возможных слов на основе существующих моделей) [5].

Неологизмы преимущественно появляются в интернет-публицистике, которая воздействует на массы читателей. Таким образом, авторы выражают свои идеи в некоторой оригинальной форме, наполняя тексты яркими оттенками речи. В сфере интернета ежедневно рождаются новые слова, описывающие определённые события, мысли и чувства. Многие неологизмы переходят из интернет-пространства в реальность и плотно закрепляются в речи людей.

Материалом для данной статьи послужили неологизмы, зафиксированные на сайте [dictionary.cambridge.org](http://dictionary.cambridge.org) в период с января 2020 года по март 2021 года. Общий объем анализируемых слов и выражений составил пятьдесят неологизмов. Слова отбирались по принципу принадлежности к сфере медицины и здравоохранения. Основными источниками неологизмов для кембриджского онлайн-словаря стали такие медиа-сайты, как [theguardian.com](http://theguardian.com), [bbc.com](http://bbc.com), [thetimes.co.uk](http://thetimes.co.uk) и [telegraph.co.uk](http://telegraph.co.uk).

Открытия и разработки в области медицины и здравоохранения способствуют образованию неологизмов в английском языке. Также в 2020 году рост неологизмов в данной области обусловлен борьбой населения с пандемией COVID-19.

В рамках данного исследования были обнаружены и выделены три тематические группы/сферы функционирования неологизмов. К первой группе относятся неологизмы общемедицинской тематики (48%):

*medfluencer* [«*medic*» + «*influencer*» = «врач» + «влиятельный человек»] – врач, который даёт советы и делится рекомендациями через социальные сети;

*inflammageing* [«*inflammation*» + «*ageing*» = «воспаление» + «старение»] – ускорение процесса старения из-за наличия воспаления в организме;

*London throat* [«*London*» + «*throat*» = «Лондон» + «горло»] – легкая инфекция, похожая на простуду, которая распространяется среди людей, живущих в Лондоне, часто бывает вызвана загрязнением воздуха;

*eye yoga* [«*eye*» + «*yoga*» = «глаз» + «йога»] – вид йоги, предназначенный для укрепления мышц вокруг глаз

*Blue Health* [«*Blue*» + «*Health*» = «вода» + «здоровье»] – преимущества для физического и психического здоровья человека, связанные с проведением времени в воде, на воде или рядом с ней;

*genetic scissors* [«*genetic*» + «*scissors*» = «генетический» + «ножницы»] – метод разрезания ДНК в клетке, при котором ее можно восстановить;

*incidental fitness* [«*incidental*» + «*fitness*» = «случайный» + «фитнес»] – состояние, которое ощущается как улучшение физической силы и здоровья в результате более активной повседневной

жизни, например, подъема по лестнице вместо использования лифта;

*functional fitness* [«*functional*» + «*fitness*» = «функциональный» + «фитнес»] – физические упражнения, включающие движения, используемые для выполнения повседневных задач;

*digital nutrition* [«*digital*» + «*nutrition*» = «цифровой» + «питание»] – процесс, при котором человек проверяет, что использование мобильных телефонов, компьютеров и т. д. не наносит вреда его физическому и психическому здоровью

*skin hunger* [«*skin*» + «*hunger*» = «кожа» + «голод»] – основная человеческая потребность, заключающаяся в необходимости прикосновений.

Вторую тематическую группу составляют неологизмы, появившиеся под влиянием пандемии COVID-19 и карантинных мер (26%):

*quaranteam* [«*quarantine*» + «*team*» = «карантин» + «команда»] – находящаяся вместе на карантине группа людей;

*twindemic* [«*twins*» + «*pandemic*» = «близнецы» + «пандемия»] – широкомасштабная вспышка гриппа и новой коронавирусной инфекции одновременно;

*maskne* [«*mask*» + «*acne*» = «маска» + «акне»] – прыщи (акне), вызванные или усугубляющиеся ношением медицинской маски;

*lockstalgia* [«*lockdown*» + «*nostalgia*» = «карантин» + «ностальгия»] – ностальгия по периоду изоляции в результате пандемии COVID-19;

*vaccine stamp* [«*vaccine*» + «*stamp*» = «вакцина» + «печать»] – отметка в паспорте, подтверждающая, что владелец вакцинирован против вируса COVID-19.

В третью группу включены неологизмы, образованные от названия новой инфекции – COVID-19, а также от названия самого семейства вирусов – коронавирусы (26%). Важно отметить, что название самой новой инфекции является смешанной слого-буквенной аббревиацией («*coronavirus*» + «*disease*» + 2019 (год появления) = «коронавирус» + «болезнь»).

Примерами неологизмов данной группы являются следующие слова:

*covexit* [«*COVID-19*» + «*exit*» = «COVID-19» + «выход»] – процесс ослабления ограничений общественной жизни, наложенных пандемией;

*covidivorce* [«*COVID-19*» + «*divorce*» = «COVID-19» + «развод»] – процесс расторжения брака вследствие того, что пара проводила вместе большой период времени в изоляции во время пандемии;

*long covid* [«*long*» + «*covid*» = «долгий» + «ковид»] – состояние, при котором люди, переболевшие вирусом, продолжают иметь симптомы и в течение длительного времени плохо себя чувствуют;

*covid toe* [«*COVID-19*» + «*toe*» = «COVID-19» + «палец на ноге»] – сыпь или красная припухлость на пальцах ног, которая считается симптомом COVID-19;

*coronavision* [«*coronavirus*» + «*vision*» = «коронавирус» + «зрение»] – проблемы со зрением, которые начались или ухудшились в период пандемии и изоляции.

Говоря о морфологических особенностях образования неологизмов в сфере медицины и здравоохранения, включая сферу COVID-19, за рассматриваемый период с января 2020 по март 2021, необходимо отметить, что наиболее распространенными способами являются смешивание (blending) и сложение (compounding).

Смешивание используется при объединении частей существующих слов, при этом обрезают начало или конец обоих слов и пишут получившиеся части слитно в одно слово [6]. В рассмотренных нами примерах самой распространенной моделью являлась модель «N + N = N», где N – существительное. Например, неологизм *quaranteen* является слиянием слов «quarantine» («карантин») и «teenager» («подросток»). Данное слово активно использовалось для обозначения подростков во время изоляции из-за пандемии COVID-19.

Сложение – это тип словообразования, при котором две или более основы, функционирующие как самостоятельные слова, соединяются для образования нового слова [7]. Примерами неологизмов, образованных путём сложения, являются следующие слова:

*space marshal* («пространство» + «начальник», образовано по модели «N + N = N», где N – существительное) – персонал, следящий за тем, чтобы люди соблюдали социальную дистанцию в общественных местах;

*physical literacy* («физическая» + «грамотность», образовано по схеме «A + N = N», где A – прилагательное) – способность выполнять основные виды физической нагрузки, например, бег, прыжки, метание.

Слова, образованные данными способами, позволяют выразить мысль, используя минимум языковых средств и затрачивая меньшее количество времени. Анализ частей речи, которыми выражены неологизмы, свидетельствует о доминирующем количестве языковых единиц, являющихся существительными, поскольку данная часть речи является наиболее подходящей для описания событий, явлений, происходящих в разнообразных сферах общественной жизни.

Таким образом, можно сделать вывод, что пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на образование неологизмов в английском языке. Население стало активнее интересоваться сферой медицины и здравоохранения, что способствовало появлению новых слов. Анализ способов словообразования показал, что смешивание (blending) и сложение (compounding) являются преобладающими способами для образования неологизмов, служащих для обозначения новых явлений в изучаемой области.

### Список литературы

1. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка: учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2012. – 376 с.
2. Виноградов В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) – М.: Издательство института общего среднего образования РАО, 2001. – 224 с.
3. Воробьева И.А. Понятие «неологизм», классификация неологизмов в английском языке. // Научная электронная библиотека «Киберленинка». [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-neologizm-klassifikatsiya-neologizmov-v-angliyskom-yazyke> (дата обращения: 03.05.2021).
4. Гацалова Л.Б. Неология как наука в общей парадигме современного языкознания (на материале русского и осетинского языков): дис.... докт. филол. наук: Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова. – Нальчик, 2005.
5. Заботкина И.В. Новая лексика современного английского языка. М.: Высш.шк., 1989.
6. Зыкова И.В. Практический курс английской лексикологии. М.: Академия, 2008. – 288 с.
7. Carter, R., McCarthy, M. Cambridge Grammar of English. Cambridge, 2015. – 973 p.

УДК 004.946

Лобанов А.В., Доброскок В.В., Кузнецов И.А.

## ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ПОМОЩИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

**Лобанов Алексей Владимирович**, студент 1 курса магистратуры факультета цифровых технологий и химического инжиниринга РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: lobanov.alex2011@yandex.ru

**Доброскок Виктория Викторовна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: victoriadobroskok@mail.ru

*Данная статья посвящена использованию виртуальной реальности при изучении иностранных языков. В данной статье можно найти ответы на следующие вопросы: Почему виртуальная реальность так популярна при изучении иностранных языков?, Каковы преимущества и недостатки данной технологии?*

**Ключевые слова:** современные технологии, e-learning, виртуальная реальность.

## LEARNING A FOREIGN LANGUAGE BY USING VIRTUAL REALITY

Lobanov A.V., Dobroskok V.V.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article is devoted to the use of virtual reality in the study of foreign languages. In this article, you can find answers to the following questions: Why is virtual reality so popular when learning foreign languages? What are the advantages and disadvantages of this technology?*

**Keywords:** modern technologies, e-learning, virtual reality.

В 21-ом веке, когда интенсивно развиваются цифровые технологии, возрастает роль компьютерных программ в образовательном процессе. В наши дни в сфере обучения иностранным языкам все чаще ставится вопрос о важности и целесообразности использования виртуальной реальности в образовании, при этом имеется ввиду не только применение новых цифровых разработок, но и исследование как положительных, так и отрицательных сторон внедрения технических форм и методов преподавания.

Современные методы обучения иностранным языкам связаны с непрекращающимся техническим прогрессом. Новые достижения в области hi-tech (высоких технологий) и массовое распространение самой технологии виртуальная реальность открывают перед преподавателями и обучающимся широкие возможности для дальнейшего совершенствования учебного процесса.

Виртуальная реальность (virtual reality, VR) – это технология, которая позволяет перенести человека в искусственно созданный цифровой мир. Термин VR применяется для всех типов моделирования реальности разными техническими или программными средами путем воздействия на органы чувств: зрение, слух, обоняние, осязание и другие. Виртуальная реальность позволяет спроектировать и воссоздать искусственные миры, различные сюжеты и всевозможные комбинации из них, а также накладывать цифровой мир на обычный.

Главная особенность обучения с помощью виртуальной реальности заключается в его интерактивности.

Существуют два основных вида виртуальной реальности: дополненная реальность (augmented

reality) и смешанная реальность (mixed reality). Дополненная реальность представляет из себя окружающий нас мир, на который наложены какие-то цифровые проекции.

К примеру, некоторые мебельные магазины имеют у себя приложение, которое позволяет потенциальному покупателю увидеть, как будет выглядеть купленная мебель в реальной комнате.

Смешанная реальность — это комбинация настоящего и цифрового пространства, причем изменять можно оба сразу. Ярким примером служат – настольные игры, у которых есть виртуальные доски, миниатюры, карты или другие игровые элементы.

В настоящее время на рынке представлено множество обучающих программ, удовлетворяющих потребности пользователей как с разным уровнем владения языком, так и специализирующихся на конкретных задачах. Так были разработаны приложения, целью которых является увеличение словарного запаса того или иного иностранного языка. В «PanoLingo» и в «VR Learn English», которые позиционируются как одни из самых первых приложений для изучения языков, сосредоточены на запоминание слов. Изучение вокабуляра здесь аналогично методам изучения слов по словарным карточкам или стикерам, которые помещаются на все объекты окружающего пространства (как правило, дом или офис) с названиями этих предметов (шкаф, зеркало, стол). Надевая шлем виртуальной реальности и загрузив приложение учащийся попадает в виртуальную комнату (квартира, офис, автобус, магазин и т.д.). Учащийся перемещается согласно движениям головы, при этом он слышит и видит, как слова произносятся и пишутся. Приложения интуитивные, быстро грузятся, а

панорамные фото на 360 градусов создают картину реалистичного мира, позволяя погружаться в обучения с головой и выполняя основную задачу – способствуют быстрому запоминанию слов.

Оценивая эффективность изучения лексики в отрыве от контекста, нужно также учитывать возможность обучения без использования родного языка, что является важным достоинством приложений с точки зрения коммуникативной методики обучения.

Для общения и повышения разговорных навыков существуют виртуальные площадки: «VRChat», «Altspace», «VTime», «FacebookSpaces» и т.д. В качестве примера рассмотрим «Altspace». Разработчики Altspace придумали слоган, который переводится как «Не виарь в одиночестве», поэтому все в их программе направлено на общение. В данной программе есть 3 основных режима: 1) интерактивные игры с друзьями, 2) виртуальные события, 3) общение с любыми пользователями. Познакомиться и пообщаться на изучаемом языке можно как на виртуальном событии, так и присоединившись к открытой встрече. Участники сообщества, как правило, дружелюбны и стараются помочь новичкам. В случае чего, можно отключать звук и не слышать нежелательных пользователей. Программа «VTime» позволяет легче сосредоточиться на разговорах: красиво нарисованные пространства (посиделки у костра, общение на вершине небоскреба и даже полет на космическом корабле) хотя и рассчитаны на малое количество участников, зато располагают к спокойному общению.

Для помощи преподавателям разработана платформа «ClassVR». «ClassVR» – это обучающая VR-платформа с сотнями различных уроков, посвященных английскому языку, культуре и Содружеству Наций. Платформа разработана для преподавателей, но на ней есть обучающая программа с сотнями готовых уроков. «ClassVR» включает в себя темы как про повседневную жизнь: покупки, учеба в школе, свадьба и многое другое, так и подробные интерактивные видео – например, побывать на Трафальгарской площади Лондона или встретить Рождество в Австралии! И наконец, «ClassVR» также предлагает программы дополненной смешанной реальности, в которых пользователи могут использовать учебники и рабочие тетради. Это полезный бонус к урокам в виртуальной реальности. По данным аналитиков ABI Research число людей, изучающих иностранные языки с использованием виртуальной реальности с каждым годом возрастает примерно на 15-25%. Данное явление можно объяснить тем, что обучение с помощью виртуальной реальности можно осуществить, используя смартфон, компьютер, ноутбук, игровые приставки и т.д.

Согласно проведенным исследованиям среди западноевропейских школьников было отмечено, что благодаря приложениям разработанным на основе VR они стали запоминать информацию в 3 раз быстрее, чем при использовании традиционных методов обучения. Такой результат удастся достичь в силу

простоты и реалистичного погружения в цифровой мир. Ожидается, что при усовершенствовании приложений, основанных на довольно свежей технологии VR, через 5 лет удастся добиться еще более качественных результатов.

Для успеха любой технологии, нужно учитывать актуальность и качество представляемых приложений. Рассмотрим причину популярности виртуальной реальности для изучения иностранного языка.

Первое, что хочется отметить это многообразие и возможность выбора персональной программы. Выбор приложения и сценарии его использования позволяют подстроить программу обучения под конкретного человека, в зависимости от его навыков, умений, свободного времени и конечного результата, который он хочет достичь. Можно изучать не только стандартный вокабуляр, но также термины, необходимые в профессиональной или научной деятельности, например, такой как цифровые технологии, программирование, сетевые технологии или технический перевод. Всегда есть возможность изменить стиль обучения, в зависимости от своих предпочтений. Это может быть и игра, и приложение для совместной работы, и программа для получения максимума информации.

Вторым плюсом технологии виртуальной реальности является возможность микрообучения. Ведь согласно исследованию ученых внимание сохраняется не более 20 минут, поэтому разделение тем на маленькие сценарии (стандартная уроки делятся в пределах 15 минут) и возможность сохранения в больших приложениях помогает человеку лучше усваивать материал.

Микрообучение используется в трёх разных направлениях: привлечение или подготовка (вовлечение в процесс), изучение (разбор конкретных задач или материалов) и закрепление полученной информации. Главные критерии микрообучения – простота, доступность и понятность.

Третьим плюсом, повышающим успешность усвоения материала с помощью виртуальной реальности является геймификация. Практически все приложения VR содержат ее, в той или степени. Однако есть несколько приложений, где делается упор именно на нее. Так приложение «Titanic VR» позволяет изучить морское дно, ознакомиться с кораблями, деталями крушения знаменитого лайнера и поискать сокровища. Другое приложение «Apollo 11 VR» позволит побывать в открытом космосе, изучить не только звезды, но и то, как живут космонавты.

Еще одним достоинством является геймификация. Согласно исследованию геймификации удалось выяснить, что более 50% обучающихся хотят использовать игровые приложения в процессе обучения. Геймификация вызывает у человека желание узнавать какие события будут дальше, завлекая сюжетом. По этой причине пользователи хотят возвращаться в приложения снова и снова.

Некоторые преподаватели иностранных языков уже используют виртуальную реальность для различных

разговорных клубов. Такой формат занятий подходит стеснительным людям, которые предпочитают не делиться своими фото и используют аватары.

Для людей, воспринимающих информацию через органы чувств, существует свой способ заучивания слов, в котором им необходимо печатать перевод с родного языка на изучаемый по предварительно выбранной тематике. Также широко используется тестирование, в котором ученик должен определить, верно ли значение слова, представленного на экране. Все это, в свою очередь, способствует повторению и закреплению материала.

Во многих приложениях виртуальной реальности в процессе обучения показываются интересные видеоролики.

Ещё одним достоинством виртуальной реальности над обычным учебником являются всевозможные подсказки, оповещения и голосовые помощники. А общение с виртуальным собеседником позволяет отработать письменную и устную речь.

И, наконец, нужно помнить, что язык, словно, живой организм, постоянно пополняется новыми словами. Он постоянно изменяется, дополняется новыми лексическими единицами. К сожалению, не каждый педагог следит за новейшими тенденциями, которые происходят в языках. Приложения же VR обновляются часто, в силу новизны технологии и потому, что она постоянно дорабатывается.

Помимо плюсов у изучения иностранных языков с использованием виртуальной реальности, также существуют и минусы.

Во-первых, к сожалению, тяжело найти приложение виртуальной реальности, которое одновременно сочетало бы в себе хороший и объемный вокабуляр, грамотную отработку грамматики, окна подсказок, отображение слов сразу на нескольких языках и возможность общаться на изучаемом языке. Для изучения любого языка необходим комплексный подход. Поэтому, в процессе обучения, стоит использовать несколько приложений, либо совмещать данную систему обучения с традиционной.

Вторым отрицательным моментом является то, что при самостоятельном изучении с помощью виртуальной реальности, как правило, нет сжатых сроков изучения или прохождения сценария. Таким образом, пользователь может месяцами изучать то, чем бы он быстро овладел вместе с преподавателем. Причина этого заключается в том, что из-за избытка геймификации можно заострить внимание на том, что нравится и дается легко, а основную и зачастую важную часть информации отказать усваивать вовсе.

Третий минус заключается в том, что для полного и детального изучения иностранного языка с помощью

виртуальной реальности необходимо специальное оборудование. И хотя большинство приложений можно установить бесплатно, стоимость шлема, контролеров и датчиков является значительной и не каждый может себе это позволить.

Четвертый минус заключается в том, что новая технология еще не до конца проработана, поэтому на официальных сайтах приложений могут встречаться ошибки, а программных обеспечениях есть недочеты, и ошибки.

Таким образом, виртуальная реальность является хорошим помощником в освоении и изучении иностранного языка для тех, кто ищет альтернативные способы освоения иностранного языка. VR дает возможность строить программу по изучению языков в зависимости от интересов и требований пользователя, во всевозможных отраслях и направлениях. Но ни одна технология не поможет освоить иностранный язык, без должной мотивации и заинтересованности со стороны пользователя.

### Список литературы

1. Сайт ИНФОРМБЮРО. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ntinews.ru/in\\_progress/likbez/vr-po-angliyski-ili-kak-uchit-yazyki-v-virtualnoy-realnosti.html](https://ntinews.ru/in_progress/likbez/vr-po-angliyski-ili-kak-uchit-yazyki-v-virtualnoy-realnosti.html) (дата обращения: 21.04.2021).
2. Бонд Джереми и Гибсон Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2019. — 928с.: ил. — (Серия «Для профессионалов»).
3. Харापудько Е.Н., Швагер А.В. /Современное состояние обучения иностранному языку на базе информационных и коммуникационных vt-технологий// Иностранные языки в современном мире. Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. Под редакцией Д.Р. Сабировой, А.В. Фахрутдиновой. 2018. С. 129-134.
4. Богомаз И.В., Будников В.Г., Анастасова Е.В., Васильева А.В. / Визуализация изучения иностранного языка на базе vt-технологии //Ученые записки ИУО РАО. 2018. № 4 (68). С. 15-19.
5. Богомаз И.В., Будников В.С., Анастасова Е.В., Пиков Н.О., Васильева А.В./ Изучение иностранного языка на базе vt-технологии //Информатизация образования и науки. 2019. № 4 (44). С. 176-192.
6. Белопольский В.А., Лавренева Е.В., Мелентьев В.В., Рождественский И.В./ Технологии геймификации и виртуальной реальности в обучении практическому владению иностранным языком //Культура и технологии. 2020. Т. 5. № 4. С. 195-202.

УДК 811.316.772.4

Ушакова В.А., Старкова Е.К., Кузнецова Т.И.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕРЕВОДЧИКА

Ушакова Валерия Алексеевна – студентка кафедры менеджмента и маркетинга;

Кузнецова Татьяна Игоревна – профессор, д.п.н., заведующая кафедрой иностранных языков;

[Tikuz@muctr.ru](mailto:Tikuz@muctr.ru);

Старкова Екатерина Константиновна, преподаватель кафедры иностранных языков;

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,

Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9.

*Данная статья посвящена анализу применения профессиональными переводчиками современных информационных технологий. В статье также рассматриваются основные проблемы, связанные с переводом, которые можно решить при помощи современных систем машинного перевода. Актуальность работы заключается в том, что в настоящее время специалист-переводчик обязан владеть компетенциями в области использования информационно-коммуникативных технологий. Научная новизна настоящей статьи заключается в уточнении понятия «машинный перевод» и его алгоритмов.*

*Ключевые слова: информационные технологии, перевод в XXI веке, CAT-системы, машинный перевод, облачные системы, нейронные сети.*

## THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ACTIVITY OF A CURRENT TRANSLATOR

Ushakova V.A., Kuznetsova T.I., Starkova E.K.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*The present article analyses the use of information technologies by current translators. The article also examines the main problems related to the translation that are possible to solve using current machine translation systems. The relevance of the paper involved lies in the fact that nowadays a professional translator is to have competences in the area of information and communication technologies. The scientific novelty is to specify the notion «machine translation» and its algorithms.*

*Keywords: information technologies, translation in the 21<sup>st</sup> century, CAT – systems, machine translation, cloud systems, neural networks.*

В 21 веке нельзя не учитывать огромное влияние информационных технологий на все уровни жизни общества и области науки, в том числе переводческой деятельности. В связи с этим возлагаются большие надежды на компьютерные технологии, которые в ближайшем будущем в значительной мере облегчат участь переводчиков [1].

В настоящее время существует несколько классификаций современных информационных технологий, применяемых в процессе перевода. Мы предлагаем классификацию, в основе которой находятся следующие компоненты:

- Аппаратные средства – сканер, кард-ридер,
- Информационно-справочная база – терминологические источники, онлайн словари, справочники
- Машинный перевод
- Программное обеспечение для форматирования данных, прикладные программы для накопления, архивирования и поиска переводов

Сегодня очень быстро развиваются облачные технологии. Облачные системы памяти переводов удобнее и проще в использовании, чем традиционные настольные системы. Переводчики могут выбирать из широкого спектра профессиональных облачных

продуктов. Характеристики облачных систем памяти переводов меняют правила игры для внештатных переводчиков, а также для малых и средних предприятий, предоставляющих услуги перевода.

Облачные системы обладают рядом преимуществ по сравнению с аналоговыми продуктами для стационарного компьютера:

- Возможность работы нескольким переводчикам над одним проектом и текстом
- Возможность работы на любом устройстве в любом месте
- Таки программы постоянно совершенствуются
- Последние версии программ соответствуют требованиям переводчиков-простота использования, доступность, эффективность.
- Многие облачные системы бесплатны, с ними можно работать после регистрации
- Автоматическое обновление программного продукта

Большой популярностью пользуются облачные информационные технологии, применяемые в переводческой деятельности, из которых можно выделить три основных класса:

- CAT-системы (Computer Aided/Assisted Translation)

- Trados Studio Professional
- MT (Machine Translation)

Наибольшей популярностью пользуются САТ-системы (Computer Aided/Assisted Translation), появившиеся почти 30 лет назад и постоянно совершенствующиеся. Технология САТ-систем основывается на переводческой памяти (Translation memory), позволяющей добиться единообразия терминов в больших проектах. Слова, фразы и даже целые предложения, которые переводчик ранее обрабатывал, хранятся в системе, и при последующих переводах не нужно тратить время на сверку одних и тех же терминов. Эти базы данных можно использовать совместно с заказчиками или коллегами-переводчиками для быстрого внесения в перевод изменений, исправления неточностей, согласования терминологии и стилистики.

Особенно эффективно применять САТ-системы в финансовой, юридической и технической деятельности, так как в них высокая частотность повторений текстов. Однако, несмотря на то, что САТ-системы значительно упрощают работу переводчиков, для выполнения некоторых работ может потребоваться дополнительная технология, называемая машинным переводом [2].

Важным ресурсом является память перевода или translation memory, сохраняющей ранее созданные переводы фраз или словосочетаний, позволяющей использовать различные фильтры для загрузки и выгрузки различных файлов.

В некоторых программах можно встретить использование алгоритма нечеткого соответствия или «fuzzy matching», что позволяет переводчику работать со сленгом или вульгаризмами.

Главное отличие САТ от Machine Translation в том, что именно переводчик принимает окончательное решение о финальном варианте перевода. Использование данной технологии позволяет повысить эффективность деятельности переводчика до восьмидесяти процентов.

Следующий класс облачных информационных технологий, используемых переводчиками, – Trados Studio Professional представляющий собой единую платформу для перевода и редактирования с возможностью управления переводческими проектами и использования машинного перевода, то есть здесь собраны все необходимые инструменты для работы переводчика. Перечислим основные функции данной платформы:

- Возможности взаимодействия с редакторами
- Инструменты проверки качества перевода
- Автоматизация управления переводческими проектами и отчетами
- Поддержка файлов всех форматов
- Портал портала SDL OpenExchange
- Служба поддержки
- Модуль терминологического поиска
- Модуль машинного перевода
- Образовательные ресурсы

Одним из основных преимуществ Trados Studio Professional является память перевода. Для упрощения работы с новыми проектами ранее переведенный материал сохраняется в памяти платформы для дальнейшего использования, что наиболее актуально при переводе материалов с высокой степенью повторяемости. Trados хранит собственную базу переводов и осуществляет контроль за переведенным контекстом.

Translation memory (TM) - это программы, которые создают базы данных сегментов исходного и целевого текста таким образом, что парные сегменты могут быть повторно использованы. Эти инструменты являются неопределимым подспорьем для перевода любого текста, который имеет высокую степень повторяющихся терминов и фраз, как в случае с переводом инструкций, компьютерных продуктов и версий одного и того же документа, например, обновления сайтов.

Использование TM позволяет сэкономить время и повысить производительность работы переводчика. Поскольку системы TM состоят из многократно используемых текстов, минимизируется вероятность совершения ошибок, что повышает производительность переводимых текстов и, если такие инструменты используются фиксированной командой переводчиков, переводы которых постоянно подпитывают базу данных системы TM, согласованность команды становится все выше и выше.

Большинство переводческих проектов нацелены на поиск эквивалентов для узкоспециализированных терминов в таких предметных областях, как право, химия, медицина, или экономика, где используется большое количество отраслевой терминологии.

Поиск более подходящего эквивалента термина — трудоемкая задача, и переводчики не хотят повторять всю работу каждый раз, когда они начинают новый переводческий проект. Поэтому система управления терминологией (TMS) может быть чрезвычайно полезна в достижении задач перевода, связанных с терминологией, хранением перевода термина, поиском и обновлением. Правильное использование TMS эффективно помогает снизить затраты, повышает качество перевода и сокращает времена на перевод.

Среди наиболее актуальных функций, предлагаемых TMS, – активное распознавание терминологии. Эта функция напоминает словарь, поскольку при перемещении переводчика по тексту компонент распознавания терминологии сравнивает элементы в исходном тексте с содержанием терминологической базы, и если совпадение найдено, отображается соответствующая запись. Также можно выделить некоторые дополнительные функции, связанные с TMS, такие как компоненты, позволяющие пользователям создавать и управлять тезаурусами, объединять несколько баз терминов, импортировать базы или экспортировать в другие форматы и распечатывать содержимое банка терминов.

Сегодня Trados Studio сменяет программа SmartCAT, что значительно облегчает как работу переводчика, так и их обучение. Переводчик пользуется логином и паролем, работая при этом из любой точки мира, при этом процессы осуществляются онлайн через сервер. Таким образом, можно говорить о сетевой форме работы переводчика.

Машинный перевод (Machine translation, MT) – это перевод текста с одного языка на другой при помощи специальной программы. Системы машинного перевода производят высококачественные переводы в очень ограниченном контексте, что можно сделать, ограничив лексические и грамматические структуры исходного текста (получив так называемый «контролируемый язык») и настроив систему для работы только с определенным типом текста. Классическим примером является перевод погоды в Канаде с французского на английский язык, который переводится с помощью МП 1984 года. Однако машинный перевод в большинстве случаев требует редактуры. Он основан на 3 алгоритмах:

1. Перевод на основе правил (Rule-based machine translation, RBMT). Он пытается повторить синтаксис языков и выполняет дословные переводы с использованием словарей. Хотя RBMT является самым простым для понимания, его результаты не идеальны, так как переводы требуют значительного постредактирования.

2. Статистический машинный перевод (Statistical machine translation, SMT). Он генерирует переводы на основе их статистической вероятности, то есть использует наиболее употребительные формы слов и словосочетаний. SMT генерирует хорошие переводы для RBMT, но не справляется со специализированными словами, использующимися редко.

3. Нейронный машинный перевод (Neural Machine Translation, NMT) – самый современный и эффективный машинный перевод. Нейросетью называют математическую модель, имитирующую структуру ЦНС (центральной нервной системы) человека и животных. Она формирует сложную сеть, которая способна к адаптации и самообучению. Нейросеть может разбирать слова в общем контексте предложения, сравнивая сходство отдельных слов и фраз, и поэтому она способна генерировать переводы, которые кажутся очень естественными, особенно в общих областях. Это приводит к более точным машинным переводам, чем когда-либо прежде.

Не вызывает сомнений, что качество нейронного машинного перевода в значительной мере превосходит результаты, обеспечиваемые предыдущим поколением машинных переводчиков.

Тем не менее, на данный момент его трудно сопоставить с качеством переводов, осуществляемым человеком-экспертом. Всё-таки машинный перевод ещё далек от того, чтобы заменить переводчиков-людей, а особенно их чувство контекста, владение грамматическими правилами и безупречный опыт [2]. В связи с этим ожидается, что главной деятельностью человека в ближайшее время станет постредактирование текста, при этом следует признать, что социальные навыки человека-переводчика невозможно автоматизировать.

В итоге рассмотрения данного вопроса можно сказать, что машинные средства значительно облегчают процесс перевода. И вполне вероятно, что развитие нейросетей позволит в недалеком будущем ограничить роль переводчика до редактуры текста и проверки когерентности переведенного материала. В таком случае от переводчика потребуются владение навыками компьютерного моделирования и информационных технологий [3]. Иными словами, «речь идет не о замене человека компьютером, а скорее о предоставлении переводчику возможности работать быстрее, более последовательно и с более высоким качеством, избавляя его от ручных и рутинных задач, что особенно важно на таком конкурентном рынке» [4].

Таким образом, переводческая деятельность в настоящее время претерпевает значительные изменения и находится под влиянием информационных технологий, которые позволяют облегчить процесс перевода, сделать его менее затратным и более эффективным. Появление новых технологических инструментов формирует новое понимание традиционных теории или практики перевода.

#### Список литературы:

1. Кузнецова Т.И., Марченко А.Н., Кузнецов И.А. «Теория и практика обучения английскому языку в техническом ВУЗе»// М. 2014 г.
2. Морозкина Е.А., Шакирова Н.Р. «Использование информационных технологий для оптимизации процесса перевода»// Вестник Башкирского университета. 2012. № 1. С. 544–546.
3. Кузнецов И.А. «Иноязычная подготовка аспирантов в системе непрерывного образования технического ВУЗа»// Среднее профессиональное образование. 2015 г. - №4.
4. Светова С.Ю., Виноградова Т.Б., Степанова М.М., Нечаева Н.В. «Преподавание технологий перевода в вузах: учебное пособие для организации специального модуля для успешной подготовки переводчиков. Практические примеры»// Ассоциация преподавателей перевода, Компания «Т-Сервис». — Казань: Бук, 2019.

УДК 811.11-112:791.05.001

Хребтова Н.А., Кузнецова Т.И., Царегородцева М. Г.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬМОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ЕГО НОСИТЕЛЕЙ

**Хребтова Наталья Андреевна**, студентка 1 курса бакалавриата факультета наноматериалов;  
e-mail: [xrebtosha@gmail.com](mailto:xrebtosha@gmail.com)

**Кузнецова Татьяна Игоревна**, д.п.н., профессор, зав. кафедрой иностранных языков,

**Царегородцева Марина Георгиевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Москва, Россия, 125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

*На сегодняшний день английский является языком международного общения, важность которого трудно переоценить. Существует множество способов изучения языка и один из них - просмотр аутентичных художественных и мультипликационных фильмов. Статья посвящена проблеме использования фильмов для изучения речевого поведения носителей языка.*

**Ключевые слова:** английский язык, способы изучения иностранного языка, речевое поведение носителей английского языка, фильмы.

## USING MOVIES TO LEARN ENGLISH AND THE SPEECH BEHAVIOR OF NATIVE SPEAKERS

Khrebtova Natalia Andreevna., Kuznetsova Tatiana Igorevna, Tsaregorodtseva Marina Georgievna.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Today, English is the language of international communication, the importance of which is difficult to overestimate. There are many ways to learn the language, and one of them is to watch authentic feature films and animated films. The article is devoted to the problem of using films to study the speech behavior of native speakers.*

**Keywords:** English language, ways of learning a foreign language, speech behavior of native English speakers, movies.

С развитием методик преподавания английского языка появляется потребность в различных методических ресурсах. Теперь, кроме печатных и аудио материалов преподаватели могут использовать англоязычные фильмы, так как они стали доступны широкому кругу потребителей и по сути своей являются комплексным аутентичным материалом, демонстрирующим язык, речевое поведение и культуру носителей языка.

Ведь в языке находит отражение реальный мир, окружающий человека, образ его жизни и поведение, а также общественное сознание нации, национальный характер, традиции, обычаи, система ценностей, мироощущение.

В связи с социальной вариативностью языка, при межкультурной коммуникации, в том числе при изучении иностранного языка с помощью фильмов на английском языке, следует учитывать множество лингвистических и социальных факторов, что позволит приблизиться к достижению адекватного взаимопонимания в процессе коммуникации. Процесс коммуникации при просмотре и переводе англоязычных фильмов подразумевает под собой анализ особенностей поведения, внешности, голоса, манеры, темпа речи: всё это мы соотносим с нашим прошлым опытом и эмоциями, распределяя и систематизируя полученную информацию.

Художественный фильм - это не только культурный феномен, отражающий социокультурные приоритеты общества, но и способ формирования картины мира, как отдельной личности, так и лингвокультурного общества в целом. Ведь нередко именно фильмы являются главным источником и одновременно средством создания образа «чужой» культуры. Яркий тому пример - американские кинофильмы, при помощи которых у нас создается картина американского образа жизни, особенностей межличностных отношений, системы ценностей. Фильмы можно использовать как на занятиях, так и для самостоятельной работы. По большей части, использование фильмов помогает поддерживать мотивацию обучающихся на довольно высоком уровне, так как просмотр фильма или его сцен и выполнение упражнений к ним намного интереснее традиционных видов работ, при выполнении которых фокус идет на правильность и подготовку к различным экзаменам и тестам, а не на укреплении языка как средства коммуникации с его носителем. Одним из плюсов просмотра фильмов является наличие реального смыслового контекста, чего нет у стандартизированных и традиционных видов работ. В результате включения просмотра фильмов в учебную программу, можно добиться лучшего понимания

главных идей при аудировании и чтении, основанном на аутентичном материале [1].

Необходимо подойти к просмотру фильмов методически грамотно. При использовании фильма на занятии по английскому языку можно использовать следующие приемы: просмотр сцен по очереди, т.е. просмотр одной сцены фильма, сохраняя очередность, затем ее разбор и только потом просмотр следующей; просмотр одной сцены из фильма и выполнение заданий по ней; просмотр целого фильма.

Выбор приема, как правило, зависит от уровня знания языка и задач обучения. Соответственно, для слабо знающих иностранный язык просмотр целого фильма сразу нежелателен, так как студенты такого уровня могут испытывать физическую и психологическую перегрузку от количества информации, какие-то моменты могут быть непонятны и запомнить их все будет сложно. Поэтому преподавателю необходимо сразу определить цель использования просмотра фильма как обучающего материала, [2] например: дискуссия на определенную тему; аудирование; грамматика; произношение; речевое поведение; культура страны изучаемого языка.

Используя прием просмотра фильма целиком целесообразно выполнять задания, имеющие отношение к целому фильму, а не к отдельным эпизодам. При использовании данного подхода на целое занятие, включающее просмотр фильма и выполнение заданий к нему, требуется около 1-2 часов, в отличие от занятий, на которых используются только сцены фильма и связанные с ними виды работы.

Например, с изображением, но без звука (или наоборот); пауза или кадровый просмотр (pause / frame control); произвольная последовательность фрагментов (для их последующего упорядочения) (jumbled sequence); просмотр в малых группах разных фрагментов или одного и того же в разных режимах для последующего восстановления целого (split viewing)[3].

Подобный подход лучше всего подходит для аудитории, изучающей английский язык на продвинутом уровне, т.к. он исключает своего рода суету, связанную с постоянным прерыванием просмотра, что позволяет студентам сфокусировать свое внимание на понимании смысла фильма, его подтекста. Именно поэтому для просмотра целиком следует выбирать фильмы со смыслом, а не чисто развлекательные, поскольку важным является не только внимание к форме, но и активизация мышления, что позволяют фильмы, поднимающие вопросы, которые волнуют носителей языка и тех, кто его изучает.

В данном случае важен смысл, вкладываемый в слова, а форма интересна в связи с теми оттенками значения, которые она привносит в передаваемые смыслы. Как правило, просмотр целого фильма придает студентам дополнительную мотивацию к изучению иностранного языка, а также позволяет глубже

вникнуть в природу изучаемого языка и современное речевое поведение его носителей.

Данный подход к изучению английского языка и речевого поведения его носителей не только способствует развитию навыков аудирования, но также развивает у студентов интерес к прагматике, которая, в свою очередь, является неотъемлемой частью коммуникативной компетенции[4].

При выборе фильма, который будет представлен в виде методического ресурса, необходимо учитывать следующие критерии: степень понятности фильма, используемого в нем языка определенной группой обучающихся; актуальность сюжета фильма для определенной группы обучающихся; объем языкового материала; объем рече-поведенческого материала; объем страноведческого материала; баланс визуального и речевого материала; наличие субтитров; современность фильма[5].

Чем больше вышеуказанных критериев учитывается при выборе фильма, тем продуктивнее пройдет усвоение материала.

На занятиях также можно использовать фильмы, главная идея которых уже знакома обучающимся. В этом случае упрощается понимание сюжета и погружение в него. Для изучения профессионального диалекта и разговорных фраз можно использовать сериалы по смежной тематике, например, сериал «Теория большого взрыва», сюжет которого построен на жизни ученых, а в сериале «Доктор Хаус» можно встретить множество слов, связанных с медициной и химией. Если акцент поставлен на изучении в большей степени разговорных слов для дружеских бесед, то подойдет комедийный сериал «Друзья».

Во время первого просмотра фильма необходимо обратить внимание на все незнакомые слова, их значение найти в словаре и выписать целое предложение, содержащее изучаемое слово. Значение слов, в частности многозначных, не может быть усвоено без их контекста, поэтому стоит выписывать с учетом их лексического окружения. Спустя 3-7 дней следует посмотреть фильм, не используя при этом словарь и субтитры. Этот прием способствует качественному запоминанию слов в контексте, позволит развить навык грамотного употребления лексики в речи и на письме, а также развитию фонематического слуха [6].

Рекомендация актуальна в тех случаях, когда навыки восприятия речи на слух развиты в недостаточной степени. При этом уровень владения грамматическими и лексическими средствами соответствует более высоким требованиям.

При использовании фильмов на уроке иностранного языка следует придерживаться трехступенчатой системы: до просмотра (pre-viewing); во время просмотра (while-viewing); после просмотра (post-viewing / follow-up)[7].

Первая ступень носит подготовительный характер: ознакомление группы с темой и персонажами выбранного фильма. На данном этапе используются упражнения, в которых ученикам нужно будет

догадаться, например, о чем будет фильм, опираясь на обложку или кадры видеоматериала и т.д.[8-10].

Во время просмотра фильма можно работать с сюжетной линией и персонажами. На этой ступени можно прибегнуть к различным видам упражнений, например: просмотр в малых группах разных фрагментов; с изображением, но без звука (или наоборот); изучение деталей; видео-диктант с заполнением пропусков (video dictogloss)[11];

Такие упражнения помогут лучше понять фильм, а также возможный сленг, знание которого поможет при общении с носителем языка.

На третьей ступени (post-viewing) можно использовать такие упражнения: альтернативный выбор (true / false); множественный выбор (multiple choice); поиск соответствий (matching); упорядочение (putting in the right order); заполнение пропусков (gap filling); решение проблемы (problem solving); ролевая игра (role-play); групповое обсуждение (group discussion)[12];

Также можно предложить следующее домашнее задание: сочинение с элементами описаниями, рассуждения и т.д. (например, Your favorite character); рецензия на фильм[13].

Таким образом, фильмы представляют собой ценный аутентичный материал, при выборе которого следует руководствоваться вышеуказанными критериями. При условии правильного выбора фильма, он будет не только способствовать изучению иностранного языка, но и знакомить учеников с речевым поведением его носителей.

Фильмы отлично подходят для аудирования, так как используемый в них язык максимально соответствует реальному общению с носителем, когда имеется полный контекст, в том числе визуальные аспекты. Также в фильме представлено произношение носителей языка, что позволяет легче понять интонацию и ударение в англоязычном произношении. Так обучающиеся смогут лучше понимать подлинный смысл высказывания, а также строить свою речь на иностранном языке согласно принятым среди его носителей моделям.

Важно отметить, что фильмы также являются наглядной иллюстрацией всех компонентов речевого поведения носителей изучаемого языка, то есть жестов, мимики, поз, расстояния между

собеседниками, способов выражения эмоций в различных ситуациях общения и др. Знание правил речевого поведения поможет использовать иностранный язык в процессе общения с его носителем более эффективно.

#### Список литературы

1. Stempleski S. Video in the ESL classroom: Making the most of the movies // ESL Magazine. 2000. March-April. P. 10-12
2. Stempleski S., Tomalin B. Video in Action: Recipes for using video in language teaching. N.Y., 1990.
3. Shea D. Whole movies and engaged response in the Japanese university ESL classroom // Pedagogical Perspective on Using Films in Foreign Language Classes / ed. by C. Casanave Simons. Keio University SFC Monograph. 1995. No 4. P. 3-17.
4. Терехов, И.В., 2008. Об использовании фильмов для изучения английского языка и речевого поведения его носителей. Текст научной статьи по специальности "Языкознание и литературоведение", pp: 32-34.
5. Бабанский Ю.К. Педагогика. М.: Просвещение, 1983. 185 с.
6. Барменкова О.И. Видео-занятия в системе обучения иностранной речи // Иностранные языки в школе. 1993. № 3. С. 20-25.
7. Бим И.Л. Некоторые актуальные проблемы современного обучения иностранным языкам // Иностранные языки в школе. 2001. № 4. С. 5-7.
8. Богоявленский Д.Н. Психология усвоения знаний в школе. М.: Изд-во АПН СССР, 1959. 123 с.
9. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингво-дидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. 6 изд. М.: Академия, 2009. 336 с.
10. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. М.: Учпедгиз, 1961. 239 с.
11. Коменский Я.А. Учитель учителей. М.: Карапуз, 2009. 288 с.
12. Радугин А.А. Психология и педагогика. М.: Центр, 2002. 256 с.
13. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. М.: Академия, 2001. 304 с.

УДК 811.316.772.4

Кондратов Е.В., Кузнецова Т.И., Старкова Е.К.

## К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПЕРЕВОДА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

Кондратов Евгений Викторович, студент кафедры менеджмента и маркетинга РХТУ

Кузнецова Татьяна Игоревна – профессор, д.п.н., заведующая кафедрой иностранных языков;

[Tikuz@muctr.ru](mailto:Tikuz@muctr.ru);

Старкова Екатерина Константиновна, преподаватель кафедры иностранных языков;

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,

Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9.

В данной статье исследуются особенности перевода текстов экономического дискурса на материале средств массовой информации. Актуальность предмета исследования обусловлена тем, что в условиях глобализации особую значимость приобретает профессионально ориентированный перевод, характеризующийся рядом особенностей. К специализированному переводу относится и перевод экономического дискурса. Научная новизна работы заключается в том, что несмотря на многочисленное количество исследований, посвященных изучению дискурса, до сих пор остаются актуальными и еще не до конца изученными вопросы его трактовки и классификации, в частности особенности перевода экономического дискурса.

*Ключевые слова:* средства общения, дискурс, экономика, статья по экономике, медиатекст, перевод.

## TO THE ISSUE OF TRANSLATION PECULIARITIES OF ECONOMIC DISCOURSE

Kondratov E.V., Kuznetsova T.I., Starkova E.K.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*The present article examines the peculiarities of the translation of economic discourse texts based on the material of the mass media. The relevance of the subject investigated lies in the fact that in the context of globalization professionally – oriented translation characterized by a number of its features is of particular importance. The translation of the economic discourse belongs to specialized translation as well. The scientific novelty is that despite numerous investigations devoted to the study of discourse its interpretation and classification are not yet fully understood remaining relevant matter. In particular, the translation features of economic discourse require further examination.*

*Keywords:* communication, discourse, economics, economic article, the media text, translation.

Перевод всегда играл решающую роль в межкультурной коммуникации, позволяя обмениваться знаниями и культурой между различными народами. Это распространение информации можно обнаружить еще в древнем мире до индустриального века и в современном глобальном мире, где руководит технический прогресс. В условиях данного процесса множество компаний и организаций из различных стран взаимодействуют друг с другом.

В связи с недавними изменениями в мире экономическая тема стала одной из самых популярных как для профессионалов, так и для тех, кто непосредственно не занимается финансами, кредитованием, обменом валюты и производством. Чтобы решить проблему финансового кризиса, экономисты, политики и бизнесмены практически из всех стран собрались вместе, чтобы разработать антикризисные программы. Деловые журналы всех стран публикуют статьи, обзоры, аналитические отчеты и последние новости по данной тематике. Люди всех возрастов и профессий активно обсуждают и высказывают свои взгляды на эту новость. Для их успешной коммуникации используется профессионально ориентированный перевод.

В работах современных отечественных и зарубежных лингвистов понятие «дискурс» имеет много интерпретаций. Некоторые ученые отождествляют его с текстом, другие полагают, что текст – письменное, а дискурс устное речевое произведение.

Объектом исследования данной статьи является экономический дискурс, который работает в сфере массовой коммуникации и тем самым приобретает отличительные черты дискурса в СМИ.

В связи с особенностями мышления, лингвистической осведомленности и языкового поведения индивида проявляются в языке СМИ, проблемы с функционированием языка в области медиа-коммуникаций давно привлекают огромное количество ученых различных областей знаний.

Поскольку это сложное явление, экономический дискурс можно разделить на типы по определенному критерию:

- дискурс в области страхования, банковского дела;
- дискурс обывателя в разговоре на экономическую тему и руководителя компании;
- дискурс из газетной статьи на экономическую тему, диссертации по экономике, научной статьи.

В нашей статье экономический дискурс представлен текстами массовой коммуникации. Этот тип текстов относится к газетно-публицистическому стилю и представляет собой пласт экономического дискурса, тяготеющий к его сердцевине.

Экономические тексты охватывают широкий круг тем. Экономика пронизывает все аспекты жизни современного человека, поэтому экономический дискурс включает тексты, которые могут

соответствовать социально-экономическим и юридическим дискурсам, тексты деловой переписки, документы, презентации, газетные и журнальные статьи на экономические темы.

Проблема определения статуса языка массовой коммуникации в рамках функционального стиля и его описания с точки зрения функциональных и стилистических особенностей признана основной трудностью при изучении медиатекстов. Двойственность медиатекстов, выражающаяся в определенном единстве, вытекающем из специфики использования речи в сфере массовой коммуникации, а также в стилистической неоднородности и мобильности медиатекстов, которые позволяют исследователям рассматривать язык СМИ как самостоятельное стилистическое явление.

Экономические тексты массовой коммуникации характеризуются связностью и стандартизацией повествования, четким изложением фактов и событий, развитием заявлений, официальным статусом, наличием терминологии из определенных секторов. Перечисленные особенности приближают этот стиль к научному.

С другой стороны, тексты экономического дискурса СМИ характеризуются использованием эмоционально-оценочных, экспрессивных лексических единиц, фразовых единиц, использованием изобразительных средств, поскольку сообщения имеют эмоциональные воздействия и легче «перевариваются» и сохраняются дольше.

В рамках текстов определенной направленности можно выделить определенные лингвистические характеристики, влияние которых на ход и результат процесса перевода очень существенно. В текстах экономического профиля важную роль играют лексико-грамматические характеристики экономических материалов, и в первую очередь это терминология и специальная лексика.

Поскольку экономический дискурс средств массовой информации адресован широкой аудитории, язык экономических статей не должен быть трудным для понимания. В таких текстах преобладают так называемые «популярные» экономические термины, хорошо известные рядовому читателю. Например, *кредитный рейтинг – credit rating, дефолт – default, займы – government borrowing, государственный долг – public debt, бюджет – budget*, и др. [1].

Кроме того, встречаются терминологические сочетания, заимствованные из других областей знания и жизни общества в «экономическом» контексте. Например, *косое смещение – tectonic shift, конкистадор – conquistador, тропическая лихорадка – dengue fever* [1].

Особую трудность при переводе русских терминов на английский представляет многозначность и непостоянство терминов. Рассмотрим это утверждение, переведя, например, экономический термин «оборот»: «*За первые несколько месяцев нынешнего года оборот существенно увеличился, что свидетельствует о том грандиозном потенциале, которым обладают наши торговые отношения*» -

*«In the first several months of this year, the turnover has increased significantly, which demonstrates the immense potential that our trade relations have»; «По данным компании, в 2020 год оборот вырос на 54%, до \$500 млн» - «In 2020, the cash flow of the company increased by 54 percent to \$500 million»* [1].

В приведенных фрагментах из экономических текстов СМИ в первом примере «оборот» означает «обращение» и переводится как «circulation». Во втором примере переводчик подбирает контекстуальное соответствие «cash flow».

При переводе неоднозначных финансовых и экономических терминов на русский язык важной предпосылкой для понимания значения термина является, с одной стороны, контекст, а с другой - базовые знания, которыми должен обладать переводчик, чтобы найти нужное переводческое решение.

В текстах экономического дискурса в СМИ очень высока распространенность сокращенных финансово-экономических терминов. Так, Т. Некрасова считает, что использование сокращений вместе с терминологическими единицами отражает закономерности в образовании терминов, вызванные сложностью понятий, для наименования которых используются многокомпонентные термины, а также желание сэкономить на необходимости ускорить коммуникационный процесс и увеличить поток информации. Рассмотрим некоторые способы передачи русских сокращений в текстах выступления на экономических носителях: «*Курс рубля в ближайшие два-три месяца не восстановится к показателям начала апреля*» - «*Russia's national currency won't recover to the level of early April within 2-3 months*» [1].

В приведенном примере сокращение обозначает как автора, так и переводчика. Этот метод предварительной расшифровки исходных сокращений широко распространен в экономическом дискурсе СМИ, однако эти исходные сокращения не получают лексикографической фиксации.

Особого упоминания заслуживают слова и словосочетания, относящиеся к категории «экономика и финансы», в основе которых лежат удаленные метафоры, так называемые «экономические клише». При одинаковой образности метафоры имеют соответствия на двух языках.

При различиях в образности значений в двух языках, из-за несоответствия в изображении мира, перевод будет основываться только на трактовке знака. В этом случае можно использовать замену изображения. Например, «*Байден летал объяснить Порошенко, как прятать концы в воду и как скрывать факты махинаций с американскими, прежде всего, бюджетными средствами*» - «*When Biden flew to Ukraine the last day as he was a Vice-President, he explained Poroshenko how to cover the traces and conceal machinations with the US budget means first of all*» [1].

В текстах экономического дискурса российских СМИ есть пары синонимов, которые используются для

более полного раскрытия смысла и выражения выразительного эффекта. Использование второго синонима проясняет значение первого и делает речь более выразительной. При переводе с русского на английский второй синоним часто опускается. Например, «*Эти выборы состоялись отчасти из-за того, что Путин в своем стремлении успокоить широкомасштабные протесты против коррупции и злоупотреблений восстановил отмененные им несколько лет назад выборы губернаторов*» - «*The votes occurred in part because Putin, seeking to calm widespread anti-corruption protests, restored gubernatorial elections he had ended years earlier*» [1].

В этом примере используется парный синоним «злоупотребление», который не был передан в переведенном тексте, чтобы сделать текст более эмоциональным и привлечь внимание читателя. Утрата выразительности в этом случае не компенсируется другими стилистическими средствами.

Необходимо подчеркнуть, что особое внимания заслуживает перевод заголовков текстов и статей по экономике. Чаще всего, специалисты-переводчики приступают к переводу заголовка в последнюю очередь. Кроме того, публицистический стиль в английском языке характеризуется рядом грамматических черт, которые нужно учитывать при осуществлении переводческой деятельности. К таковым можно отнести перевод инфинитива и эллиптических предложений.

Перевод атрибутивных многочленных групп также можно отнести к еще одним отличительным особенностям современных английских информационных сообщений по экономике. Стоит заметить, что в некоторых случаях переводчику нужно обладать соответствующими фоновыми знаниями в области политики.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Экономический дискурс средств массовой информации демонстрирует характеристики журналистского и научного функциональных стилей.

2. Не совпадают системы экономической терминологии русского и английского языков. Большинство экономических терминов, используемых в русском языке, немотивированы, что

объясняется отсутствием в русском языке понятий рыночной экономики.

3. В текстах анализируемых экономических СМИ присутствует сочетание разностилевых элементов, что делает изложение материала более достоверным и облегчает понимание. В статьях используется экспрессивно-оценочная лексика, жаргон, фразеологизм, которые используются применительно к описываемым экономическим проблемам и ситуациям. При переводе этих лексических слов с русского на английский может использоваться обычная и контекстная переписка, а также описательный перевод.

4. В некоторых случаях наблюдается снижение выразительности при переводе с русского на английский. Этот факт можно объяснить тем, что для английского языка в целом характерен нейтральный стиль изложения, поэтому книжная и возвышенная лексика в нем используется не так часто, как в русском языке. В русском языке достоверность сообщения обеспечивается тем, что автор создает эффект присутствия, как будто репортаж с места происшествия. В результате потери выразительности в тексте перевода происходит существенный сдвиг на стилистическом уровне.

Подводя итог, отметим, что сегодня серьезно изменились условия осуществления переводческой деятельности. Вызовы времени, обусловленные, прежде всего, условиями глобализации, предъявляют новые требования к переводу в целом и к профессионально ориентированному переводу в особенности [2]. Перевод экономического дискурса включает в себя множество аспектов и особенностей, которые необходимо учитывать специалисту для осуществления успешного перевода.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Альгина О.В. Функционально-стилистические особенности газетной статьи в аспекте перевода: дис. ... канд. филол. наук. Санкт-Петербург, 2017. – 207с.
2. Шумакова А.Д., Кузнецов И.А., Кузнецова Т.И. Основные проблемы профессионально-ориентированного обратного перевода и пути их решения// Успехи в химии и химической технологии. ТОМ XXXI. 2017. № 14.

УДК 81

Коршунова К.И., Кузнецова Т.И., Бабанина Е.Ю.

## КОГНИТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

**Коршунова Ксения Игоревна**, студентка 1 курса магистратуры факультета Химико-фармацевтических технологий, e-mail: [ksenia.99.99@mail.ru](mailto:ksenia.99.99@mail.ru)

**Кузнецова Татьяна Игоревна**, д.п.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков;

**Бабанина Елена Юрьевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*Данная статья посвящена использованию когнитивного подхода при переводе текстов научно-технической направленности. Рассматривается его теоретическая значимость как для раскрытия коммуникативной функции интерпретируемого текста, так и для оптимизации процесса перевода. Практическое применение разобрано на примерах, в основе которых лежат выдержки из англоязычных научных статей.*

**Ключевые слова:** перевод научно-технической литературы; когнитивный подход; когнитивные стратегии.

## COGNITIVE FEATURES OF THE TRANSLATION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TEXTS

Korshunova Ksenia Igorevna, Kuznetsova Tatiana Igorevna, Babanina Elena Yurievna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article is devoted to the use of a cognitive approach in the translation of scientific and technical texts. Its theoretical significance is considered both for disclosing the communicative function of the interpreted text and for optimizing the translation process. Practical application is discussed on examples based on extracts from English scientific articles.*

**Key words:** translation of scientific and technical texts; cognitive approach; cognitive strategies.

Стремительное развитие современных технологий требует непрерывного обмена информацией, осуществляемого через прямое и опосредованное общение с представителями многих культур и разными языковыми личностями. В таком случае язык становится средством передачи мысли, а высказывание на этом языке отражает мысль породившего его носителя. В коммуникативном и познавательном процессах важно добиться понимания, а значит верно воспринять адресованную информацию. Тогда главная задача переводчика заключается в том, чтобы перевести текст таким образом, чтобы в переводе он производил тот же эффект на читателей, что и оригинальный текст на носителей языка. При рассмотрении научно-технической литературы под эффектом понимается содержательное соответствие перевода оригиналу.

Для воплощения вышеобозначенной цели в связи с разностью менталитетов представителей разных языковых групп недостаточно поставить в соответствие единицам языка оригинала единицы языка перевода. Здесь необходимо полное переосмысление исследуемого текста, а этот процесс уже зависит от личности переводчика, от его опыта и знаний. То есть помимо формально-логических операций при переводе важными оказываются экстралингвистические. Для их анализа пользуются приемами когнитивистики, которая, в свою очередь, в переводоведении сводится к изучению мыслительных процессов субъекта перевода. Знание последовательности и характера реальных

мыслительных операций позволит регулировать качество перевода. В отсутствии же этого для достижения прежней цели потребуются больше времени, так как результат воздействия будет носить случайный характер, а положительный исход будет наблюдаться с 50-процентной вероятностью. Поэтому в целом когнитивные стратегии способствуют оптимизации процесса перевода.

Выводу какого-либо теоретического постулата предшествует анализ большого количества экспериментальных данных. При этом истинное положение должно не только распространяться на рассмотренные явления, но и объяснять весь их спектр. В таком случае когнитивные стратегии близки к подлинным теоретическим описаниям процесса перевода, так как формируют общие подходы и могут быть применены к разным тематическим направлениям.

При учёте мыслительных операций в классической модели перевода, состоящей из этапов понимания, собственно перевода и порождения нового текста [1], получается следующая система.

На первом этапе восприятие информации основывается на сопоставлении обсуждаемых сведений и знаний переводчика. Не менее важным становится целостное изучение представленного материала, так как в дальнейшем знание контекста поможет при подборе наиболее точного словарного соответствия. Например, словосочетание *gray values* в предложении о проведении количественной оценки образующихся активных форм кислорода в клетках

[2] с учётом его контекстуального значения на русский будет переведено как «уровень яркости»: *Quantification was carried out by measuring gray values of 200 cells per treatment using ImageJ 1.40g.* - Количественную оценку проводили путем измерения уровня яркости 200 клеток на каждую обработку с использованием 1,40g ImageJ.

Точность и безэмоциональность технических документов способствуют выделению ядерных структур, так называемых фреймов, формирующих остов высказывания. Этот процесс реализуется на втором этапе. Рассмотрим подробнее на следующем примере (табл.1, А).

Таблица №1. Применение когнитивной стратегии при переводе

А	Пример	Furthermore, covalent attachment of 7-nitro-2,1,3-benzoxadiazole (NBD), a small fluorophore, to the N <sup>9</sup> position of iP eliminates a risk of a metabolic conversion of the final cytokinin fluorescent probe iP-NBD through N-glycosylation, or formation of cytokinin nucleotides[3].	
	Фрейм 1	covalent attachment	ковалентное связывание
	Фрейм 2	small fluorophore	небольшой флуорофор
	Фрейм 3	N <sup>9</sup> position	N <sup>9</sup> -положение
	Фрейм 4	metabolic conversion	метаболическая конверсия, биотрансформация
	Фрейм 5	final cytokinin fluorescent probe	конечный цитокинин с флуоресцентным фрагментом
	Фрейм 6	cytokinin nucleotides	нуклеотиды цитокининов
Б	Перевод	Кроме того, ковалентное связывание небольшого флуорофора 7-нитро-2,1,3-бензоксадиазола (NBD) с изопентиладенином (iP) по N <sup>9</sup> -положению исключает риск биотрансформации целевого соединения (iP-NBD) в результате N-гликозилирования или при образовании соответствующих нуклеотидов.	

На основании логико-семантического и грамматического построения предложения выделим указанные фреймы. Даже в отсутствии контекста перевод одних выражений (фреймы 2,4) не представляет трудностей из-за их частой встречаемости в текстах химической и микробиологической направленности. При ознакомлении с предложениями из окружения данного разрешаются вопросы с интерпретацией фреймов 1 и 3. В отношении же оставшихся также достигнуто понимание, однако их окончательное представление может отличаться от указанного, потому что в значительной степени зависит от норм языка перевода.

Проделанные операции иллюстрируют описанные в работе [4] когнитивные стратегии: прототипическую и адаптивную, которые определяют деятельность переводчика как последовательно усложняющийся процесс перевода: от наиболее типичных для данной темы к более трудным фрагментам.

Последний этап характеризуется составлением итогового текста. При этом полученные ранее фреймовые структуры komponуются с учётом правил языка перевода и могут изменяться в процессе выстраивания логико-семантических связей и грамматических и синтаксических особенностей (табл.1, Б). Приведённый вариант перевода не является единственно возможным, однако другие его литературные аналоги будут получены по тому же алгоритму.

Как правило, для большинства переводчиков такая процедура осуществляется интуитивно и быстро, занимая десятки секунд, и лишь в случае затруднения принимает описанный выше вид с более или менее

явным разграничением на этапы. Нахождение главных в смысловом отношении слов и дальнейшее логическое выстраивание повествования даёт возможность избежать ошибок в переводе и искажения смысла.

Отличительная черта данной модели перевода как когнитивной заключается в том, что помимо характерной структуризации последовательности операций, порядка, в котором мы обрабатываем некий минимальный объем информации [5], она учитывает применение экстралингвистических факторов в момент формирования целостного перевода. То есть она отходит от классических моделей, всё более приобретая интегративный характер.

Рассмотренный подход интересен не только с позиции систематизации знаний, формирования своеобразного руководства по созданию адекватного и стройного перевода. Прежде всего, он даёт возможность оценить влияние тех или иных факторов на процесс перевода, выделить ключевые и второстепенные и на основании подобного анализа найти рычаги воздействия на качество перевода. При таком детальном разборе становится понятным, что именно лингвокультурный опыт переводчика, подвижность и гибкость его ума занимают главенствующее положение. Чем шире спектр его интересов, охваченная область знаний, тем больше будет возможностей точнее представить интерпретируемый текст на родном языке. Следовательно, улучшению перевода способствует совершенствование личности самого переводчика.

Ещё одним выводом из анализа использования когнитивного подхода является установление

ограниченной применимости автоматизированных средств перевода. Так называемые САТ-программы (Computer-Aided (Assisted) Translation) в настоящее время пользуются огромной популярностью как в профессиональной среде, так и в повседневности [6]. Удобство, быстрота работы и доступность подобных ресурсов делает их незаменимой частью современной жизни.

В основе САТ-программ лежат нейронные сети. Их применение позволило с помощью обучающей выборки сформулировать определённый закон, в той или иной степени воспроизводящий процесс перевода, по которому входным параметрам - тексту оригинала - подбираются выходные параметры - собственно перевод. Такая система хорошо работает для мелких единиц: слов, выражений, коротких предложений – и плохо для последовательных протяжённых фраз, так как невербальная взаимосвязь предложений программой не отслеживается и косвенно может быть учтена только при сопоставлении текущего текста с ранее переведённым и сохранённым в памяти программы оператором - человеком. Отсюда следует, что работа САТ-систем не тождественна деятельности переводчика и не способна вытеснить последних, так как представляет ускоренный и унифицированный подбор приводимых в соответствие выражений среди наиболее употребительных и характерных для данной темы, то есть отражает лишь часть общего процесса перевода. При этом, развитие по пути большего накопления опытных данных не приведёт к существенному улучшению. Как бы мы не стремились увеличить объём памяти, он дискретен и не может выйти за определённый предел. К тому же, это не изменит саму концепцию машинного перевода, то есть она вновь предстанет хранилищем знаний о мире и никак не отразит интерактивную функцию языка. Значит решение обозначенной проблемы кроется в качественном переосмыслении программируемого процесса перевода. Именно благодаря более детальному изучению взаимодействия языков и культур в сознании переводчика можно будет перейти на новый уровень функционирования САТ-систем.

Вместе с этим, можно предположить, что если такая система и будет создана, то в первую очередь - для перевода научно-технической литературы из-за её чёткой структурированности, наличия закономерностей в построении выражений, информационной насыщенности содержания и относительной предсказуемости используемых лексических и грамматических средств. На сегодняшний же день искусственный интеллект является помощником переводчика и не представляет для него угрозы. Поэтому профессия переводчика остаётся живой и все известные переводческие подходы и описанные выше когнитивные стратегии, способствующие осознанию вклада личности переводчика, его опыта в процесс перевода, не теряют своей значимости и необходимы для построения цельного результирующего текста.

### Список литературы

1. Зыкова С. А. Когнитивные стратегии в переводческом процессе //Вестник Челябинского государственного университета. – 2014. – №. 6 (335).
2. Othman E. M. et al. The plant hormone cytokinin confers protection against oxidative stress in mammalian cells // PLoS One. – 2016. – Vol. 11. – №. 12.
3. Kubiasová K. et al. Cytokinin fluoroprobe reveals multiple sites of cytokinin perception at plasma membrane and endoplasmic reticulum //Nature communications. – 2020. – Vol. 11. – №. 1. – P. 1-11.
4. Нефедова Л. А., Ремхе И. Н. Когнитивные особенности перевода научно-технического текста //Вопросы когнитивной лингвистики. – 2008. – №. 2.
5. Кибрик А. А. Когнитивные исследования по дискурсу //Вопросы языкознания. – 1994. – №. 5. – С. 126-139.
6. Вебер Е. А. САТ-программы на службе переводчика //Евразийский Союз Ученых. – 2014. – №. 7-7.

УДК 544.421.42:536.755

Ананьев А.В., Кузнецов И.А., Доброскок В.В.

## КОМБИНИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА МАШИННОГО ПЕРЕВОДА НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Ананьев Александр Владимирович, студент 1 курса магистратуры факультета цифровых технологий и химического инжиниринга; e-mail: [200055@muctr.ru](mailto:200055@muctr.ru)

Кузнецов Игорь Александрович, к.э.н, доцент кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Доброскок Виктория Владимировна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*В данной статье впервые описана комбинированная методика анализа качества машинного перевода научных статей при помощи алгоритмов шинглов и Левенштейна с последующей субъективной оценкой.*

**Ключевые слова:** машинный перевод, алгоритм Левенштейна, алгоритм шинглов, оценка качества перевода, эффективность систем.

### COMBINED METHODOLOGY FOR DETERMINING THE QUALITY OF MACHINE TRANSLATION OF SCIENTIFIC ARTICLES

Ananьев A.V., Kuznetsov I.A., Dobroskok V.V.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article describes for the first time a combined technique of analyzing the quality of machine translation of scientific articles using algorithms of shingles and Levenshtein with subsequent subjective evaluation*

**Keywords:** machine translation, Levenshtein's algorithm, shingle algorithm, translation quality assessment, system efficiency.

Перевод научной, технической и бизнес литературы в современном мире является неотъемлемой частью производства, предпринимательства, корпоративной и научной деятельности. В настоящее время при реализации различных проектов часто наблюдается наличие контрагентов одновременно из нескольких языковых групп. Однако достаточно сложно найти сотрудников, свободно владеющих иностранными языками дополнительно к ключевым навыкам. В то же время, экономически неоправданно содержать большой штат переводчиков для текущего документооборота[1].

Поэтому вполне естественно, что использование автоматизированных переводчиков является не только хорошим подспорьем, но и насущной необходимостью как для специалистов, так и обучающихся. При этом возникает необходимость выбора наиболее подходящего для конкретной задачи сервиса перевода на основе объективных критериев качества с возможностью аргументации такого выбора[1].

В настоящее время существует целый ряд алгоритмов машинного перевода. Самые современные из них используют в своей работе нейронные сети, глубинное обучение и нечеткую логику[2]. Наиболее востребованными и популярными являются следующие сервисы машинного перевода: Google Translate API, Yandex Translate API, PROMT, Microsoft Translator Text API (Azure), DeepL translation API.

Из-за специфики научно-технических текстов, их переводы легче поддаются оценке, так как им присущи однозначность и формальность. В то же время, необходимо особо учитывать наличие специальной лексики и терминологии, устойчивых словесных оборотов[3,4].

Чтобы оценить качество машинного перевода, предоставляемого различными сервисами необходимо изучить качество перевода текстов каждой нейросети через количественные характеристики с помощью существующих методик[3]. Для повышения достоверности такой оценки оправдано применение комбинации методик, отражающих как объективные, так и субъективные показатели качества текста.

Для объективной оценки качества перевода используется методика определения различий между исходным текстом и конечным вариантом перевода[5] по алгоритму Левенштейна. Данный алгоритм основан на подсчете количества односимвольных операций (перестановки, удаления, вставки), необходимых для того, чтобы два текста стали идентичными. Для сравнения схожести двух текстов разной длины применяется показатель Distance ratio, который соответствует отношению расстояния Левенштейна к сумме размеров текста в символах. Естественно, что этот показатель будет снижаться в основном при взаимном уменьшении в обоих текстах однокоренных слов, отображая, таким образом, разницу в лексическом наборе текстов.

Данную методику уместно дополнить вычислением показателя по «алгоритму шинглов», определяющего процент схожести («дубликатности») текстов – исходного и конечного[6]. Этот алгоритм, в свою очередь, чувствителен к порядку и форме слов, так как сравнивает в текстах идентичность целых фраз. За счет этого с большой долей достоверности можно выявить стилистические различия текстов (например, когда поменяны местами подлежащее и сказуемое, или однокоренные слова употребляются в различных формах).

Для оценки машинного перевода по описанным алгоритмам используется модель «оригинальный текст – перевод – обратный перевод». Данная модель характеризуется способностью учитывать контекст и однозначность перевода[5]. В ней исходный текст подвергается машинному переводу на целевой язык, а затем – обратному переводу на язык оригинала. Далее происходит вычисление показателей, упомянутых выше по алгоритмам шинглов и Левенштейна при сравнении оригинального текста и текста обратного перевода.

Для анализа конкретной системы перевода целесообразно осуществлять несколько последовательных итераций (циклов) формирования «обратного перевода», когда в качестве входного текста принимается текст обратного перевода из предыдущей итерации. В первой же итерации на вход подается исходная статья на языке оригинала. Каждый раз при этом высчитываются показатели Distance ratio и схожесть по алгоритму шинглов между входным текстом и обратным переводом. Сигналом к завершению работы служит обнаружение факта полной идентичности входного и исходящего текстов. То есть с этого момента на выходе изучаемой системы перевода всегда будет один и тот же результат, а поэтому повторения циклов бессмысленны. Так получается текст «конечного варианта перевода», который и подлежит анализу на заключительном этапе по субъективной методике оценки. Кроме того, анализу подвергаются полученные численные показатели в каждом цикле с учетом того, в какой именно по счёту итерации получен «конечный вариант перевода».

Для изучения специфики перевода химических текстов в качестве входных данных целесообразно выбирать научные статьи по химии из специализированных журналов. Благодаря такой выборке оценивается не только перевод специальных терминов как таковых, но и возможность передачи общей стилистики текста, смысловых ассоциаций, логической структуры. Для повышения достоверности полученных данных в подобных исследованиях необходимо производить оценку большого количества текстов из различных источников с последующей агрегацией результатов по методу среднего арифметического или с использованием статистической обработки данных [6]. Для проведения такого масштабного исследования нельзя обойтись без использования специализированной компьютерной программы, которая делает процесс исследования переводов от множества сервисов автоматизированным, осуществляя подсчет нужных характеристик. Такая программа на входе получает текст оригинальной статьи на русском языке и выполняет следующие действия: формирует запрос к API (Application programming interface) нейросети для перевода; рассчитывает Distance ratio и значения по алгоритму шинглов для каждой итерации обратного перевода; создает итоговую таблицу с результатами [5] и подготавливает выходные данные к передаче на субъективную оценку.

На заключительном этапе применения комбинированной методики для субъективной оценки качества перевода требуется участие нескольких групп респондентов с высшим образованием естественно-научного направления распределенных территориально и по времени. Наличие высшего образования у респондентов является в данном случае обязательным, так как необходима оценка незнакомого научного текста, что является базовым навыком, предоставляемым высшими учебными заведениями[7]. Участники исследования оценивают текст на русском языке с точки зрения стиля, логичности, языкового разнообразия путем прямого анкетирования. Одной из групп предлагается оценить текст оригинальной статьи (в качестве контроля), а остальным – текст «конечного варианта перевода». Каждой группе достается какая-то одна из нейросетей. Участникам предлагается бинарный вопрос: «Является ли предложенный текст понятным, логично выстроенным, стилистически правильным?». В случае отрицательного ответа, участнику предоставляется возможность выбрать наиболее значимые недостатки текста[8]. На основании такого исследования предполагается выявить наличие деградации текста, потерю смысла и логических связей в процессе многократной обработки текста системой перевода. В результате агрегации оценок, полученных от участников эксперимента, формируется количественный показатель достаточно субъективной характеристики качества и, таким образом, оценивается эффективность работы каждой исследуемой нейросети[9]. Такие исследования проводят на платформе краудсорсинга, где есть возможность предложить участникам текст для оценки и собрать их ответы с выводом результатов в удобной форме [10]. Подобные услуги для научных изысканий предоставляют «Яндекс.Толока», Amazon Mechanical Turk (AMT) и CrowdFlower, Universal Human Relevance System (UHRS) от Microsoft или EWOK от Google.

По результатам расчетов показателя схожести по алгоритму шинглов исходного текста и обратного перевода в каждой итерации формируется таблица. Полученные значения дают представление о том, какое количество слов и словосочетаний в обратном переводе имеют точно такие же положение в предложении и форму употребления, как и в исходном тексте. С помощью таблицы можно охарактеризовать внутреннюю организацию нейросети, а по получении «конечного варианта перевода» - её «предел» возможностей перевода текста[6]. При этом «конечный вариант перевода» будет являться самым «машинным», формализованным, и по нему можно судить о том, насколько близко к исходному тексту статьи по смыслу, стилистике и логическим связям приближается машинный перевод.

Кроме того, при анализе текстов по алгоритму шинглов была отмечена интересная закономерность: все упомянутые в данной статье системы перевода в первой итерации показывают минимальные значения схожести исходного текста и обратного перевода, с резким ростом показателя (более 50%) уже в

следующей итерации. То есть текст, составленный изначально человеком, показывает низкие значения, в отличие от машинного текста. Выявленная закономерность может быть применена в преподавательской и коммерческой деятельности - для обнаружения подлога выполнения заданий по переводу текстов [11,12]. Естественно, эта зависимость нуждается в более тщательном изучении, что, однако, не являлось задачей данного исследования.

По оценке обратного перевода по алгоритму Левенштейна можно судить о вырождении алгоритма нейросети [5]. Значения Distance ratio уже в первых итерациях не сильно отклоняются от единицы. Это связано с тем, что в отличие от алгоритмов шинглов, алгоритм Левенштейна менее чувствителен к формам слов, однокоренным словам. Таким образом, на основании данного показателя можно сделать вывод о лексическом разнообразии («словарном запасе») исследуемой системы перевода. При этом, чем дольше нейросеть сохраняет это лексическое многообразие в итерациях, тем ближе её работа похожа на человеческую, так как человек одни и те же по смыслу фразы может перевести с использованием различных конструкций и лексики.

По результатам заключительного этапа описываемой комбинированной методики - субъективной оценки качества текстов, также составляется итоговая таблица, формализующая полученные данные по проценту положительных оценок. Эти данные позволяют проанализировать, насколько переводы, сделанные нейросетью, приближены по восприятию к переводу, сделанному человеком, насколько сохранены смысл и логической структура. При этом, так как для анализа предоставляется «конечный вариант перевода» (то есть текст после многократной обработки нейросетью), можно утверждать, что участники производят оценку качества самой системы перевода.

Таким образом, с помощью описанной комбинированной методики появилась возможность оценить качество машинного перевода на основании объективных и формализованных субъективных характеристик. Лучшая система перевода будет обладать более высокими значениями субъективной оценки, и достигать идентичности текстов в модели «оригинальный текст – перевод – обратный перевод» на более поздних итерациях. Применение данной методики позволит, в зависимости от тематики и типа исходных текстов, принимать решение по выбору наиболее оптимальной системы перевода в коммерческой, научно-исследовательской, проектной, учебной и преподавательской деятельности и аргументировать такое решение на основе конкретных численных показателей, соизмеряя его с финансовыми затратами[13].

#### Список литературы

1. Human versus machine translation in business // Материалы VI Международной научно-практической конференции. Уральский федеральный университет имени первого

Президента России Б. Н. Ельцина. Екатеринбург. 2017. С. 217-221.

2. Adrián Fuentes-Luque A.S.U. Machine translation systems and guidebooks an approach to the importance of the role of the human translator // *Onomázein: Revista de lingüística, filología y traducción de la Pontificia Universidad Católica de Chile*. Jul 2020 pp. 63-82.
3. Бабаян В.Н. К вопросу о специфике перевода текстов научно-технической тематики // *Вестник ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны*, №. 1(4), 2019
4. М. В. Пителина и др. К вопросу о переводе химических текстов с английского языка на русский язык // *Сборник статей X международной научно-практической конференции*. Астрахань. 2017. С. 127-130.
5. Корнилов и др. Оценка качества машинного перевода текста с использованием метода анализа нечетких дубликатов // *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2017 №. 7 (192). С. 102-111.
6. Корнилов и др. Определение набора условий для автоматического поиска оптимального варианта гибридного машинного перевода текста на графемном уровне // *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2020 №. 2 (212). С. 29-37.
7. Апанович В.В., Мороз О.С., Безденежных Б.Н., Аналитичность–холистичность мышления у представителей разных социальных слоев российского общества // *Естественно-научный подход в современной психологии*. Москва, 2014. С. 617-624
8. Никитина И.Н. Некоторые аспекты оценки качества научно-технического перевода // *Сборник научных статей VIII Всероссийской научно-практической конференции*. Самара. 2019. С. 250-253.
9. Воронин В. М., Курицин.С.В., Наседкина.З.А. Использование латентного семантического анализа как альтернативы пропозиционального анализа в исследованиях понимания текста // *Гуманизация образования*, №. 2, 2017 С. 11-19.
10. Краудсорсинг как метод научных исследований. Русанова А.А., Гуменников И.В., Касати Ф., Горев В.П. // *Казанский социально-гуманитарный вестник*. № 6(41). 2019. С. 56-61
11. Конкин А.А. Цифровизация образования: преодоление барьеров и рисков на пути к цифровому университету будущего // *Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования*. 2020. № 2 (27). С. 136–140.
12. Абрамов Е. Г., Кириллова О. В. Публикационная этика в научно-исследовательском процессе / *Научная периодика: проблемы и решения*. 2012. № 5(11). С. 4–8.
13. Бексултанов А.А. Внутренний контроль при использовании основных средств в бюджетных организациях // *Наука, новые технологии и инновации*. – 2016. – № 6. – С. 110-111.

УДК 81'255.2

Бесаев С.П. Кузнецова Т.И. Филатова Е.Ю.

## ЛЕКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ В ОБЛАСТИ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Бесаев Сергей Павлович - магистрант 2 курса гуманитарного факультета. e-mail: bessaev@yandex.ru

Кузнецова Т.И. - профессор, доктор педагогических наук, Заведующая кафедры иностранных языков РХТУ имени Д.И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9

Филатова Е.Ю. – старший преподаватель кафедры иностранных языков

РХТУ им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

*В данной статье затрагиваются особенности перевода технических текстов, относящихся к стекольной промышленности. Рассмотрен перевод фразеологизмов, неологизмов и других средств художественной выразительности.*

**Ключевые слова:** *технический перевод, трудности перевода технических текстов, стекольная промышленность.*

### "LEXICAL FEATURES OF TRANSLATION OF ENGLISH-LANGUAGE TECHNICAL TEXTS IN THE FIELD OF GLASS INDUSTRY"

Besaev Sergey Pavlovich, Kuznecova Tat'ana Igorevna, Filatova Elena Yuryevna,

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

This article deals with the peculiarities of the translation of technical texts related to the glass industry. The translation of phraseological units, neologisms and other means of artistic expression is considered.

Keywords: technical translation, difficulties in translating technical texts, glass industry.

Стекольная промышленность является одним из самых многотоннажных производств в мире. Ежегодно в мире производится более 130 млн. тонн стекла. Одним из лидеров производства стекла является Китай, а также США и Евросоюз. Именно поэтому английский язык стал основным языком деловой и технической коммуникации для данной отрасли.

Английский язык является основным языком, на котором печатается научно-техническая литература относящейся к стекольной промышленности, ведь именно в Великобритании, английским изобретателем Алистером Пилкингтоном (Alastair Pilkington) был изобретен флоат метод формования листового стекла, ставший инновационным для своего времени.

Основными приемы при переводе технических текстов является:

1) смысловое развитие. Прием смыслового развития применяется в тех случаях, когда словарный эквивалент слова не подходит по контексту. Переводчик вынужден подбирать слово, логически связанное со словарным эквивалентом слова и контекстом. Иногда необходимость замены диктуется стилистическими особенностями языка перевода.

2) конкретизация; Прием, при котором переводчику требуется произвести замену слова или словосочетания, которые имеют широкий спектр значений, эквивалентом, конкретизирующим значение в соответствии с контекстом или стилистическими требованиями

3) обобщение (генерализация); В данном случае используется переход от конкретного выражения или

словосочетания к более общему, в зависимости от контекста.

4) введение и опускание слов; Опускание слов используется при излишнем повторе или детализации, не свойственной русскому языку.

5) антонимический перевод и переформулирование. Синтаксические преобразования простого предложения в сложное часто обязательны, так как являются единственным способом передачи соответствующих английских конструкций (абсолютных оборотов, инфинитивных и герундиальных комплексов и т.д.). В случае обратного преобразования переводчик обладает в той или иной степени свободой выбора.

Также, в технических текстах встречаются средства художественной выразительности, такие как фразеологизмы и неологизмы, а также «ложные друзья переводчика», которые представляют значительную трудность при переводе.

1) Фразеологизмы – это устойчивые слова или словосочетания, смысл которых не определяется отдельным значением взятых слов. В технических текстах фразеологизмы чаще всего бывают контекстуальные. Примеры фразеологизмов приведены в таблице 1.

В данном случае используется контекстуальный фразеологизм Glass island означающий область диаграммы на графике с последующим пояснением в тексте. На рисунке 1 изображена диаграмма Аббе на которой изображен стеклянный остров с «магической линией» (Magic line) стекла и оптических материалов.

Таблица 1. Примеры использования фразеологизмов

Пример	Перевод
This is true within the inner part of the glass island in the Abbe diagram. <i>Glass island</i> here means the part of the diagram area that is covered with the dots representing glass types.	Это подходит для внутренней части стеклянного острова на диаграмме Аббе. <i>Стеклянный остров</i> здесь означает часть области диаграммы, которая покрыта точками, представляющими типы стекла.

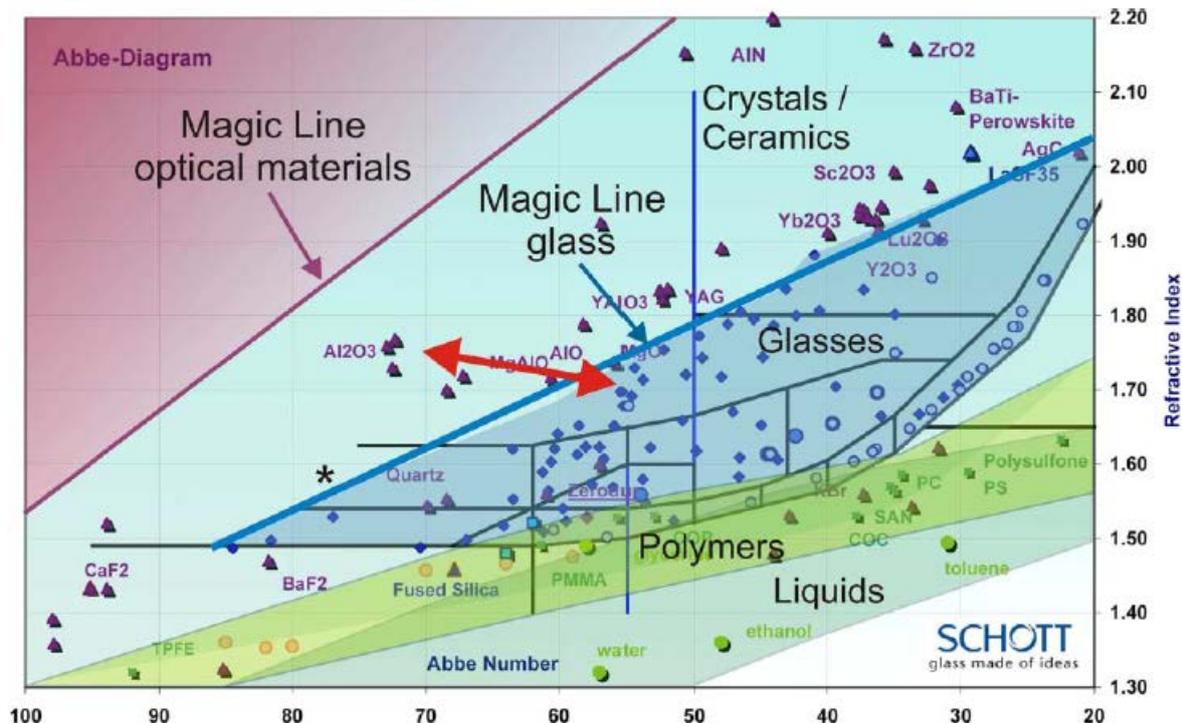


Рисунок 1 Диаграмма Аббе, выделяющая области, где можно найти различные типы материалов.

На рисунке 1 изображена диаграмма с метафоричным указанием области перехода фазовых состояний в виде «магической линии» (Magic line) стекла и оптических материалов.

2) Неологизмы. Это слова или словосочетания, созданные для обозначения нового предмета или понятия.

Основным неологизмом в стекольной промышленности является словосочетание glass-ceramic, которое переводится дословным переводом стеклокерамика или русским эквивалентом ситалл.

3) Ложные друзья переводчика. Это слова сходные по звучанию, но разные по значению. Ложные друзья переводчика встречающихся в текстах относящихся к стеклённой промышленности приведены в таблице 2.

4) «Авторское выделение заглавными буквами».

Кроме того, в технических текстах выделяется авторское выделение заглавными буквами компаний и название медов и приемов, которые не переводятся и остаются с сохранением графики (непосредственное включение иноязычного слова в текст). Примеры использования авторского выделения приведены в таблице 3.

Таблица 2. Примеры «ложных друзей переводчика»

Пример	Возможный перевод	Перевод
Casting	Кастинг	Отливка
K-glass	Стекло с повышенным содержанием калия	Марка стекла с низкой эмиссией
Lamp working	Работы при освещении	Работы с использованием горелки
Blocking	Блокировка	Бурление
Billet	Билет	Заготовка
the flint glass	Стекло с повышенным содержанием кремния	Флинты-тип оптических стекол с малым коэффициентом дисперсии
the crown glass	Королевское стекло	Кроны-тип оптических стекол с высоким коэффициентом дисперсии

Таблица 3. Примеры использования авторского выделения

Пример	Перевод
These capabilities are expanded by a premium version of the service, O-I: EXPRESSIONS RELIEF, which enables brands to apply customized tactile digitally printed effects, including embossing and coloured embossing with speed and ease.	Эти возможности расширяют премиальной возможности сервиса компании «О-И»: метод «EXPRESSIONS RELIEF», который позволяет брендам быстро и легко применять индивидуальные тактильные эффекты цифровой печати, включая тиснение и цветное тиснение.
In cooperation with the LUH, CZM and HsH, the LZH will define the requirements for the optical elements, create their design and examine the finished products for their optical, thermal and structural properties.	В сотрудничестве с компаниями «LUH», «CZM» и «HsH», компания «LZH» определит требования к оптическим элементам, создаст их конструкцию и проведет экспертизу готовых изделий на предмет их оптических, тепловых и конструкционных свойств.

В заключении, следует отметить важность контекста при переводе терминов и словосочетаний в технических текстах. Именно он помогает передать смысл и подобрать правильный вариант перевода.

Список литературы:

1. О.А. Фирсов Перевод с английского языка на русский и его комментарий Москва 2003 г. с 6-10
2. Л.И. Борисова Ложные друзья переводчика. Общенаучная лексика. Москва 2005 г. с 5-15

3. Glass Technology» - European Journal of Glass Science and Technology Part A, Volume 59, Number 6, December 2018, pp. 190-204(15)

4. Peter Hartmann, Ralf Jedamzik, Steffen Reichel, and Bianca Schreder Schott AG Advanced Optics, Hattenbergstrasse, 55122 Mainz, Germany. «Optical glass and glass ceramic historical aspects and recent developments: a Schott view» 1 June 2010 / Vol. 49, No. 16 / APPLIED OPTICS D157 -176

УДК 81'322.4

Касьянов В.К., Федулова В.В.

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОННОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

**Касьянов Виталий Константинович**, аспирант кафедры технологии неорганических веществ и электрохимических процессов, e-mail: Kassyandov@yandex.ru;

**Федулова Виктория Владимировна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков; Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия 125047, Москва, Миусская площадь, 9.

*Машинный перевод (МП) — это метод, позволяющий с помощью компьютера выполнять автоматический перевод человеческих языков. В настоящее время нейронный машинный перевод (НМП) достиг большого прорыва в производительности перевода. В этой статье приведен обзор структуры НМП, а также обсуждаются его основные проблемы.*

**Ключевые слова:** машинный перевод, нейронный машинный перевод, проблемы НМП.

## MAIN PROBLEMS OF NEURAL MACHINE TRANSLATION

Kasianov V.K., Fedulova V.V.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Machine translation (MT) is a technique that allows a computer to automatically translate human languages. Currently, neural machine translation (NMT) has achieved a major breakthrough in translation performance. This article provides an overview of the structure of the NMT and discusses its main problems.*

**Keywords:** machine translation, neural machine translation, NMT problems.

Концепция машинного перевода (МП) была официально предложена в 1949 году Уивером [1]. Он предполагал, что современные компьютеры возможно использовать для автоматического перевода различных языков. С тех пор машинный перевод привлекает большое внимание со стороны ученых и стал одной из самых сложных задач в области обработки естественного языка и искусственного интеллекта.

Машинный перевод [2] в последнее время привлекает большое внимания из-за универсальности и скорости перевода. Большая часть прогресса нейронного машинного перевода (НМП) в значительной степени связана с изобретением и развитием новых нейронных сетей, действующих как основные модели для НМП. Основные виды нейронных сетей: от рекуррентной нейронной сети, оснащенной механизмом внимания, сверточной нейронной сети и недавно предложенный трансформатор [3, 4]. Поиск нейронной архитектуры [4-6] в последнее время также привлекает большое внимание, ввиду того, что может автоматически находить нейронные архитектуры и давать лучшую производительность, чем вручную созданные сети для большинства задач. Поиск нейронной архитектуры имеет большие успехи в задачах компьютерного зрения, таких как классификация изображений [6], обнаружение объектов [7, 8].

Авторы работы [9] предлагают рассмотреть процесс поиска архитектуры на ее оптимизации, а именно на одном из наиболее представительных методов - на основе градиента. Было подтверждено, что

оптимизация нейронной архитектуры эффективна в большей степени для классификации изображений, но не для нейронного машинного перевода. Непосредственное применение оптимизации к нейронному МП - не лучший выбор в связи со следующими причинами:

1. Тренировка НМП чувствительна к выбору гиперпараметров. Согласно предварительным исследованиям, изменение даже незначительных на первый взгляд показателей может привести к значительному изменению результатов НМП;
  2. Оптимизация архитектуры позволяет найти один уровень или ячейку и складывает их несколько раз, что приводит к ограничению пространства архитектуры;
  3. НМП, как правило, намного больше, чем модель классификации изображений, что делает невозможным проследить детали реализации стандартной оптимизации архитектуры. Для того, чтобы оптимизация архитектуры положительно влияла на НМП, согласуясь с вышеуказанными проблемами, ее необходимо улучшать согласно следующим аспектам:
1. Проектировать два пространства поиска: пространство сетевых операций, которое состоит из широко используемых компонентов архитектуры для НМП, таких как модули внимания, повторяющиеся единицы и т.д.
  2. Находить все слои, чтобы каждый уровень имел индивидуализированную архитектуру. Такой дизайн обеспечивает большую гибкость архитектур НМП.

3. Учитывая, что модель НМП обычно состоит из множества параметров, использовать два метода решения данной проблемы: совместное хранилище и последовательное сокращение вдвое [8], при котором постепенно уменьшать размер архитектурных видов в процессе поиска, отбрасывая плохие.

С точки зрения методологии подходы к МП в основном делятся на две категории: метод-правило и метод-данные. В методе, основанном на правилах, двуязычные лингвисты несут ответственность за разработку конкретных правил для анализа исходного языка, его преобразования в целевой и генерации целевого языка. Так как это субъективно и трудоемко, данный метод утратил свою привлекательность в начале 21 века.

Однако, подход, основанный на данных, обучает компьютеры тому, как переводить из множества пар параллельных предложений, переведенных

человеком. Данный подход имеет три основных периода. В середине 80-х гг. был предложен МП, основанный на примерах, который переводит предложение, извлекая аналогичные примеры в парах предложений, переведенных человеком [10]. С начала 1990-х годов разработан статистический машинный перевод (СМП), в котором правила перевода на уровне слов или фраз могут быть автоматически изучены из параллельных корпусов с использованием вероятностных моделей [11]. С 2014 года активно развивается нейронный машинный перевод (НМП) на основе глубоких нейронных сетей [12]. В 2016 году в результате различных экспериментов с языковыми парами было продемонстрировано, что НМП совершил большое развитие и получил значительные улучшения по сравнению с предыдущими версиями [13].

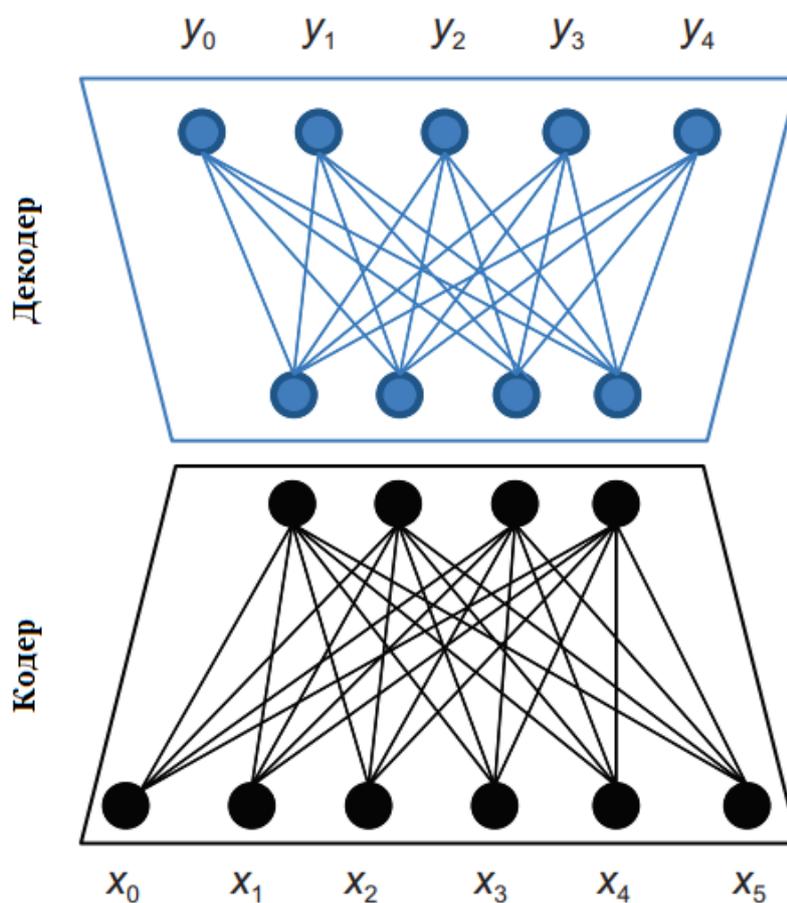


Рис. 1. Фреймворк кодера-декодера для нейронного машинного перевода.

Нейронная машинная трансляция — это сквозная модель, следующая за структурой кодера-декодера, которая обычно включает две нейронные сети [12]. Как показано на рисунке 1, сеть кодировщика сначала отображает каждый входной токен предложения на исходном языке в низкоразмерный вектор с действительными значениями, а затем кодирует последовательность векторов в распределенные семантические представления, из которых сеть декодера генерирует токен предложения на целевом языке по токenu слева направо.

НМП формально определяется как задача предсказания от последовательности к

последовательности, в которой выделяют несколько ключевых проблем. Во-первых, ввод — это предложение, а не абзацы и документы. Во-вторых, выходная последовательность формируется с авторегрессией слева направо. В-третьих, модель НМП оптимизирована на основе двуязычных обучающих данных, которые должны включать в себя крупномасштабные параллельные предложения для изучения хороших параметров сети. В-четвертых, объектами обработки НМП являются чистые тексты, а не речь и видео. Соответственно, выделим четыре основные проблемы следующим образом:

1. В формулировке НМП предложение является основным входом для моделирования. Однако, некоторые слова в предложении неоднозначны, и смысл может быть устранен только в контексте окружающих предложений или абзацев. И при переводе документа мы должны гарантировать, что одни и те же термины в разных предложениях приводят к одному и тому же переводу, в то время как выполнение перевода предложение за предложением независимо не может достичь этой цели. Это большая проблема, как в полной мере использовать контексты помимо предложений в нейронном машинном переводе.

2. Неавторегрессивное декодирование и двунаправленный вывод. Декодирование токена слева направо следует авторегрессивному стилю, который соответствует человеческому чтению и письму. Однако у него есть несколько недостатков. С одной стороны, эффективность декодирования весьма ограничена, поскольку  $i$ -й токен трансляции может быть предсказан только после того, как были сгенерированы все предыдущие предсказания  $i - 1$ . С другой стороны, прогнозирование  $i$ -го токена может иметь доступ только к предыдущим предсказаниям истории, в то время как не может использовать будущую контекстную информацию авторегрессивным образом, что приводит к низкому качеству перевода.

3. Перевод с ограниченными ресурсами. В мире существуют тысячи человеческих языков, и обильные битексты доступны только в нескольких языковых парах. Даже в богатой ресурсами языковой паре параллельные данные несбалансированы, поскольку большинство битекстов в основном существует в нескольких областях. То есть отсутствие корпуса параллельного обучения очень часто встречается в большинстве языков и областей. Хорошо известно, что параметры нейронной сети могут быть хорошо оптимизированы для часто повторяющихся событий, а стандартная модель НМП будет плохо изучена на языковых парах с низким уровнем ресурсов. В результате возникает вопрос, как в полной мере использовать параллельные данные на других языках (сводный перевод и многоязычный перевод) и как в полной мере использовать непараллельные данные.

4. Мультиязычный нейронный машинный перевод. Интуитивно человеческий язык — это не только тексты, и для понимания значения языка может потребоваться помощь других модальных связей, таких как речь, изображения и видео. Во многих случаях от нас требуется перевод речи или видео. Например, синхронный речевой перевод становится все более востребованным на различных конференциях и международных мероприятиях в прямом эфире. Следовательно, как выполнять мультиязычную трансляцию в архитектуре кодер-декодер — это большая проблема для НМП. Как в полной мере использовать различные методы в

мультиязычном переводе и как сбалансировать качество и задержку при одновременном переводе речи — это две специфические задачи.

Современные системы НМП имеют ряд недостатков, что приводит к некоторым серьезным ошибкам перевода, которые мы нередко наблюдаем при использовании сложных выражений родного языка. Однако, стремительное развитие технологий НМП активно пытается решить вышеприведенные проблемы.

#### Список литературы

1. Weaver W. Translation. Machine translation of languages, 1995. - Т. 14, 10 с.
2. Sutskever I., Vinyals O., Le Q. V. Sequence to sequence learning with neural networks // Advances in neural information processing systems. – 2014. Т. 1, 3104–3112 с.
3. Wu Y. Google's neural machine translation system: Bridging the gap between human and machine translation. – 2016. - arXiv preprint arXiv:1609.08144.
4. Liu C. Progressive neural architecture search in Computer Vision – ECCV 2018 // Cham: Springer International Publishing. - 2018. Т. 1, 19–35 с.
5. Luo R., Tian F., Qin T., Chen E. Neural architecture optimization // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2018. Т. 31, 7816–7827 с.
6. Cai H., Zhu L., Han S. Proxylessnas: Direct neural architecture search on target task and hardware // ICLR. – 2019, arXiv preprint arXiv:1812.00332.
7. Ghiasi G., Lin T., Le Q. V. Nas-fpn: Learning scalable feature pyramid architecture for object detection // in Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. - 2019. 7036–7045 с.
8. Chen Y., Yang T., Zhang X., Meng G. Detnas: Neural architecture search on object detection // arXiv preprint arXiv: 1903.10979. - 2019.
9. Jamieson K., Talwalkar A. Non-stochastic best arm identification and hyperparameter optimization // in Artificial Intelligence and Statistics. - 2016. Т. 1, 240–248 с.
10. Nagao M. A framework of a mechanical translation between Japanese and English by analogy principle. Artificial and human intelligence, 1984. - 351-354 с.
11. Chiang D. A hierarchical phrase-based model for statistical machine translation. In: Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Ann Arbor, 2005. - 263–270 с.
12. Vawani A. Attention is all you need. In: Proceedings of the Conference on Neural Information Processing Systems / Vawani A, Shazeer N, Parmar N // Long Beach. - 2017. - 5998–6008 с.
13. Zhang, J. Neural machine translation: Challenges, progress and future / Zhang, J. and Zong, C. // Science China Technological Sciences. - 2020. - 1-23 с.

УДК 81'25:608.1

Жегучева Ю.В., Филатова Е.Ю.

## ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПАТЕНТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПАТЕНТОВ В ОБЛАСТИ НАНОЭЛЕКТРОНИКИ И ХИМИИ КРИСТАЛЛОВ

**Жегучева Юлия Владимировна**, студентка 2 курса факультета технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов;

e-mail: [zheguicheva.iuliia@yandex.ru](mailto:zheguicheva.iuliia@yandex.ru)

**Филатова Елена Юрьевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская площадь, д.9.

*В статье рассмотрены особенности перевода патентной документации в сфере нанoeлектроники, что является высоко востребованным в условиях обостренной конкуренции на мировом рынке интеллектуальной деятельности и требует строгого регламентирования авторских прав, составляющих ценность государственного масштаба.*

**Ключевые слова:** нанотехнология, наноматериалы, нанoeлектроника, интеллектуальная собственность, стилистический перевод

## SUBTLETIES OF TRANSLATION OF PATENT DOCUMENTATION RESEARCHED BY PATENTS IN THE FIELD OF NANOELECTRONICS AND CRYSTAL CHEMISTRY

Zheguicheva J.V., Filatova E.Y.

D. Mendeleev University of Chemical Technology, Moscow, Russia

*The article describes the features of translation of patent documentation in the field of nanoelectronics, which is highly demanded in terms of worldwide intense competition among technology-development and requires strict regulation of copyrights that constitutes national value.*

**Keywords:** nanotechnology, nanomaterials, nanoelectronics, intellectual property, stylistic translation.

Неуклонное развитие инноваций в области науки-техники привело к резкому увеличению объемов передаваемой информации и усилению конкуренции на мировом рынке интеллектуальной деятельности. Потребности развития современной науки и экономики определяют необходимость оказания всесторонней поддержки в обеспечении охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. Так, область нанoeлектроники имеет значительный практический потенциал и является одним из самых многообещающих направлений, о чем свидетельствует рост числа зарубежных патентов в данной сфере. Технические источники содержат принципиально новые, ранее неизвестные сведения, что создает трудности в понимании документов и требует стилистического и грамотного перевода с учетом терминологии предметной области. Экспертная точность перевода документации очень важна, именно поэтому актуальность данного исследования очевидна.

Целью данной статьи является выявление стилистических и языковых особенностей составления патентных заявок и трудностей их перевода.

Для проведения настоящего исследования был выполнен технический перевод фрагментов патентов «Аддитивные стабилизированные сложно-составные

наночастицы» («Additive stabilized composite nanoparticles») [3]; «Квантовые точки со стабилизирующими фторсодержащими компонентами» («Quantum dots with stabilizing fluorochemical agents») [4]; «Двухканальные светодиодные системы с контролируемым индексом EML и регулируемой цветовой температурой» («Two-channel tunable lighting systems with controllable equivalent melanopic lux and correlated color temperature outputs») [5].

Процесс оформления патента для закрепления прав на владение интеллектуальной собственностью имеет специфику как с юридической точки зрения, так и со стороны стилистических характеристик. Например, правовая охрана объектов интеллектуальной собственности (далее – ИС), как правило, носит строго территориальный характер. Объект ИС, охраняемый в одном государстве, не будет охраняться в другом государстве, пока не будут совершены необходимые для этого действия. Уже на этапе подготовки к оформлению патентной документации заявителю следует тщательно проанализировать содержание официальных ресурсов. Таблица 1 отражает перечень организаций, данные которых использованы в рамках настоящего исследования.

Таблица 1.

База данных	Краткая информация	Ссылка
Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС)	Поиск по национальным патентным фондам и фондам РСТ (Patent Cooperation Treaty - международная патентная система).	<a href="http://www.uspto.gov/">http://www.uspto.gov/</a>
«Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС)	Информация о национальной системе регистрации в РФ	<a href="http://www.fips.ru/">http://www.fips.ru/</a>
EPO - European Patent Office	Европейское патентное ведомство	<a href="http://worldwide.espacenet.com/">http://worldwide.espacenet.com/</a>
US Patent and Trademark Office (USPTO)	База данных Ведомства США - USPTO - по патентам и товарным знакам, охватывающая патенты США.	<a href="http://www.uspto.gov/">http://www.uspto.gov/</a>

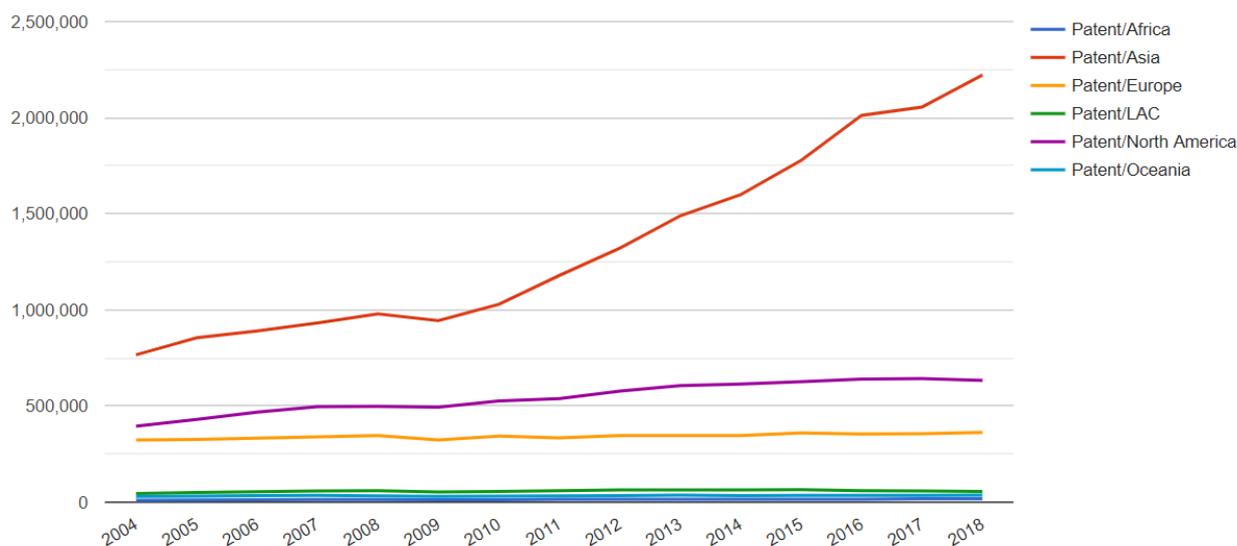


Рис.1. Патенты в мире. [2].

В нанoeлектронике - новейшей области технологии полупроводников - основное внимание уделяется разработке структур в масштабах, не превышающих 100 нм, с учетом влияния квантовых эффектов. Свойства электрических сигналов в наномире оказываются существенно иными, нежели в микромире. В результате использования квантовых феноменов для создания наноустройств появляется новая номенклатура свойств, становятся внушительней перспективы их использования, преобразуется терминология, создаются новые понятия, интерпретация которых при переводе с иностранного языка не должна подвергаться искажениям. Знание тонкостей перевода в данной области является необходимым для защиты юридических и экономических интересов научных деятелей.

Масштабная реализация различных проектов нанотехнологии началась после принятия национальной нанотехнологической инициативы в США в 2000 г, что способствовало активной деятельности множества стран и возникновения национальных особенностей составления патентов. При этом структура и стилистика языка отвечают общим требованиям: обилие технических терминов,

точность формулировок, специфические клише в соответствии с разделом документа и речевые обороты. Подробные описания изобретений США в обязательном порядке снабжаются рефератом (аннотацией) - abstract of the disclosure, располагающимся на титульном листе патента. Первый раздел можно рассматривать как образец научно-технического стиля изложения. Пример: "A composite particle that includes: a fluorescent semiconductor nanoparticle (preferably, nanocrystal) and a stabilizing additive of the formula R, wherein 1 is a hydrocarbonyl group, including aryl, alkaryl, alkyl or aralkyl, preferably at least one of R<sup>1</sup> is aryl or alkaryl, more preferably at least two are aryl or alkaryl. R<sup>2</sup> is R<sup>1</sup> when a is one and a C1-C10 divalent alkylene when a is 2; Z is P, As or Sb" [3]. Основная задача для переводчика - верное сопоставление химических терминов. Пример перевода: "Сложно-составная частица, включающая: флуоресцентную полупроводниковую наночастицу (предпочтительно нанокристалл) и стабилизирующую добавку с составом формулы R, где R<sup>1</sup> обозначает гидрокарбильную группу, включающую арильный, алкарильный, алкильный или аралкильный радикалы, предпочтительно как минимум один из

радикалов R<sup>1</sup> обозначает арильный или алкарильный, более предпочтительно минимум два арильных или алкарильных. R<sup>2</sup> обозначает R<sup>1</sup> если «а» равен 1 и C1-C10 дивалентый алкилен если «а» равен 2; Z обозначает P, As or Sb". Очевидные понятия, не требующие пояснения в английском, не обходятся без дополнительных обозначений в русском языке. При этом патент обязан содержать определения, раскрывающие каждое упомянутое понятие: "The term "nanoparticle" refers to a particle having an 55 average particle diameter in the range of 0.1 to 1000 nanometers, such as in the range of 0.1 to 100 nanometers or in the range of 1 to 100 nanometers. The term "diameter" refers not only to the diameter of substantially spherical particles but also to the distance along the smallest axis structure. Suitable techniques for measuring the average particle diameter include, for example, scanning tunneling microscopy, light scattering, and transmission electron of microscopy". Каждое ключевое понятие раскрывается словом "the term", менее значительные термины – с помощью "means": "Arylene" means a polyvalent, aromatic, such as phenylene, naphthalene, and the like."

Следующий абзац, характерный для всех патентов, называется Background of the Invention. Он показывает преимущества изобретения на фоне существующего общего уровня техники и в сравнении с конкретными аналогами изобретения — прототипами. Раздел состоит из обязательных частей: «Указание области изобретения» (Field of the Invention), «Описание (обзор) известного уровня техники» (Description of the Prior Art). Рассмотрим на примере изобретения [5]. Фраза "This disclosure is in the field of..." является стандартной: "Это открытие относится к области...". В качестве сказуемого могут выступать глаголы to concern, to be concerned, to consist etc. Несмотря на обилие синонимичных глаголов и выражений, предпочтительным вариантом перевода сказуемого является выражение "относится к...". Далее идет описание существующих уровней технологий и их недостатков: "Artificial lighting may change natural processes... Blue light may have a greater tendency than other colored light to affect living organisms through... Some blue or royal blue light within lower wavelengths can have hazardous effects to human eyes and skin... Significant challenges remain in providing LED lamps that can provide... It is also a challenge to..." Требование патентных законов состоит в изложении данного раздела в обобщенной форме, что демонстрируют определения common, may be, may have, generally и т.д. Несмотря на это, обилие

физико-химических понятий в патентах химической области делает текст более конкретным.

Раздел описания изобретения составляется по определенной форме - формула изобретения. При этом патенты химической отрасли отличаются массивом дублирующей информации, что обусловлено обилием и сложностью структур на микроуровне. "The stabilized fluorescent semiconductor nanoparticles may be dispersed in a solution, suspension or dispersion that contains (a) a fluorinated carrier fluid and (b) a polymeric binder, a precursor of the polymeric binder, or combinations thereof." - "Стабилизированные флуоресцентные полупроводниковые наночастицы могут быть диспергированы в растворе, суспензии или дисперсии, содержащей (а) фторированную жидкость-носитель и (б) полимерное связующее, предшественник полимерного связующего или его комбинации".

На основании результатов проведенного исследования можно сделать вывод, что работа с патентной документацией на английском языке требует учета множества языковых тонкостей, стилистических и предметных особенностей. Постоянно расширяющиеся научные знания, например в сфере квантовых технологий и наноэлектроники, в совокупности с вопросом о защите интеллектуальной собственности делают перевод патентной литературы одним из самых сложных и востребованных видов переводческой деятельности.

#### Список литературы

1. Малёнова Е.Д. Перевод патентов США и Великобритании: от теории к практике: учеб.-метод. пособие — Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2008. -144 с.
2. Климзо Б.Н. Перевод патентов: курс лекций. М.: МГПИИЯ им. М. Топеза, 1976. 96 с
3. Additive stabilized composite nanoparticles. Palazzotto; Michael C. (Woodbury, MN), Chakraborty; Saswata (Oakdale, MN), Mahoney; Wayne S. (St. Paul, MN), Joly; Guy D. (Shoreview, MN), Eckert; Karissa L. (Ham Lake, MN) US 20180208841 A1 (2018)
4. Quantum dots with stabilizing fluorochemical agents. Armstrong; Paul B. (St. Paul, MN), Chakraborty; Saswata (Cottage Grove, MN), Palazzotto; Michael C. (Woodbury, MN), Joly; Guy D. (Shoreview, MN) US 20190359883 A1 2019
5. Two-channel tunable lighting systems with controllable equivalent melanopic lux and correlated color temperature outputs. Petluri; Raghuram L. V (Los Angeles, CA), Pickard; Paul Kenneth (Los Angeles, CA) US 20200045788 A1 (2020)

УДК 811.111: 004.01

Донюш А.А., Доброскок В.В.

## ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ, ОТНОСЯЩИХСЯ К СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Донюш Алексей Андреевич**, студент 1 курса магистратуры цифровых технологий и химического инжиниринга; e-mail: donyush@list.ru

**Доброскок Виктория Викторовна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: victoriadobroskok@mail.ru

*В данной статье затрагиваются особенности перевода терминов в технических текстах, относящихся к сфере информационных технологий. В статье рассмотрены способы и методы перевода технических текстов, а также последние изменения в терминах данной сферы.*

**Ключевые слова:** технический перевод, технические термины, информационные технологии.

## FEATURES OF TRANSLATION OF TERMS IN TECHNICAL TEXTS RELATED TO THE SPHERE OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Donyush Aleksei Andreevich, Dobroskok Victoria Viktorovna,

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article deals with the features of the translation of terms in technical texts related to the field of information technology. The article discusses the ways and methods of translating technical texts, as well as recent changes in terms of this area.*

**Keywords:** technical translation, technical terms, information technology.

Высокие темпы экономического роста в последние десятилетия способствовали появлению новых технологий, методов и инструментов в сфере информационных технологий. В настоящее время информационные технологии активно развиваются, так как их широкое применение является глобальным направлением развития мировой экономики. Большинство разработок в сфере информационных технологий стремится занять свою нишу на мировом рынке. В связи с этим, существует множество многоязычной документации, статей, рекламы посвященной этому направлению.

Целью данной статьи является изучение особенностей перевода терминов в научно-технической литературе и документации, относящихся к сфере информационных технологий. При переводе в научно-технической литературе и документации, относящихся к сфере информационных технологий важную роль играют несколько признаков [1]:

1. При переводе терминологии должны использоваться однозначные соответствия – эквиваленты.
2. В узкоспециализированных словарях, находится большая часть эквивалентов.
3. Термин недопустимо заменять близкими по значению словами.

Основная часть терминов в научно-технической литературе и документации не является частью общелитературного языка, хотя многие из них представляют собой общеупотребительные слова.

Для перевода вновь появившихся терминов используется ряд приемов [2]: дословный перевод или калькирование, транскрипция или транслитерация,

семантический эквивалент, описательный перевод, перевод сокращений.

Данные приемы универсальны и находят применения во всех областях человеческого знания.

Рассмотрим их в применении к терминам, используемым в сфере информационных технологий.

Так примерами дословного перевода или калькирование могут служить recursion depth – глубина рекурсии, back propagation – обратное распространение.

К примерам транскрипция или транслитерация можно отнести биткойн (от англ. Bitcoin) – пиринговая платежная система, ботнет (от англ. Botnet) – сеть с запущенными ботами, флопс или флоп/с (акроним от англ. Floating-point Operations Per Second) – единица, которая используется для измерения производительности вычислительной системы, которая показывает, сколько операций с плавающей запятой в секунду выполняет данный компьютер.

Примерами семантического эквивалента являются Web Application Firewall – межсетевой экран для веб-приложений, Customer Relationship Management (CRM) – система управления взаимоотношениями, а описательного перевода bare metal – серверная платформа без операционной системы.

Если говорить о примере перевода сокращений, то здесь можно обратить внимание на TDD (от англ. Test Driven Development) – разработка на основе тестов или OEM (от англ. Original equipment manufacturer) – производитель оборудования.

При этом, к сожалению, не вся терминология унифицирована и переводится однозначно.

Например, «multi-tenant» может переводиться, как «многопользовательский» в тексте, посвященном виртуализации (согласно словарю «multitran»[2] и глоссарию компании itglobal [3]).

В то же время multi-user может переводиться как «многопользовательский», а если говорить об индустрии компьютерных игр, то здесь переводом «многопользовательский» будет multiplayer.

При этом термин multi-tenant согласно определению компании Microsoft - это способность обрабатывать и секционировать данные на сайтах, в общих службах и приложениях, при обслуживании нескольких клиентов. При этом не требуется запускать несколько экземпляров службы или устанавливать дополнительное оборудование [4].

То есть перевод «многопользовательский» отражает не всю суть определения. Это препятствует корректному восприятию документации, которая предназначена потребителям услуг.

Значительные трудности при переводе возникают в относительно новых областях информационных технологий, таких как, в сфере естественной обработки языка или нейронных сетей.

Так, в российской терминологии есть такое понятие, как «векторное представление», что означает сопоставление некоторой сущности (слову, фразе или изображению) ряда числовых значений. Векторное представление слов используется для отображения семантики слов и предложений и может быть реализовано для поиска по полнотекстовым базам данных.

В английском языке данному понятию соответствует слово «embedding», которое переводится как «встраивание», соответственно «word embedding» переводится как «векторное представление слов» [5].

При ознакомлении с ресурсами, которые посвящены информационных технологий было обнаружено несколько статей, касающихся ввода терминов в повседневное обращение. В статьях содержится информация о корректировках документации и исходных кодов программных продуктов для устранения терминов, которые являются неполиткорректными по мнению сообщества западных программистов [7-8], а также подтверждение данных изменений в кодовой базе различных систем [9-10].

Широкий общественный резонанс вызвала комбинация терминов «master-slave». Это модель взаимодействия в вычислительных системах, которая определяет иерархию управления устройствами или группами процессов.

В качестве замены Линус Торвалдс (создатель ядра операционной системы Linux) предложил несколько вариантов:

1. «primary, main – secondary, replica, subordinate»
2. «initiator, requester - target, responder»
3. «controller, host - device, worker, проху»
4. «leader - follower»
5. «director – performer»

При этом недопустимая пара терминов «master-slave» указана в стандарте RFC 977, опубликованном в

феврале 1986 г. [11]. Данное выражения использовалось более 30 лет и получило широкое распространение при описании схемы взаимодействия частей системы. В русском языке эквивалентом является нейтральная, с точки зрения стилистики, пара «ведущий-ведомый».

Помимо разработчиков операционной системы Linux изменения в терминологию внесла и компания Google. Изменения коснулись в первую очередь открытого программного обеспечения.

Некоторые рекомендации компании касательно фраз или слов, которые могут вызвать недовольство:

1. Избегать ненужных гендерных выражений.

Не рекомендуется:

«человеко-часы» - «man-hours», «человечество» - «mankind».

Рекомендуется: «человеко-часы» - «person-hours», «человечество» - «humanity».

2. Избегать эйблистских выражений (слова и словосочетания, дискриминирующие или задевающие людей с инвалидностью, хроническими или психическими расстройствами).

Не рекомендуется: «фиктивная переменная» - «dummy variable».

Рекомендуется: «фиктивная переменная» - «placeholder variable».

3. Избегать использования социально значимых терминов для технических концепций.

Не рекомендуется переводить «черный список» как «blacklist», «нативный» как «native», «объект первого класса» как «first-class citizen». В данный момент ведутся споры по поводу «white hat» и «black hat», при помощи которых классифицируют хакеров по роду деятельности.

4. Избегать излишне агрессивных выражений.

Пример такого выражения:

STONITH – акроним выражения «Shoot The Other Node In The Head» (техника изоляции узла для избежания отказа работы компьютерного кластера).

5. Аккуратно описывать функциональные особенности для людей с ограниченными возможностями.

Таким образом разработчики операционной системы Linux и компания Google пытаются избежать конфликтной ситуации с обществом. Аналогичные действия предпринимает ряд других компаний:

Разработчики Twitter, OpenZFS, Microsoft заменяют уже существующие термины на нейтральные.:

«Sanity check» на «Quick check» в значении быстрого теста для проверки работоспособности, жаргонизм «Grandfathered» в значении «Устаревший» на «Legacy status».

Из вышесказанного можно сделать вывод, что данное явление носит массовый характер и вносит некоторую неразбериху у пользователей. Поэтому, для того чтобы в последствии избежать накладных расходов на переработку документации и исходных кодов программного обеспечения, изначально необходимо учитывать эту новую для сферы информационных технологий тенденцию.

Таким образом, можно сделать вывод, что перевод технических текстов, относящихся к области информационных технологий и смежных областей имеет ряд специфических особенностей.

Во-первых, в текстах используется большое количество специальных сокращений, акронимов, а также большое количество жаргонизмов, которые потом преобразуются в термины.

Во-вторых, при составлении документации на иностранном языке и создании нового продукта необходимо учитывать социально-политическую ситуацию в целевой стране, на которую ориентирован продукт.

#### Список литературы

1. Бесаев С.П. Кузнецова Т.И. Филатова Е.Ю. Особенности перевода терминов в технических текстах, относящихся к стекольной промышленности // Успехи в химии и химической технологии. — 2020. — Т. 14, №. 10. — С. 62-63.
2. Словарь multitrans. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.multitrans.com/m.exe?l1=1&l2=2&s=multi+tenant> (дата обращения 01.04.2021)
3. Глоссарий компании itglobal. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itglobal.com/ru-ru/company/glossary/multi-tenant/> (дата обращения 01.04.2021)
4. Документация корпорации Microsoft. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sharepoint/administration/understanding-multi-tenancy> (дата обращения 01.04.2021)
5. Моченов С. В., Бледнов А. М., Луговских Ю. А. Векторная модель представления текстовой информации // Материалы международной научной конференции. – 2006. – С. 133-139.
6. Wang N. et al. Unsupervised deep tracking // Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. – 2019. – С. 1308-1317.
7. Коллективный блог Habr. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/news/t/510570/> (дата обращения 15.04.2021)
8. Коллективный блог Habr. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://m.habr.com/ru/post/224325/> (дата обращения 15.04.2021)
9. Репозиторий ядра операционной системы Linux. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/torvalds/linux.git/commit/?id=49decddd39e5f6132ccd7d9fdc3d7c470b0061bb> (дата обращения 15.04.2021)
10. Репозиторий Python фреймворка Django на GitHub. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://github.com/django/django/pull/2692> (дата обращения 15.04.2021)
11. Стандарт RFC 977. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tools.ietf.org/html/rfc977> (дата обращения 15.04.2021)
12. Набор изображений Tiny Images. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://groups.csail.mit.edu/vision/TinyImages/> (дата обращения 15.04.2021)

УДК 811.11-112:791.05.001

Шевчук В.М., Кузнецов И.А., Царегородцева М.Г.

## ПРОСЛУШИВАНИЕ ПЕСЕН НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

**Шевчук Владислав Михайлович**, студент первого курса бакалавриата факультета цифровых технологий и химического инжиниринга, e-mail: [Mr112vlad@gmail.com](mailto:Mr112vlad@gmail.com)

**Кузнецов Игорь Александрович**, д.э.н, доцент кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, **Царегородцева Марина Георгиевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Россия, 125047, Москва, Миусская пл., 9.

*Английский язык – язык международного общения, поэтому многие люди хотят его выучить. Данная статья затрагивает проблему изучения лексики и грамматики английского языка при прослушивании и переводе песен с английского языка различных исполнителей и жанров. Анализируются преимущества и недостатки онлайн перевода и предлагаются способы достигнуть качественного перевода. В статью включены результаты опроса студентов РХТУ им. Д.И. Менделеева по обозначенной теме.*

**Ключевые слова:** англоязычные песни, изучения лексики и грамматики, культура речи, онлайн переводчик, перевод песен с английского языка.

## LISTENING TO SONGS IN ENGLISH AS ADDITIONAL WAY TO LEARN FOREIGN LANGUAGE

Shevchuk Vladislav Michaylovich, Kuznetsov Igor Alexandrovich, Tsaregorodtseva Marina Georgievna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*English is the language of international communication, so many people want to learn it. This article addresses the problem of learning the vocabulary and grammar of the English language when listening to and translating songs from English by various artists and genres. The advantages and disadvantages of online translation are analyzed and ways to achieve high-quality translation are suggested. The article includes the results of a survey of students of the D. I. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia on this topic.*

**Keywords:** English-language songs, learning vocabulary and grammar, speech culture, online translator, translation of songs from English.

Каждый человек ощущал на себе эмоциональную силу музыки. Музыка - очень сильный мотиватор для многих вещей. В частности, для изучения английского языка. Главное преимущество в изучении английского языка через прослушивание зарубежной музыки и переводе песен с английского языка то, что восприятие музыки и речи обрабатываются в тех же отделах мозга, что заметно упрощает обучение.

Одной из самых важных сфер жизни нашего общества в течение последних десятилетий является Интернет, предоставляющий нам широкие возможности для межязыковых коммуникаций. В России большое количество людей слушают песни на английском языке. Таким образом, в современных реалиях невозможно представить себе молодого человека, студента без интеграции его в международное информационное пространство, обеспечивающее постоянное обновление и дополнение любого вида информации, и, как следствие, без владения английским языком.

В современном мире существует множество платформ для прослушивания музыки, позволяющие прослушивать музыку в фоновом режиме, читать текст песни. Наиболее крупные VK Music, Яндекс музыка, Apple Music, Spotify, YouTube Music. По данным чартов содержание англоязычной музыки

составляет - VK Music (15%), Яндекс музыка (24%), Apple music (14%).

Наиболее подходящий жанр музыки для изучения разговорного английского языка – реп, рок, поп, инди и хип-хоп. У этих жанров самое богатое содержание разговорных фраз, словосочетаний, сокращений, слияний слов, просторечных и жаргонных слов, фольклора. Также песни этих жанров имеют сильное эмоциональное и интонационное окрашивание. Мелодия, ритм песен благоприятно влияют на понимание произношения иностранных слов. Тем самым обеспечивают комплексное воздействие для изучения культуры речи.

Речевые ситуации, которые проходят в учебных пособиях и на занятиях, должны дополняться оригинальными текстами, для более глубокого познания английского языка. Именно в музыке можно найти такие тексты с более «живым» языком, с многими особенностями речи. Музыка передает суть, смысловую нагрузку от автора к слушателю, так как музыка обладает коммуникативной функцией.

Здесь может возникнуть проблема, связанная с тем, что многие студенты не владеют английским языком на высоком уровне, и тому есть целый ряд причин: отсутствие должной подготовки ещё на этапе обучения в школе, загруженность другими предметами, изучение другого иностранного языка и

другие. Федеральные государственные образовательные стандарты требуют от студентов владения «хотя бы одним иностранным языком на уровне не ниже разговорного», однако практика показывает, что это требование выполнить зачастую невозможно. Кроме того, даже знающие английский язык люди иногда просто не располагают достаточным для осуществления перевода временным ресурсом, а необходимость в переводе может оказаться срочной. Главным помощником в этом деле, естественно, будет интернет и онлайн-переводчики.

Но если использовать онлайн переводчик (типа Google-переводчика) бездумно, можно натолкнуться еще на один «подводный камень» онлайн-переводчиков, равно как и других систем машинного перевода, а именно - отсутствие широкого круга информации по разным темам. Компьютер знаком лишь с лингвистическими соответствиями, но при переводе аутентичных текстов песен и стихов очень часто приходится выходить за рамки формального текста и обращаться не к языковым знаниям, а к экстралингвистическим факторам, включающим знания о реальном мире, культуре, истории, технике, а также менять оригинальные формулировки. Этих знаний как правило не достаёт студенту. Что же может предпринять студент, не обладающий нужным багажом знаний, чтобы сделать свой перевод англоязычных текстов, в том числе текстов песен, качественнее?

Во-первых, следует прибегать к помощи не только онлайн переводчика, но и обращаться к специализированным словарям, использовать проверенные и изданные словари на бумажном носителе и качественные и проработанные онлайн-словари, например, ABBY Lignovo, Multitran.

Во-вторых, необходимо также чётко понимать переводом текста какого вида занимается студент.

Перевод научного текста предполагает использование стандартизированного языкового оформления. Научный текст и научно-технический перевод не предполагают двусмысленности и искажения используемых понятий и терминов. Поэтому перевод научного текста непременно требует ясность в изложении при максимально полном соответствии перевода оригиналу.

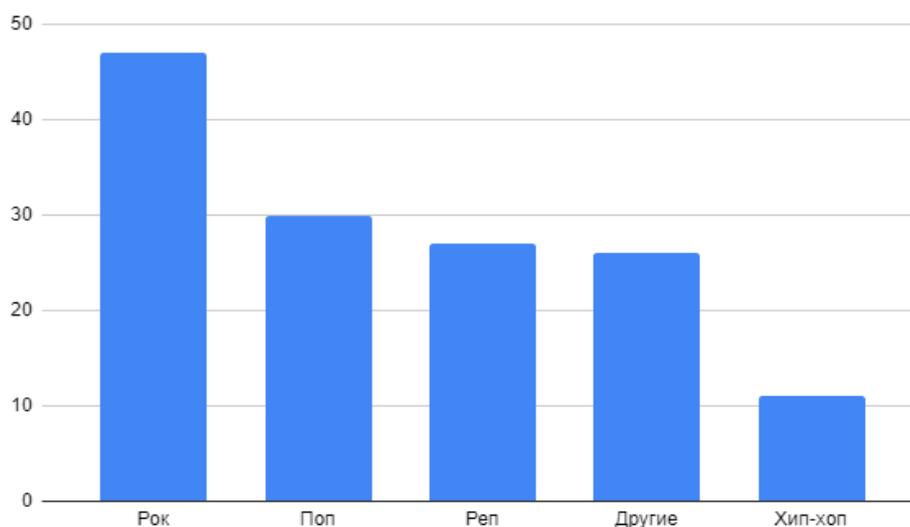
Перевод же художественных произведений, которыми являются песни и стихи, наоборот насыщены многозначительными фразами, крылатыми выражениями, сленгом, фразеологическими оборотами. Здесь главное создать настроение и передать нужную эмоцию. Это значит, что в связи с разнообразием форм речи, территориальной и социальной вариативностью языка, следует учитывать множество лингвистических и социокультурных факторов, что позволит приблизиться к достижению адекватного взаимопонимания в процессе восприятия и перевод текстов английских песен.

### Практическая часть

Был проведен онлайн-опрос, с помощью Гугл формы, среди студентов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева с выборкой более 100 человек. Предлагалось ответить на три вопроса:

1. Слушаете ли вы англоязычную музыку?
2. Какой жанр музыки?
3. Помогает ли прослушивание английской музыки в изучении языка?

Результаты опроса представлены в диаграммах.



в. Диаграмма ответа на вопрос "Какой жанр музыки?"

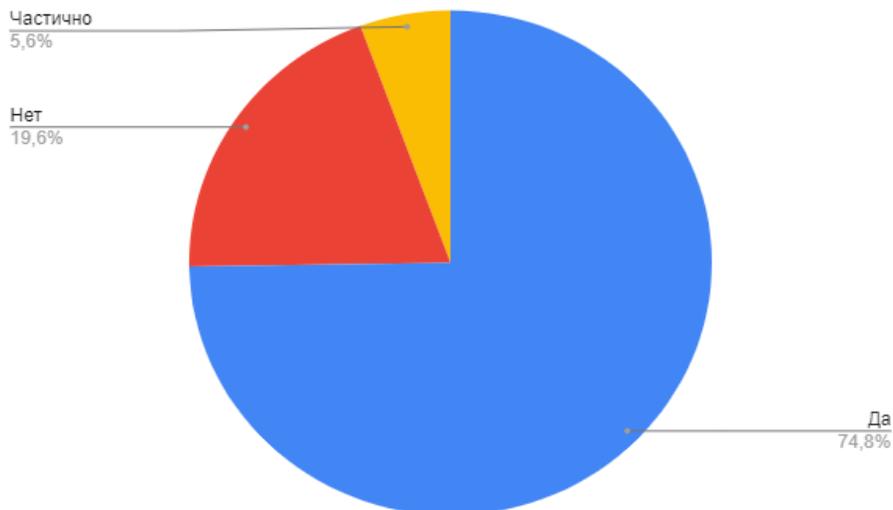
**Выводы из практической части:**

Все, прошедшие опрос, ответили утвердительно на первый вопрос. Это значит, что, действительно, англоязычная музыка популярна среди молодежи.

Наиболее важными вопросами являются вопрос под номером два и три. Из ответов на второй вопрос, можно сделать вывод, что самые популярные жанры – рок, поп, реп. Эти жанры музыки богаты различными речевыми конструкциями, которые

придают речи стилистическую значимость, образность и выразительность, изменяют её эмоциональную окраску. Что делает эти жанры самыми близкими к разговорной речи.

Анализируя мнение опрошенных о третьем вопросе можно прийти к соображению - подавляющее большинство студентов (74,8 процентов) уверены, что прослушивание и перевод текстов песен на английском помогает в изучении английского языка.



*с. Диаграмма ответа на третий вопрос "Помогает ли прослушивание английской музыки в изучении языка?"*

Важным результатом изучения иностранного языка в форме перевода и осмысления английских песен является проникновение в новую национальную культуру. Знание языка и культуры другого народа - это, в свою очередь, прекрасный способ более глубокого понимания своей родной культуры и языка.

**Список литературы**

1. Житкова Е.В. Музыкальные произведения как средство обучения иноязычному общению / Е.В. Житкова, Н.А. Качалов // Вестн. Томск гос. Пед. ун-та – 2007 - № 4. – С. 104-108.
2. Крашенинникова Н. А. Классификация типичных ошибок при использовании систем

машинного перевода. [текст] / Симбирский научный вестник. 2011. №2 (4) – С. 190-194.

3. Бархударов Л.С. Язык и перевод: вопросы общей и частной теории перевода. [текст] / Изд.2-у. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 240 с.
4. Левина Л. В., Левин А. И. Использование онлайн-переводчиков в подготовке студентов неязыковых специальностей. [текст] / Известия ЮЗГУ. Серия лингвистика и педагогика. 2013. №3 – С. 96-103.
5. И.В. Белявцева, Е.Н. Катанова Совершенствование разговорной речи студентов посредством песен на иностранном языке. Вестник ВГУ – 2014- №1 – С. 137-140.

УДК 81-2:811.581.11-112

Матренин Д.А., Царегородцева М.Г.

## ПРОСТРАНСТВЕННОСТЬ И ВРЕМЕННОСТЬ: НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ КИТАЙСКИМ И АНГЛИЙСКИМИ ЯЗЫКАМИ

**Матренин Дмитрий Алексеевич**, студент 1 курса бакалавриата факультета материалов современной энергетики и нанотехнологий; e-mail: [monkeydluffy13211@gmail.com](mailto:monkeydluffy13211@gmail.com)

**Царегородцева Марина Георгиевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Москва, Россия, 125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

*Язык представляет собой уникальный пример того, как люди определенной нации воспринимают и понимают мир. В этой статье рассматриваются особенности китайского и английского языков и анализируется различие между двумя языками с точки зрения таких понятий как пространственность и временность. Цель статьи показать, что китайский язык больше фокусируется на пространстве, а английский - на времени.*

**Ключевые слова:** китайский язык; английский язык; пространственность; временность.

## SPATIALITY AND TEMPORALITY: SOME FEATURES OF THE FUNDAMENTAL DIFFERENCE BETWEEN CHINESE AND ENGLISH

*Language is a unique example of how people of a particular nation perceive and understand the world. This article examines the features of the Chinese and English languages and analyzes the difference between the two languages in terms of such concepts as spatiality and temporality. The purpose of the article is to show that Chinese focuses more on space, while English focuses more on time.*

**Keywords:** Chinese; English; Spatiality; Temporality

Поскольку пространство и время являются двумя основными измерениями, составляющими Вселенную, то, как мы их воспринимаем, является важным аспектом нашего понимания мира.

Пространственность - это способ понимания внешнего мира с акцентом на пространственные свойства или отношения сущностей или объектов. Временность представляет собой восприятие мира с особым вниманием к временным характеристикам или отношениям.

Пространственность и временность - это способы мышления, которые мы формулируем, когда воспринимаем объекты и их движение. Следовательно, восприятие пространства или времени неизбежно окрашивается субъективностью из-за различий в исторической, социальной и культурной среде. То, как воспринимаются пространство и время, подвержено историческим, социальным и культурным влияниям. Таким образом, исследуя различия в восприятии пространства и времени, мы можем лучше понять, как мир представлен языком.

Существует предположение, что китайский язык более ориентирован на пространственность, тогда как английский язык ориентирован на временность. При этом пространственность и временность не исключают друг друга. Скорее, это универсальные функции, общие для всех языков. Следовательно, вряд ли язык может быть исключительно пространственным или временным. Фактически, пространство и время взаимозависимы и неразделимы. Время зависит от существования

пространства, и пространственные объекты также могут перемещаться в пространстве и изменять свою форму, другими словами, они также имеют временные характеристики. При этом китайский язык занимает позицию ближе к пространственному полюсу, а английский - к временному полюсу.

Разные культуры думают о мире по-разному. Существительные и глаголы в различных языках представляют собой не просто две лексические категории, а разные способы понимания мира. Следовательно, существительные и глаголы также имеют глубокие философские значения, которые влияют на наше понимание языка в целом.

Говорящие обычно используют существительные для обозначения различных видов трехмерных объектов и используют глаголы для обозначения различного поведения, движений или изменений объектов или субстанций, которые происходят во временной последовательности. В своем обсуждении типичных характеристик существительных и глаголов Лангакер [1] утверждал, что определения существительных и глаголов, как и использование их в речи, представляют собой полярные противоположности. Существительные обычно используются для обозначения объектов, а глаголы используются для обозначения движений и изменений. Объекты, представленные в пространстве, поддаются определению в пространственном отношении. Действия или действия связаны с движением и изменением и, таким образом, могут быть охарактеризованы с точки зрения времени.

Доминирование понятия времени настолько глубоко укоренилось в индоевропейских языках, что сохраняется до сих пор. Санскрит, один из старейших задокументированных языков индоевропейской семьи, занимает видное место в изучении индоевропейских языков и оказывает далеко идущее влияние на многие лингвистические и культурные движения в Европе. Взгляд на санскрит может раскрыть происхождение временности в английском языке. Обнаружение определенных следов временности в санскрите может объяснить, почему английский продемонстрировал те характеристики, которые мы наблюдаем сегодня.

Примечательно, что составное слово *Zeitwort* («глагол») в современном немецком языке буквально означает «слово времени», из которого мы можем заключить, что глаголы тесно связаны со временем. Было подсчитано количество существительных, образованных от глаголов, представленных в Списке английских слов для общего обслуживания (West, 1953), в котором перечислены 1892 самых распространенных английских слова. В Списке найдено 1212 существительных. Из этих существительных 711 (77,7%) произошли от глагольных корней. Как видно из следующих примеров, все английские слова, такие как *flower* и *worm*, происходят от глагольных корней протоиндоевропейского (ПИЯ) языка.

*flower*: корень из ПИЯ \**bhel* («цвести, цвести»)

*worm*: корень из ПИЯ \**wer* (переворачивать, сгибать)

*eye*: корень из ПИЯ \**okw* («видеть»)

*mouth*: корень из ПИЯ \**men* («проецировать»)

Это доминирование глаголов оказывает долгосрочное влияние на эволюцию многих индоевропейских языков, таких как английский, французский, немецкий, греческий, русский и итальянский. Например, существительные, образованные от глаголов, намного превосходят по численности глаголы, образованные от существительных в этих языках. Более того, глаголы, образованные от существительных посредством обратного образования, такие как автор авторства, редактор редактирования, сплоченная сплоченность, агрессивная агрессия, редко встречаются в древнеанглийском, хотя такие случаи встречаются в современном английском. Конечно, корни многих именных производных английского языка имеют глагольный или глагольный характер. Например, английские существительные, такие как экспорт, выражение, процесс и выход, образованы соответственно от словесного корневого порта ('переносить'), *press* ('нажимать'), *-cess-* ('идти') и *-it-* («идти»). Временность также отражена акцентом на времени глагола в английском языке.

Понятие времени кажется приоритетным в английском языке, но не в китайском. Например, разительная разница между двумя языками - это время и его аспектное обозначение. Хотя такая грамматическая категория как время является обязательной для английского языка, во многих случаях она является необязательной для китайского

языка. Чтобы обеспечить разборчивость английских предложений, глаголы должны быть помечены временем или его аспектом, отсутствие которого делает предложения неграмматическими. Согласно Комри [2], время - это грамматическое выражение смысла слова во времени. То есть акцент на аспект времени указывает на то, что в английском языке временность сильно подчеркивается. Однако в китайском языке указатели аспекта, такие как *zhe* 着, *le* 了 или *guo* 过, часто необязательны, и, что более важно, глаголы обычно не помечаются временем. Эту разницу можно увидеть на примере:

(1) а. Он родился здесь, он прожил здесь всю свою жизнь, и он умрет здесь.

(2) б.他生在这里,住在这里,也会死在这里。

ta sheng zai zheli, zhu zai zheli, ye hui si zai zheli

В (1) глаголы *be* и *live* несут метки времени, но в (2), соответствующем выражению в китайском языке, глаголы не отмечены временем. Таким образом, очевиден резкий контраст между двумя языками в использовании временного обозначения. Различия в языке может выявить различия в восприятии времени у этих двух наций. Очевидно, что с точки зрения временности английский язык в некоторой степени превосходит китайский язык.

Если говорить о происхождение пространственности в китайском языке, то необходимо обратить внимание на китайскую письменность.

Китайская система письма основана на прямом визуальном представлении деятельности природы. Феноллоса и Паунд (1919) [4] приводят часто цитируемый пример в своем толковании китайского предложения 人見馬 *ren jian ma* («Человек видит лошадь»). В алфавитных языках, таких как английский, связи между вещами и знаками полностью произвольны. Однако китайский способ кодирования следует естественному представлению. От первого персонажа Рен (人, «мужчина») можно увидеть человека, стоящего на двух ногах. Второй персонаж изображает его глаз, движущийся по окружающей среде, представленный двумя ногами (‘儿’) под глазом (‘目’). Третий персонаж представляет лошадь (‘’) на четырех ногах (‘’). Эти персонажи представляют собой непрерывную движущуюся картинку, которую можно разделить на три визуальных образа: человека, его действие и цель, на которую направлено его действие. Феноллоса и Паунд [4] подчеркнули тенденцию китайцев описывать движение и действия, используя свои графические сценарии, точно так же, как техника монтажа применяется к комбинации серии снимков для изображения действий или движений. В этом предложении течение времени выражается в терминах пространственных отношений. Другими словами, предложение полагается на пространственную конфигурацию своих персонажей, чтобы показать, как события разворачиваются во времени.

Кроме того, изобразительность китайского языка неизбежно приводит к предпочтению существительных перед глаголами. Шен [3] утверждал, что глаголы в китайском языке на самом деле являются подкатегорией существительных. Эта точка зрения подчеркивает разницу между китайским и английским с точки зрения грамматических категорий и подчеркивает, что глаголы в китайском языке функционируют как существительные для описания сущностей. В качестве иллюстрации, в Егуа (尔雅), старейшем известном словаре в Китае, слова в основном объясняются и классифицируются с

акцентом на их пространственные особенности. Большинство глаголов определяется и описывается с помощью существительных и вещей, которые они обозначают, и пространственных концепций, которые они выражают.

Как показано в примере (3), такие существительные, как jin (金 'золото'), mu (木 'дерево'), gu (骨 'кость'), xiang (象 'слоновая кость'), yu (玉 'нефрит'), и shi (石 'камень') (см. a, b) используются для определения и описания различных способов обработки этих вещей для украшения.

(3) a. 金谓之镂,木谓之刻,骨谓之切,象谓之磋,玉谓之琢,石谓之磨。

b. jin wei zhi lou, mu wei zhi ke, gu wei zhi qie, xiang wei  
gold call it engrave, wood call it carve, bone call it cut, ivory call  
zhi cuo, yu wei zhi zhuo, shi wei zhi mo.  
it burnish, jade call it polish, stone call it grind.

c. 'To process gold is called to engrave. To process wood is called to carve. To process bone is called to cut. To process ivory is called to burnish. To process jade is called to polish. To process stone is called to grind'. (Hu and Fang, 2009: 224)

Приводим перевод на русский язык пункта с.: «Обработка золота называется гравировкой. Обработка дерева называется резать. Обработка кости называется резать. Обработка слоновой кости называется полировать. Обработка нефрита называется полировать. Обработка камня называется шлифованием.»

Тот факт, что пространство имеет приоритет на китайском языке, а не на английском, также можно увидеть в существовании понятия «классификатор» в китайском языке. Как характерная черта китайского языка, классификаторы обычно обозначают форму, количество или другие особенности восприятия существительных, что находит свое отражение на письме в изображении иероглифов.

Как показывают следующие примеры, классификатор иероглифа zhang (张 'лист') обычно используется для плоских и тонких предметов, таких как бумага или ткань, куай (块 'комоч') для крупных предметов и pian (片 'ломтик') для плоских предметов. Однако все они могут быть переведены без разбора на английский язык.

Поскольку классификаторы иероглифов воплощают обозначение существительных в телесных свойствах формы, преобладание классификаторов в китайском языке отражает тенденцию к пространственным характеристикам объектов, выраженных существительными, таким как форма или размер, более явно, чем в английском языке. Следовательно,

различия между двумя языками по критерию использования классификаторов могут предоставить дополнительные доказательства того, что китайский язык в значительной степени доминирует над английским языком в пространственном отношении. В результате проведенного выше анализа и сравнения двух языков по признаку пространственности-временности, можно сделать вывод, что китайский язык больше ориентирован на пространственность, тогда как английский язык ориентирован на временность.

### Список литературы

- [1] Barber, C., Beal, J.C., Shaw, P.A., 2009. The English Language: A Historical Introduction. Cambridge University Press, Cambridge.
- [2] Comrie, B., 1985. Tense. Cambridge University Press, Cambridge.
- [3] Crepaldi, D., et al., 2011. A place for nouns and a place for verbs?. A critical review of neurocognitive data on grammatical-class effects. Brain Lang. (116), 33-49.
- [4] Fenollosa, E., Pound, E., 2008. The Chinese written character as a medium for poetry. In: Saussy, H., Stalling, J., Klein, L. (Eds.), The Chinese Written Character as a Medium for Poetry: A Critical Edition: Ernest Fenollosa and Ezra Pound. Fordham University Press, New York. [1919], pp. 41-60. [1919].

УДК 81

Шинкарев И.Ю., Кузнецова Т.И., Бабанина Е.Ю.

## РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕВОДЧИКА

**Шинкарев Илья Юрьевич**, студент 4 курса Факультета Естественных Наук, email: [vefl2011@yandex.ru](mailto:vefl2011@yandex.ru);

**Кузнецова Татьяна Игоревна**, д.п.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков;

**Бабанина Елена Юрьевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*В этой статье рассматривается история развития современных технологий, используемых в работе переводчика. Приводятся преимущества и недостатки их применения. Дается оценка применимости на нынешнем уровне развития и дальнейшие перспективы.*

**Ключевые слова:** электронные словари, CAT–программы, интернет, распознавание текстов и устной речи, программы–переводчики, нейронные сети, искусственный интеллект.

## DEVELOPMENT AND PERSPECTIVES OF PRESENT TECHNOLOGIES IN A TRANSLATOR'S WORK

Shinkarev Iliya Yur'evich, Kuznetsova Tatiana Igorevna, Babanina Elena Yurievna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article examines the history of development of modern technologies used in a translator's work. The advantages and disadvantages of their use are shown. Here is also given the assessment of the applicability at the current state of development and future perspectives.*

**Keywords:** electronic dictionary, computer-assisted translation, optical character and continuous speech recognition, program–translators, neural networks, artificial intelligence.

Перевод как вид человеческой деятельности появился в момент распада праязыка, поскольку возникла необходимость в людях, знавших несколько языков, и способных обеспечить коммуникацию между носителями разных языков, прежде всего, в сфере торговли и политики. По мере развития общества также развивались и языки, увеличивался объём информации, происходило их дальнейшее обособление, что требовало всё более значительных затрат умственных и материальных ресурсов. До появления более современных технологий коммуникации и хранения информации развитие переводческой деятельности долгое время шло по экстенсивному пути, что, разумеется, не могло происходить вечно [1].

Появление компьютерной техники стало переломным моментом для всего мира, это не обошло стороной и лингвистику: повсеместное использование информационных технологий, как на работе, так и для личных нужд, позволило многократно экономить ресурсы, а главное, время. Как следствие, IT-сфера стала неотъемлемой частью современного общества, проникнув во все его сферы, что делает актуальным вопрос о применении современных информационных технологий и их дальнейших перспективах в сфере лингвистики.

Человечество безудержно стремится к развитию технологий, поскольку качественный скачок

возможен только при интенсивном пути, то есть при качественно новом подходе, и главной задачей всегда ставится: получить максимум при минимуме затрат. Так, первым этапом стало изобретение книгопечатания в XV веке, однако даже это не смогло существенно сократить объём требуемых ресурсов, поскольку образование было доступно не всем, а в основном состоятельным слоям населения, в то же время простым людям нечасто приходилось сталкиваться с другими языками, всё в совокупности сильно тормозило развитие общества. Тем временем торговля и дипломатия между странами набирала обороты, а обученных качественному переводу людей катастрофически не хватало. Кроме того, стоимость бумаги оставалась всё ещё высокой, что ещё больше усугубляло положение, поскольку при допущении ошибок страницы приходилось переделывать. В дальнейшем образование стало более доступным для широких слоёв населения, однако остался вопрос о скорости письма и читаемости получившегося текста [2].

Преодолеть эти два вопроса позволило только изобретение печатной машинки в XVIII веке, но ряд проблем так и остался без решения [3]. К тому же после появления вновь стоял вопрос о стоимости печатных машинок и расходных материалов таких как: ленты, пропитанные чернилами, и бумага. Даже последующее изобретение канцелярского корректора не смогло полностью решить проблемы исправления

набранного текста, который всё же портил внешний вид бумаги.

В конце XX века появляются доступные и небольшие компьютеры. Начавшаяся цифровизация всех сфер общества и производств привела к существенному ускорению ритма жизни. Главным образом, применение компьютера позволило значительно увеличить скорость набора текста, в частности, этому способствовало появление клавиатур даже с довольно редкими языками и расположение клавиш с учётом частоты использования буквы в языке, также исчезла проблема правки текста, поскольку теперь это было возможно в любой момент. И хотя быстрый набор обычно влечет за собой массу опечаток, встроенные в редакторы автоматические функции нахождения орфографических и грамматических ошибок позволяют моментально найти и решить проблему, а главное при этом, как было сказано ранее, исчезла необходимость перепечатывания всего текста целиком.

Применение программных текстовых редакторов выгодно отличает данный способ от предшествующих печатных машинок и, тем более, письма от руки, когда исправление ошибок было довольно затруднительно и занимало много времени.

Первыми специализированными программами для перевода можно по праву считать электронные словари (electronic dictionary) [4]. Замещение бумажных аналогов электронными значительно выигрывает относительно целого набора факторов и позволило создать ряд функций, облегчающих работу:

- Поиск слов стал занимать гораздо меньше времени благодаря встроенной функции поиска слов по соответствиям;
- Стало возможным создание заметок, которые позволяют переводчику оставлять замечания и комментарии без правки самого текста, а также быстро находить отмеченные места;
- Платные издания электронных словарей обычно дешевле бумажных версий, что экономит средства переводчика;
- Электронные версии позволяют экономить природные ресурсы и физическое место.

Одновременно с широким распространением компьютеров возникла потребность в специфичных для каждого типа деятельности программах, поэтому следующим этапом развития стали САТ–программы (computer-assisted translation): программы перевода с помощью компьютера. Основная идея таких программ заключается в разделении текста на фрагменты, которые затем сравниваются с фрагментами перевода, находящимися в накопителе переводов. То есть, программа предлагает на сравнение человеку перевод уже существующего или схожего фрагмента, который он может принять целиком, редактировать или же предложить свой вариант, а принятый корректным фрагмент

впоследствии заносится в накопитель [4]. Таким образом, данный тип программ стал некоей эволюцией электронных словарей, позволяя сократить время работы за счёт применения уже выполненных ранее переводов, а также уменьшить влияние человеческого фактора, поскольку сохраняется единообразие стиля перевода в рамках одного текста, и позволяя быстро оценить и выбрать верное семантическое соответствие, основываясь на контексте примеров из накопителя без необходимости самостоятельного поиска.

Распространение интернета и глобализация существенно расширили возможности переводчиков. Появилась возможность в кратчайшие сроки изучить содержание и терминологию какой-либо области, сравнить применение и сочетаемость слов. Интернет позволил укрепить сотрудничество переводчиков благодаря различным тематическим форумам, блогам и обмену сообщениями, что позволило мгновенно делиться полученным опытом. Также возросла оперативность нахождения и толкования идиом и неологизмов, что ранее вызывало трудности при переводе в случае, когда переводчик не был глубоко знаком с историей области, использующей исходный язык, и современными тенденциями языка и культуры [4].

Наиболее современные и перспективные средства, с которыми работает переводчик, в настоящий момент тесно связаны с понятием «искусственный интеллект». Чаще всего под этим понимают свойство искусственных интеллектуальных систем выполнять задачи, считавшиеся по силам лишь человеку, и взаимодействовать с ним без специальных программ ввода-вывода. Несмотря на возникновение идей автоматизации перевода одновременно с появлением первых компьютеров, имевших колоссальные размеры и низкую производительность, прорывы в данной области произошли сравнительно недавно, поскольку требуют обработки значительных объёмов информации и сопоставления. Общим же направлением искусственного интеллекта и математической лингвистики является обработка естественного языка [5].

Обработка естественного языка подразделяется на синтез и анализ языка. Применительно к работе переводчика наиболее важными становятся анализ и последующее понимание текста машиной. В настоящее время активно ведётся разработка новых алгоритмов распознавания текстов OCR (optical character recognition) и устной речи CSR (continuous speech recognition), а также алгоритмов для генерации текста. В настоящий момент наиболее часто используемым алгоритмом является прообраз искусственного интеллекта – нейронная сеть. Данные сети обладают одним из ключевых свойств искусственного интеллекта: способностью к самообучению. Их принцип строится на разделении текста на отдельные символы, а речи на короткие фрагменты, которые затем сопоставляются с некими

шаблонами, выдвигаемая таким образом гипотеза о том или ином символе или звуке ранжируется по степени совпадения, которая затем подвергается проверке, что в конечном итоге определяет среди них наиболее вероятный символ или звук.

Перевод информации в электронный вид существенно экономит время за счёт удобства работы с таким типом текстов, однако эти программы всё еще очень требовательны к качеству подачи исходных данных, иначе текст или речь, поданные компьютеру на обработку, могут быть интерпретированы неверно или с ошибками. Восприятие устной речи и письменного текста пока остаётся трудной задачей, что, например, объясняет довольно скудный набор задач со стандартизированными фразами у набирающих популярность голосовых помощников. Такие помощники плохо справляются с сильным акцентом, однако чёткое произношение уже позволяет пользоваться встроенной в некоторые переводчики функцией распознавания речи и получать удовлетворительные результаты, в свою очередь, сложность распознавания текстов обусловлена уникальным для каждого человека почерком, имеющим свои особенности написания и соединения букв, которые сеть не может распознать без тренировки на готовых шаблонах [4,5].

Неким обобщением словарей и CAT-программ сегодня стали доступные онлайн программы-переводчики, например, от корпорации Google. Подобными переводчиками сегодня пользуются практически все от школьников до лингвистов благодаря их удобству. Серьёзная конкуренция вынуждает соответствующие корпорации активно их развивать, например, не так давно в такие программы-переводчики была интегрирована система распознавания речи. Кроме того, их быстрое развитие объясняется вовлечённостью пользователей в процесс принятия корректности перевода, что в совокупности быстрее формирует накопитель, чем версии, не имеющие общей базы данных, которая затем может быть использована для обучения нейронных сетей. Тем не менее при, казалось бы, интеграции всех предшествующих программ в одну, что должно было приблизить переводчики к результатам труда человека, они всё ещё допускают значительные ошибки, поскольку базируются на статистическом переводе, сравнивая между собой большое количество эквивалентных пар предложений на двух языках, но зачастую игнорируя стилистику речи и выдавая прямую кальку для специфичных терминов [5].

Ещё раз затрагивая тему цифровизации, следует отметить, что помимо экономии природных ресурсов, последующая работа с электронными вариантами в современном обществе имеет гораздо большее значение для будущего применения, чем рукописный вариант. Обработка такого типа информации происходит гораздо быстрее и проще, а хранится

дольше и потерять её сложнее. Из такого типа информации довольно просто создавать базы данных, которые затем можно использовать в качестве остова для тренировки нейронных сетей. Говоря в целом, большинство компаний сегодня принимают документы в электронном виде, что также сокращает риски и время, связанные с доставкой документов, и, следовательно, вынуждает переходить к оформлению заказанных переводов в электронном формате.

В настоящий момент не стоит сильно акцентировать внимание на искусственном интеллекте, поскольку существующие сегодня программы работают с только набирающими популярность нейронными сетями, которые способны выполнять только конкретную задачу по данному ей ранее чёткому алгоритму работы. Считается, что, когда будет реализован истинный искусственный интеллект, это позволит полностью исключить человеческий фактор из многих видов человеческой деятельности, и к тому времени вопрос о замене человека машиной коснётся большинства существующих профессий, однако он будет далеко не единственным, поскольку в настоящее время наблюдается активное проникновение языков друг в друга, которое, как считают некоторые, может сократить общее число языков мира.

Таким образом, обилие предлагаемых сегодня переводчику инструментов существенно упрощает ему работу, но говорить о полном замещении переводчика машиной пока не приходится. В своей работе переводчику не следует полностью полагаться на такие инструменты, поскольку пока машина не знает всех тонкостей лингвистики, что влечёт ложные подсказки. Однако рациональное использование таких инструментов существенно повышает продуктивность и качество перевода.

#### Список литературы

1. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): Учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. - М.: Высш. шк., 1990. - 253 с.
2. История средних веков: В 2 т. Т. 1: Учебник / Под ред. С.П.Карпова. — 4-е издание. — М: Изд-во Моск. ун-та; Изд-во «Высшая школа», 2003. — 640 с.
3. История средних веков: В 2 т. Т. 2: Раннее новое время: Учебник / Под ред. С.П.Карпова. — 4-е издание. — М.: Изд-во Моск. ун-та; Изд-во «Высшая школа», 2003. — 432 с.
4. Переводы вчера и сегодня: как современные технологии меняют работу переводчика: [Электронный ресурс] // Бюро переводов "Альба". URL: <https://www.alba-translating.ru/ru/articles/technique.html> . (Дата обращения 10.01.2021).
5. Филатова Е.Ю., Смагин М.Р. Компьютерная Лингвистика и Искусственный Интеллект // Успехи в химии и химической технологии. ТОМ XXXI. 2017 №14. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2017.

УДК 378.147 004

Юрков А.В., Копылов М.Д., Кузнецова Т.И., Табакова Т.Г.

## РОЛЬ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

**Юрков Аркадий Владиславович**, студент 2 курса специалитета инженерного химико-технологического факультета; e-mail: [arkan2002@yandex.ru](mailto:arkan2002@yandex.ru)

**Копылов Михаил Дмитриевич**, студент 2 курса специалитета инженерного химико-технологического факультета, e-mail: [esketitorigins@gmail.com](mailto:esketitorigins@gmail.com)

**Кузнецова Татьяна Игоревна** – профессор, д.п.н., заведующая кафедрой иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: [Tikuz@muctr.ru](mailto:Tikuz@muctr.ru)

**Табакова Татьяна Германовна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: [tatyanaway@mail.ru](mailto:tatyanaway@mail.ru);  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия, e-mail: [tatyanaway@mail.ru](mailto:tatyanaway@mail.ru)

*В данной статье исследуется взаимодействие студентов химико-технологических ВУЗов с англоязычными источниками информации. Основу статьи составляет анализ социологического опроса студентов РХТУ, целью проведения которого было определение тенденций в использовании английского языка в деятельности обучающихся. Актуальность статьи заключается в том, что анализ опроса позволяет выделить части образовательного процесса, на которые следует уделять больше внимания в ходе обучения, а также выявить наиболее интересную форму активности учеников. Научная новизна заключается в выявлении трендов образовательной активности изучающих английский язык.*

**Ключевые слова:** англоязычные источники информации, тенденции в образовательной деятельности, социологический опрос.

## USE OF ENGLISH LANGUAGE INFORMATION SOURCES IN EDUCATION OF STUDENTS IN CHEMICAL TECHNOLOGY UNIVERSITIES

Yurkov A.V., Kopylov M.D., Kuznetsova T.I., Tabakova T.G.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article examines the interaction of students of chemical technology universities with English language sources of information. The article is based on the analysis of a sociological survey of students of the D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, the purpose of which was to determine trends in the use of English language in activities of students. The relevance of the article lies in the fact that the analysis of the survey allows to identify the parts of the educational process that should be paid more attention when training, as well as to identify the most interesting forms of activities for students. The scientific novelty is to identify trends in educational activity of students learning English.*

**Keywords:** English language sources of information, trends in educational activities, sociological survey

В настоящее время активное международное сотрудничество и обмен опытом играют огромную роль в развитии науки и техники. Например, инновационные открытия в области химии и химической технологии могут находить применение в других сферах научной деятельности, таких как физика, материаловедение, ракетно-космическая промышленность, биология и т.д. Таким образом, необходимо уделять должное внимание языковой подготовке будущих специалистов в области химии и химической технологии. Выпускник высшего учебного заведения обязан владеть иностранным языком на достаточном для свободного использования в своей профессиональной деятельности уровне. [1] Анализируя современный рынок труда можно прийти к выводу, что большинство вакансий, в том числе связанных с химией, требуют высокий уровень знания

иностранного языка. Для оптимизации и определения вектора развития преподавания иностранных языков в химико-технологических вузах необходимо проводить социологические исследования, которые позволяют определить текущий уровень языковой подготовки студентов вузов, а так же применение иностранных языков в их образовательной деятельности.

Был проведен социологический опрос студентов Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева на тему применения английского языка в их образовательной деятельности. Опрос состоял из двух частей: первая часть включает в себя сбор общей информации об уровне подготовки студентов, применении в повседневной деятельности, вторая часть собирает информацию о применении английского языка в образовательной деятельности. Опрос проводился с

применением сети Интернет. Выборка состоит из 147 лиц, выбранных абсолютно случайным образом. Стоит упомянуть, что все опрошенные отметили, что лучшим учебником профессионально-ориентированного английского языка является «Английский язык для химиков-технологов» Т.И Кузнецовой, Е.В. Воловиковой, И.А. Кузнецова. [2] Проведем анализ полученных данных.

Среди 147 опрошенных люди разных форм обучения: 128(87,1%) бакалавров и специалистов, 13(8,8%) магистров и 6(4,1%) аспирантов. В следующем вопросе студентов спрашивали о знании других иностранных языков, помимо английского: 89(60,5%) респондентов заявили, что не знают других языков кроме английского, 45(30,6%) человек заявили о владении дополнительно 1 языков, 9(6,1%) – о знании двух, 4(2,7%) – о знании трех и более других иностранных языков.

Участника опроса оценили свой уровень английского следующим образом: 70(47,6%) студентов считают, что владеют языком на разговорном уровне(B1-B2), 45(30,6%) – на базовом(A1-A2), 24(16,3%) владеют английским языком свободно(C1-C2), оставшиеся 8(5,4%) опрошенных свой уровень знаний оценить не смогли. Распределение навыков языка по ступеням обучения приведено на рис. 1. Данные по этим двум вопросам позволяют говорить о достаточно высоком уровне знания английского языка, что подтверждается следующим вопросом.

Уровень владения языком по ступеням обучения

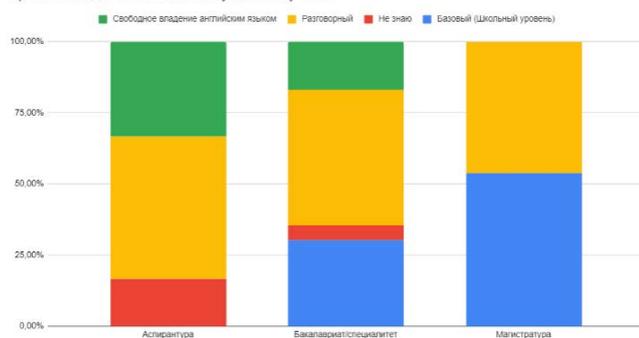


Рисунок 1

Обучающихся спросили об использовании английского в повседневных активностях, результаты потрясают: 118(80,3%) человек используют свои лингвистические навыки для просмотра видеороликов, сериалов и фильмов, 72 – для чтения литературы, 74 – для видеоигр, 20 – для общения с носителями языка, в графе «другое» большого количества одинаковых ответов не наблюдалось. Если провести сравнение данных по уровню владения английским языком и его использованию, то можно прийти к выводу, что даже среди владеющих языком на низком уровне есть значительная доля тех, кто смотрит видеоматериалы, играет в видеоигры и читает литературу в оригинале, что может свидетельствовать о большом интересе к усилению своих лингвистических навыков. Ответы на вопрос о

частоте использования англоязычных источников информации в процессе обучения сформировали следующую картину: 50 участников пользуются англоязычными источниками информации раз в месяц и реже, 33 – несколько раз в месяц, 38 – 2-3 раза в неделю, 26 – каждый день. Рассмотрим подробнее, какими англоязычными источниками информации пользуются студенты в процессе обучения.

Уровень знания английского и частота чтения научных статей на английском языке

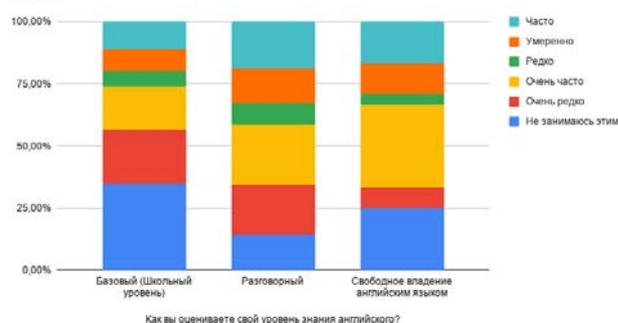


Рисунок 2

Чтение научных статей на английском языке имеет наибольший процент, как и следовало ожидать, в группе аспирантов – 83%. Эта категория непосредственно связана с научной деятельностью, поэтому им приходится наиболее часто прибегать к иностранным научным публикациям. Среди магистрантов 4(30,77%) человека очень часто прибегают к использованию зарубежных публикаций, 5(38,46%) – часто, 2(15,3%) – редко, оставшиеся 2(15,3%) человека либо очень редко, либо вообще не пользуются научными публикациями. В группе бакалавры/специалисты наблюдается следующая картина: очень часто и часто – 12(9,3%) и 15(11,71%) человек соответственно, умеренно – 16(12,5%) студентов, 65(50,7%) человек вообще или очень редко читают зарубежные статьи на английском языке. Результат по данному вопросу довольно предсказуем, так как далеко не все обучающиеся бакалавриата/специалитета занимаются научной деятельностью, следовательно, нужды в чтении такой узконаправленной научной литературы, как статьи, нет. Рассмотрение частоты чтения англоязычных научных статей по уровню языка приведено на рис. 2. Проанализировав диаграмму, можно легко заметить корреляцию хорошего знания английского и частоты чтения научных статей, которую нельзя объяснить влиянием более высоких ступеней обучения, потому что большая часть опрошенных – бакалавры и специалисты.

Если говорить о литературе более широкого охвата – учебники и методички – то данные были получены следующие: при том что меньше людей очень часто читающих учебники и методички (12) относительно очень часто читающих научные статьи(35), общее количество читавших учебник – больше (рис. 3).

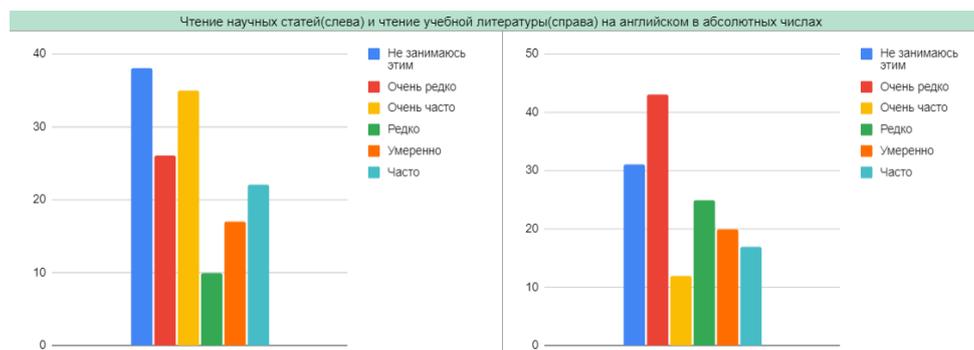


Рисунок 3

Это можно объяснить следующим образом: студенты, занимающиеся научной деятельностью вынуждены постоянно читать научные статьи на английском для своих исследований, а студенты, не занимающиеся такой деятельностью, могут ограничиться только статьями на русском, либо не читать даже их, в то время как большинство обучающихся при столкновении с трудностями по-прежнему обращаются к учебникам, в том числе зарубежным. Ведь справедливо утверждение, что чтение учебника проще чтения научных статей на одном и том же языке. Картина по частоте использования ПО с английским интерфейсом достаточно похожа на картину по частоте просмотра видеороликов, но с отличием, заключающемся в том, что меньше людей используют редко (12 против 27) и очень редко (15 против 21) и больше тех кто этим не занимается (30 против 17). Разница объясняется спецификой взаимодействия: намного легче воспринимать поток информации, чем сложный и многофункциональный интерфейс.

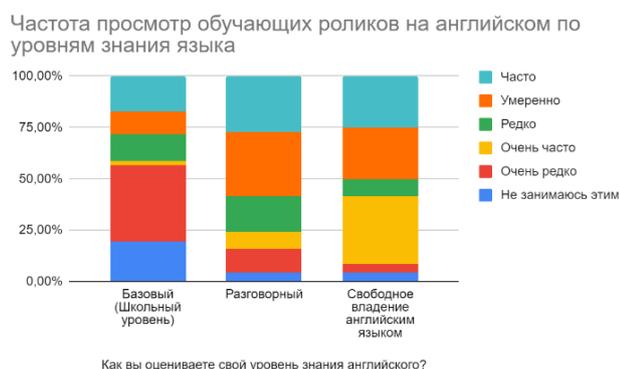


Рисунок 4

Обучающиеся ответили ещё на вопроса: «Как изменилась частота использования англоязычных материалов во время пандемии COVID-19?» и «Если бы вы лучше владели английским языком, стали ли бы чаще обращаться к англоязычным источникам?». 72,1% респондентов заявили что количество используемых ими англоязычных источников не увеличилось во время эпидемии, 26,5% - что количество использования зарубежных источников увеличилось. На второй вопрос 81,6% опрошенных

ответили положительно, что означает, что обучающиеся понимают важность английского языка для работы и обучения.

Анализ проведённой нами работы позволяет прийти к следующим выводам. Среднестатистический студент РХТУ им. Д.И. Менделеева обладает довольно высокой лингвистической культурой. У этого явления может быть несколько причин: наличие более точных и новых учебных материалов на английском языке в инновационных областях и не только; высокая склонность к самообразованию из-за актуальности знаний английского языка в современном мире путём внедрения его в повседневные активности; высокий уровень преподавания английского языка, наличие Центра Лингвистической Подготовки РХТУ им. Д.И. Менделеева. Высокий навык владения английским языком обеспечивает значительное информационное преимущество в нашем быстроразвивающемся постиндустриальном мире. Учащиеся ВУЗа безусловно понимают необходимость и ценность владения английским языком для своей профессиональной деятельности, понимают ценность знания самого распространённого языка в мире и то, какие возможности открывает это знание. Стоит отметить, что пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 не сыграла такую большую роль в цифровизации обучения английского языка, 95% опрошенных высказались за очное обучение.

#### Список литературы

- 1) Колесник, А. А., Волкова С.А. Актуальность владения иностранным языком в современном мире/ А. Е. Бельская. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2017. — № 3 (137). — С. 560-562. — URL: <https://moluch.ru/archive/137/38511/> (дата обращения: 19.03.2021).
- 2) Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Английский язык для инженеров-химиков. /Под редакцией Т.И. Кузнецовой – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2017.
- 3) Кулаева, Е. И., Мадунц К.А. Актуальность владения иностранным языком в современном мире/ А. Е. Бельская. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2016. — № 30 (134). — С. 418-421. — URL: <https://moluch.ru/archive/134/37475/> (дата обращения: 20.03.2021).

УДК 544.421.42:536.755

Жанабаева М., Доброскок В.В., Кузнецова Т.И.

## РОЛЬ МУЗЫКИ, КИНО И ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Жанабаева Мадина – студентка 3-го курса бакалавриата факультета естественных наук РХТУ им. Д.И. Менделеева, e-mail: [lichmzh@gmail.com](mailto:lichmzh@gmail.com) ;

Доброскок Виктория Викторовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И.

Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: [victoriadobroskok@mail.ru](mailto:victoriadobroskok@mail.ru)

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, Москва, Россия.

*В статье рассматриваются альтернативные способы изучения английского языка, такие как компьютерные игры, фильмы и музыка. В статье приведены плюсы и минусы каждого формата обучения по сравнению с традиционным. Ключевые слова: английский язык, изучение, мотивация, словарный запас*

### THE ROLE OF MUSIC, MOVIES, AND GAMES WHEN LEARNING ENGLISH

Zhanabaeva M., Dobroskok V.V.

Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*The article examines alternative ways to learn English, such as computer games, movies, and music. The article presents the advantages and disadvantages of each training format in comparison with the traditional one.*

*Keywords: English language, learning, motivation, vocabulary.*

На сегодняшний день, с развитием информационных технологий, а также с сильно возросшим объемом различной информации, которую ежедневно вынужден обрабатывать и усваивать студент, традиционное обучение языка порой превращается для молодых людей в невероятно трудную задачу, с которой не каждый может справиться. Как же можно решить эту проблему, помочь и мотивировать молодых людей к изучению столь необходимого в современном мире английского языка? В этом студенту могут помочь компьютерные игры, фильмы и музыка, несмотря на то, что вышеперечисленные способы принято считать исключительно развлечением и возможностью отдохнуть, но как показывает статистика, они являются достаточно эффективными. Одно из основных проблем при изучении английского языка, с которыми сталкиваются студенты, является психологический барьер, обусловленный нехваткой языкового опыта, внутренней зажатости студентов, а самое главное желание начать говорить на английском языке не ради оценки, а чувствуя коммуникативную потребность. Именно компьютерные игры, фильмы и музыка смогут помочь студенту преодолеть эти эмоциональные сложности, погрузиться в языковую среду и создать мотивацию для изучения языка.

Например, музыка может использоваться в таких целях, как развитие речевых навыков, студент привыкает к правильному произношению слов. Так, слушая музыку, студент лучше усваивает и запоминает новые слова и, встречая в тексте песни уже знакомую лексику в строчках, которые отличаются от предложений, разбираемых на паре, студент узнает в каких ситуациях можно использовать то или иное слово. Что важно с психологической точки зрения, музыка не ассоциируется у студента, изучающего иностранный

язык, с учебной. Музыка как элемент отдыха позволяет снять то напряжение, в котором студент держит себя, изучая язык, слушая песни, он расслабляется и делает небольшой перерыв в рутинной учебной деятельности. Очень многие молодые люди предпочитают выполнять домашнее задание, параллельно слушая музыку, и в этой непринуждённой обстановке процесс обучения становится в разы эффективней. На самом деле, музыка – уникальный инструмент, ведь по статистике мозг человека, в принципе не способен держать фокус на какой-то конкретной задаче длительное время. А музыка, которая всегда сопровождается положительными эмоциями и ассоциациями, упрощает этот процесс. Также музыка во многом помогает проникнуться культурой конкретной страны, особенно в этом помогают песни, отражающие дух своего времени. Теперь рассмотрим преимущества и недостатки данного метода по сравнению с традиционным способом изучения английского языка:

Достоинства:

- 1) постоянная доступность в течение дня;
- 2) выучив песню, студент запомнит больше новых слов, чем, если его заставлять учить эти слова отдельно;
- 3) когда студент слушает песни на иностранном языке, это побуждает его изучать культуры разных стран, в том числе и идиомы.

Недостатки:

- 1) данный метод может использоваться только как вспомогательный к традиционному обучению
- 2) прослушивание музыки не поможет студенту в изучении грамматики
- 3) в песнях редко встречается профессиональная лексика.

Помимо музыки популярным методом, который может помочь студенту в изучении английского

языка, является кино. В отличие от музыки, фильм является источником разговорной речи, представленной в реальной диалоговой ситуации. Учащиеся погружаются в языковую среду и у них создаётся иллюзия участия в актах коммуникации на иностранном языке. Несмотря на то, что, слушая музыку, студент может запомнить больше новых слов, при просмотре фильма он [студент] получает представление об естественной речи. В последнее время стало очень популярным применять фильмы в учебном процессе, в отличие от обычного аудирования, фильмы воспринимаются студентами как художественная модель жизни, производящая на мыслительную деятельность обучающихся такое же впечатление, как и реальная жизнь, что делает более привлекательным для студентов. И.А. Щербакова в книге «Кино в обучении иностранным языкам» утверждает: «повседневный педагогический опыт применения фильмов говорит о том, что кино, являясь достаточно интенсивным внешним раздражителем, вызывает продуктивную условно-рефлекторную деятельность и, следовательно, является мощным и эффективным средством, содействующим более быстрому и качественному приобретению знаний и навыков...». И вправду, визуальная наглядность фильма способствует тому, чтобы студент лучше понял и запомнил, как фактическую информацию, так и чисто языковые особенности речи в определенном контексте. Когда студент смотрит интересный ему фильм на английском языке, ему, конечно же, хочется понять, как можно больше. Это желание стимулирует студента выучить новые слова, чтобы разобраться в грамматике и без труда понимать все, о чем говорят герои на экране. Несомненно, неоспоримым положительным качеством фильма, который смотрят на языке оригинала, является его наглядность, фильм даёт студентам страноведческую информацию, знание психологии и других аспектов жизни, которые расширяют общий кругозор. Понимая традиции, обычаи и привычки людей, чей язык изучается, студент невольно проникается какими-то чувствами к ним, создаётся эмоциональный контакт, который очень важен в процессе обучения. Также наглядность сильно влияет на формирование образного мышления у учащихся, которое становится ведущим звеном в познавательной деятельности и способствует проявлению творчества. Чувственные восприятия на основе фильмов могут быть использованы и в университете в целях активизации мыслительной деятельности и повышения качества усвоения знаний студентами. За короткий промежуток времени, отведённый на просмотр видеофрагмента, учащийся получает большой объём информации сразу по двум каналам: зрительному и слуховому. Зрительный ряд помогает лучше запомнить языковые структуры, расширить лексический запас и стимулирует развитие речевых навыков и навыков аудирования. Так Ф.М. Рожкова отмечает, что «Восприятие звучащего текста фильма на английском языке содействует подготовке учащихся к пониманию речи разных людей.» Факты, воспринятые зрением, легче усваиваются человеком,

чем словесные объяснения. Кроме того, некоторые визуальные сообщения вообще не могут быть заменены словами. Визуально-изобразительная опора фильма разгружает память, способствует сегментированию речевого потока, улучшает точность и полноту понимания.

Достоинства:

1) фильмы наглядны и доступны, поэтому учитывая возрастные особенности студентов, идеально подходят в качестве дополнительного материала обучения.

2) кино демонстрирует речевое поведение носителей языка и сопутствующие диалогу жесты и мимику, делая его более доступным и наглядным для понимания;

3) изучать английский смотря фильм, студент может в развлекательных целях, совмещая полезное с приятным;

Недостатки:

1) при просмотре фильма (сериала и т.д.) на иностранном языке с русскими субтитрами, человеку с плохим знанием языка сначала будет тяжело сопоставлять то что говорят герои на экране с переводом.

2) чтобы усвоить фильм, который ты смотришь на английском языке, недостаточно посмотреть его один раз, таким образом метод занимает много времени;

Как ни странно, компьютерные игры действительно позволяют улучшить знания английского языка. Во время игры, человек обрабатывает огромный объём лексики. Если игроку интересно, и он хочет разобраться в сюжете, то он обязательно посмотрит перевод неизвестных ему слов, тем самым пополнив свой словарный запас. И так как во всех онлайн играх наша страна привязана к европейским серверам, а английский язык является интернациональным, игроку придется выучить его, хочет он этого или нет. Поскольку другие игроки общаются на английском, студенту приходится его понимать и учиться разговаривать, чтобы твои напарники понимали, что им делать, в различных игровых ситуациях. Так же во всех играх есть своя терминология, которая привязана к игре, и не переводится на русский язык. Например, «гангер», «фронтлейнер», «саппорт», «дэмэдж дилер» и т.д. Для русскоговорящих студентов, это просто термины, а для англоговорящих игроков эти слова имеют прямое значение. К тому же очень много нужной для игры информации содержится только на английском языке, потому что никто не видит смысла переводить на другие языки. Под информацией подразумевается различные инструкции (гайды) по прохождению игры и особенностях ее механики. Существует очень много хороших игр, в которых не переведены на русский язык, основа большей части этих игр – сюжет и диалоги, и русскоговорящий игрок опять же сталкивается с тем, что ему нужно знать английский, чтобы идти дальше по сюжету. Так же для многих игроков, владеющих английским языком на среднем и более высоком уровне не нравится плохая локализация англоязычных игр в России. Очень часто

встречаются в переводах, а также в России зачастую неудачно подбирают актеров, которые могли хорошо озвучить персонажей в играх.

Исходя из всего, что описано выше, можно сказать, что компьютерные игры могут быть не только развлечением, которое нередко порицается среди старшего поколения, но и методом овладения английским языком, пополнением словарного запаса игроков и как в случае с двумя другими методами, улучшением навыков произношения и создания мотивации к изучению английского языка. Достоинствами этого метода являются:

1) среди всего вышеперечисленного, компьютерные игры являются самым популярным времяпрепровождением среди студентов;

2) игры создают максимальное погружение в языковую среду, где он может пообщаться с носителями данного языка;

Недостатки:

1) компьютерные игры вызывают зависимость;

2) студент тратит на компьютерные игры очень много времени, это может мешать учебе.

Разумеется, чтобы выучить английский язык недостаточно слушать музыку, смотреть кино и играть в компьютерные игры, потому что все эти методы помогут выучить английский язык до определенного уровня. Из этого следует, что студент не сможет заменить этими методами традиционное обучение, так как без человека, который сможет выступить в качестве наставника, очень тяжело усвоить некоторые грамматические особенности и объяснить непонятные моменты речи. Кто-то может счесть эти методы пустой тратой времени или воспринимать только как развлечение в свободное время – это все индивидуально. Но они действительно помогают студенту и создают мотивацию выучить иностранный язык, не ради хорошей оценки, а потому что, прибегая к этим альтернативным способам, человека действительно увлекает английский язык.

#### Список источников:

1) Щербакова, Инна Анатольевна, Кино в обучении иностранным языкам / И. А. Щербакова. –

Минск: Вышэйш. шк., 1984. – 94 с. : ил.; 21 см. Фильмогр.: с. 84-87

2) Влияние компьютерных игр на эффективность изучения английского языка <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kompyuternyh-igr-na-effektivnost-izucheniya-angliyskogo-yazyka/viewer> (Дата обращения – 05.04.2021 г.)

3) Работа с песней как один из методов мотивации для изучения английского языка <https://cyberleninka.ru/article/n/rabota-s-pesney-kak-odin-iz-metodov-motivatsii-dlya-izucheniya-angliyskogo-yazyka/viewer> (Дата обращения - 31. 03. 2021)

4) Как учить английский язык с помощью компьютерных игр [https://geekbrains.ru/posts/learn\\_english\\_through\\_gaming](https://geekbrains.ru/posts/learn_english_through_gaming) (Дата обращения 25.03.2021 г.)

5) Изучение английского языка по фильмам и сериалам: 11 лучших приемов <https://englex.ru/how-to-learn-english-by-films-and-tv-series/> (Дата обращения 25.03.2021 г.)

6) 7 причин, почему музыка поможет вам выучить иностранный язык <https://www.start2study.ru/blog/7-prichin-pochemu-muzyka-pomozhet-vam-bystrye-vyuchit-inostrannyj-yazyk/> (Дата обращения 25.03.2021 г.)

7) Использование художественного фильма в обучении английскому языку, Молдир Жамит [https://www.academia.edu/8469158/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D1%85%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D1%84%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0\\_%D0%B2\\_%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8\\_%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83\\_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D1%83](https://www.academia.edu/8469158/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%85%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%84%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0_%D0%B2_%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8_%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D1%83) (Дата обращения 09.04.2021 г.)

8) Рожкова, Ф. М. Кинофильмы на уроках английского языка [Текст] / Ф. М. Рожкова. – М. : Просвещение, 1967. – 111 с.

УДК 304:[811:316.772.4

Макеева А. Ю., Кузнецова Т. И., Царегородцева М. Г.

## СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ В РАЗРЕЗЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

**Макеева Александра Юрьевна** – студентка гуманитарного факультета программы «Перевод и переводоведение», РХТУ им. Д. И. Менделеева, e-mail: alex\_mac@list.ru

**Кузнецова Татьяна Игоревна**, д.п.н., профессор, зав. кафедрой иностранных языков,

**Царегородцева Марина Георгиевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Москва, Россия, 125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

*Работа посвящена изучению социокультурного компонента в контексте межкультурной коммуникации. Приведены параметры обучения иностранному языку при реализации социокультурного подхода. Представлены трудности и характерные особенности, с которыми сталкиваются студенты и специфика процесса коммуникации. Рассмотрены основные проблемы совмещенного изучения языка и культуры и представлены прогнозы на работу в данном направлении.*

**Ключевые слова:** глобализация, межкультурная коммуникация, вербальная речь, переводческая деятельность, невербальная речь, социокультурное взаимодействие, социокультурная реальность, межкультурное обучение

## SOCIOCULTURAL COMPONENT IN THE INTERCULTURAL COMMUNICATION UNDER GLOBALIZATION

Makeeva Aleksandra Yuryevna, Kuznetsova Tatiana Igorevna, Tsaregorodtseva Marina Georgievna  
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The work is devoted to the study of the socio-cultural component in the context of intercultural communication. The parameters of teaching a foreign language in the implementation of the sociocultural approach are given. The difficulties and characteristic features faced by students and the specifics of the communication process are presented. The main problems of combination of language and culture learning are considered and forecasts for work in this direction are presented.*

**Keywords:** globalization, intercultural communication, verbal speech, translation activity, non-verbal speech, sociocultural interaction, sociocultural reality, intercultural learning

В существующих условиях глобализации общества и экономики успешное развитие деловых отношений зачастую подразумевает взаимодействие различных культур. Вести межкультурный диалог с зарубежным партнером способен только профессионал, владеющий иностранным языком и разбирающийся в культурном фоне. В современной мультикультурной реальности, в условиях глобализации и повышающейся социальной мобильности на всех возможных уровнях социокультурного взаимодействия, проблема необходимости освоения теории и практики межкультурной коммуникации является более чем актуальной.

Социокультурная компетенция является неразрывной частью иноязычной коммуникативной компетенции. Коммуникативное взаимодействие можно классифицировать: с точки зрения особенностей психического отражения (интеллектуальное, эмоциональное, образное, ассоциативное); с точки зрения сосредоточения интересов сторон (противоборство, компромисс, сотрудничество, уход, нейтралитет); по числу, характеру и степени вовлеченности субъектов в процесс взаимодействия (монолог, диалог, полилог); по организационным формам коммуникативного воздействия, например,

деловая беседа, совещание, пресс-конференция; по средствам коммуникации общение бывает двух видов: речевое и неречевое (невербальное). Невербальные средства общения подразделяются на оптико-кинетические (жесты, мимика, пантомимика); паралингвистические (качество голоса, его диапазон, тональность); экстралингвистические (паузы, плач, смех); пространственно-временные, к примеру, взаиморасположение партнеров, временные задержки начала общения.

Язык – это проводник в “социальной действительности”, в которой образ реального мира есть ориентировочная основа для деятельности человека через призму социализованных значений и личностных смыслов как кристаллизации человеческого отношения к миру в процессе его восприятия, познания и преобразования. Соответственно, в языке отображается не только реальный мир, окружающий человека, не только образ его жизни и поведение, но и общественное самосознание этноса, национальный характер, традиции, обычаи, система ценностей, мироощущение.

Как известно, в процессе межкультурной коммуникации проявляется множество явлений,

связанных с взаимовлиянием языков, с одной стороны, и со стереотипами их восприятия, с другой стороны. Например, в результате действия интерференции наблюдаются отклонения от нормы под влиянием родного языка. В процессе межкультурной коммуникации проявляется необходимость социальной дифференциации, сплошь и рядом маркером статусной принадлежности в большей мере считается не то, что говорит человек, а то, как он это говорит: специфические черты речи говорящего, гибкость и изменчивость голоса, чёткость произношения, артикуляции. Многие объясняются представлениями каждого из собеседников. Процесс коммуникации подразумевает под собой анализ особенностей поведения, внешности, голоса, манеры, темпа речи: всё это мы соотносим с нашим прошлым опытом и эмоциями, распределяя и систематизируя полученную информацию. Но данные интерпретации являются относительными и зависят от социокультурной среды, в которой находится человек. Следует отметить, что при столкновении стереотипов с реальностью, редко производится их корректировка. В связи с разнообразием форм речи, территориальной и социальной вариативностью языка, следует учитывать множество лингвистических и социальных факторов, что позволит приблизиться к достижению адекватного взаимопонимания в процессе межкультурной коммуникации.

Рассмотрим, с какими трудностями и характерными особенностями сталкиваются студенты из восточных стран в процессе преподавания курса межкультурной коммуникации, в чем особенности работы в подобных группах, и найдем возможные пути решения целью прохождения курса и с последующей возможной адаптацией к абсолютно другой, не имеющей ничего похожего на их родную действительность. Занятия (особенно первые) проходили в форме беседы, после чего выяснилось, что студенты с Востока труднее всего привыкают к следующему: чужой социальной и социокультурной среде; отсутствию родных, семьи, друзей; другому климату; новому питанию, воде; особому (на их взгляд) отношению окружающих. Несмотря на все усилия в изучении русского языка (они все проходят обязательные курсы), попытки постижения русской культуры, бесспорным является то, что им крайне сложно интегрироваться в русскую действительность.

Во время занятий по межкультурной коммуникации удалось выяснить, что практически все студенты достаточно долго приспосабливались к социокультурной и учебной среде, для студентов с восточным менталитетом оказалось самым непреодолимым барьером усвоение основных норм интернационального коллектива. То есть, при работе со студентами из Ирака, при формировании у них навыков социокультурной компетенции, мы считаем необходимым учитывать национальные и психологические особенности студентов, их менталитет. Преподаватель, являясь носителем и

представителем культуры как своей, так и иностранной, должен стараться вырабатывать свой индивидуальный стиль поведения, который бы мотивировал студентов к творческой, постоянной и, по возможности, креативной учебной деятельности. Таким образом, структурный план содержания понятия “социокультурный компонент коммуникации” можно наполнить следующими составляющими. Это “элементы социальной коммуникации” (как совокупности приемов и средств устной и письменной передачи информации представителями определенной культуры), это “особенности национальной ментальности” (как способа мышления представителей определенной культуры, который и определяет их поведение), это “духовные и материальные ценности, формирующие национальное достояние” (в первую очередь подразумеваются такие культурные направления, как наука и искусство, история и религия, туристические достопримечательности). Соответственно, социокультурный компонент содержания обучения иностранному языку охватывает эти три основные направления, и по этим же направлениям (параметрам) формируются соответствующие знания и умения обучаемых.

Это следующие параметры обучения иностранному языку (при реализации социокультурного подхода): 1. Средства социальной коммуникации – язык вербального и невербального общения, письменное общение с ее логическими правилами и нормами; 2. Государственная ментальность – праздники, традиции, обычаи, ритуалы носителей языка, характеристики национальной ментальности; 3. Национальное достояние – наука и искусство, история и религия, национальные парки, исторические заповедники и другие места туристического интереса.

Важно отметить, что взаимосвязанное обучение родному и иностранному языкам способствует обогащению и положительному воздействию языков на развитие разных сторон личности обучаемых. Овладение языком сопровождается проникновением в новую национальную культуру и приобретением духовного богатства, хранимого изучаемым языком. Знание языка и культуры другого народа является не только средством познания инонациональной культуры, но еще и способом более глубокого проникновения в свою культуру. Поддача национально-характерной лексики помогает рассмотрению языка в контексте жизни человека – носителя определенной культуры, представителя конкретного этноса, обладающего характерным этническим сознанием и менталитетом, взаимодействующего с представителями других взаимосвязанных лингвистических и культурных общностей. Приобщение обучающихся к национальной культуре изучаемого языка требует закрепления в их понимании новой формулы отождествлений и отличий.

Наложение родной культуры в свой черед осложняет коммуникацию. Следует учитывать универсальные и

специфические характеристики поведения и коммуникации различных демосов, культурные ценности, лежащие в основе коммуникативной практики. Знания слов и правил грамматики мало, чтобы энергично пользоваться языком как средством коммуникации, поскольку необходимо знать как можно глубже мир изучаемого языка. Узнав новое иностранное слово, эквивалент родного, необходимо быть осмотрительным с его употреблением, так как за словом стоит понятие, за понятием – предмет/явление реальности мира, а это мир иной страны, зарубежной, чужой. Сопоставительное изучение неродственных языков имеет широкую теоретическую и практическую функцию. По сути, расхождения языков и культур целиком выявляются при их сопоставлении. Однако на уровне языковой картины мира эти различия не заметны и слова разных языков выглядят эквивалентными. Это создает большие сложности в практике преподавания языков других стран. Отдельное слово любого языка имеет присущий только данному языку резерв сочетаемости, то есть своя лексическая и фразеологическая совмещенность. Другими словами, оно «дружит» и сочетается с одними словами и «не дружит» или не сочетается с другими. Такая сочетаемость не широкоуниверсальная, а национальна в смысле, что характерна для исключительно данного конкретного слова в данном конкретном диалекте.

Также следует особо подчеркнуть, что чрезвычайно большую роль в формировании представлений о культуре страны изучаемого языка играют факторы родной социокультурной среды, которые необходимо учитывать при разработке проблемы совмещенного изучения языка и культуры. Лингводидактическая и этнолингвистическая тематика, безусловно, представляет собой потенциальную основу для проведения социокультурных исследований.

Исходя из вышеуказанного, предмет «межкультурная коммуникация» может даваться в контексте существующих базовых гуманитарных дисциплин. В свою очередь навыки грамотного межкультурного взаимодействия для студентов, как будущих специалистов, вынужденных работать в мультикультурной реальности современной цивилизации во многом является не столько теоретическим, сколько прикладным.

#### Список литературы

1. Садохин А. П. Введение в межкультурную коммуникацию. — М.: Высшая школа, 2005. — 310 с.
2. Аверьянова Я. О. // Социокультурный компонент в подготовке студентов экономических профилей к межкультурной коммуникации
3. Штатская Т.В. // Социокультурный компонент в образовании;
4. Покусаева Т. Н. // Социокультурный компонент в формировании способности к межкультурной коммуникации на английском языке;
5. Бергельсон М. Б. Межкультурная коммуникация // Кругосвет
6. Интернет-ресурс <https://ru.wikipedia.org/>
7. Колова С.М., Белкина О.В. // Культурологический компонент социокультурной компетенции при преподавании курса межкультурной коммуникации иностранным студентам (на опыте работы со студентами из Ирака);
8. Гузикова М.О., Фофанова П.Ю. // Основы межкультурной коммуникации.
9. Старыгина Г. М. Межкультурная коммуникация: Учебно-методическое пособие
10. Фрик Т. Б. Основы теории межкультурной коммуникации: учебное пособие. — Томск: Томский политехнический университет, 2013.
11. Викулова Л. Г., Шарунов А. И. Основы теории коммуникации: практикум. — М.: АСТ, АСТ Москва, Восток — Запад, 2008.
12. Головлёва Е. Л. Основы межкультурной коммуникации. — Ростов н/Д: Феникс, 2008.
13. Абрамовская Н.Ю., Федорук С. В. Социокультурный компонент в процессе обучения иностранному языку, 2018
14. Jerome Dumetz & Fons Trompenaars, Charles Hampden-Turner, Meredith Belbin, Juliette Tournand, Peter Woolliams, Olga Saginova, Stephen M. R. Covey, Dean Foster, Craig Storti, Joerg Schmitz: 2012. Cross-cultural management textbook: Lessons from the world-leading experts, CreateSpace Publishing, 2012
15. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. СПб., 1999. - 472 с.
16. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Готовность / С. И. Ожегов, Н.Ю. Шведова // Толковый словарь русского языка. 4-е изд. М., 2003.
17. Почепцов Г.Г. Теория и практика коммуникации. — М., 1998, стр. 25–26
18. Толстихина Е. В. Социокультурная коммуникация и межкультурное взаимодействие.
19. Алдажарова А.М. // Межкультурная коммуникация в обучении второму языку.

УДК 81-23

Решетова А.С., Мартынова А.В., Кунавина М.С.

## СПОСОБЫ ОБРАЗОВАНИЯ НОВОЙ ЛЕКСИКИ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

**Решетова Анастасия Сергеевна**, студентка 1 курса бакалавриата факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов;

**Мартынова Александра Владимировна**, студентка 1 курса бакалавриата факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов;

**Кунавина Мария Сергеевна**, преподаватель кафедры иностранных языков;

e-mail: markunavina@gmail.com

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*В данной статье рассматриваются основные способы образования неологизмов в современном английском языке, приведены механизмы их появления. Также выделяются наиболее продуктивные для формирования новой лексики области.*

**Ключевые слова:** неологизмы, словообразование, аффиксация, сложение, слияние, аббревиация, усечение, акронимы

## WAYS OF FORMING NEW VOCABULARY IN MODERN ENGLISH

Reshetova Anastasia Sergeevna, Martynova Alexandra Vladimirovna, Kunaiva Maria Sergeevna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article touches upon the main ways of word formation in Modern English. The mechanisms of word formation are given. The most productive areas for the word formation are also highlighted.*

**Keywords:** neologisms, word formation, affixation, compounding, blending, abbreviation, clipping, acronyms..

Слово, согласно известному тезису Л.С. Выготского, воплощает в себе единство обобщения и общения, коммуникации и мышления [2]. Исходя из этого, изучение новой лексики требует обращения к двум аспектам: аспекту создания и развития, с одной стороны, и ее функционирования – с другой [1]. Для подготовки материала к данной статье мы изучили и проанализировали 112 неологизмов, способы их образования и области употребления в английском языке. Нами был рассмотрен период с января 2020 по апрель 2021 года. Все слова взяты с сайта dictionary.cambridge.org.

Причины образования новой лексики различны: научный и технологический прогрессы, развитие средств массовой информации и других сфер жизни человека и общества. Основными областями, в которых происходило активное формирование новой лексики в исследуемый период, стали: коронавирус (24 слова), экология (21 слово), технологии (19 слов) и здравоохранение (17 слов). Данные результаты обусловлены распространением пандемии COVID-19 в 2020 году и введением во многих странах карантина, а также постоянным развитием технологий, возрастанием влияния окружающей среды на жизнь и здоровье людей, и, следовательно, появлением соответствующей лексики в языке.

В современном английском языке выделяют следующие основные способы словообразования: аффиксация (affixation), конверсия (conversion), сложение (compounding), аббревиация (abbreviation) [4,6].

В ходе нашего исследования мы обнаружили, что за рассматриваемый период самыми распространенными способами образования новой лексики стали: аббревиация – 49 слов; сложение – 48 слов; аффиксация – 15 слов.

Аббревиация подразумевает под собой сокращение слов. Востребованность аббревиации обусловлена тем, что она включает в себя разнообразные способы словообразования, такие как смешивание (blending), усечение (clipping) и акронимы (acronyms). Смешивание является самым распространенным способом аббревиации в рассмотренных нами примерах и встречается в 45 случаях. Усечение и акронимы – значительно более редкие явления и зафиксированы в 2 случаях каждый.

Смешивание в английском языке используется при объединении частей существующих слов, при этом обрезают начало или конец обоих слов и пишут получившиеся части слитно в одно слово.

Например:

*coronennial* [coronavirus + millennial] – человек, рожденный в период пандемии коронавируса;

*lockstalgia* [lockdown + nostalgia] – ностальгия по времени, когда был карантин из-за пандемии коронавируса.

В ходе нашего исследования мы выявили подтип смешивания – частичное смешивание (partial blending). В русском словообразовании для данного явления существует определение «телескопическая аббревиация» [5]. Для получения нового слова

данным способом только одно из смешивающихся слов сокращается, а другое остается неизменным:

*tradwife* [*traditional* + *wife*] – женщина, которая не работает вне дома и верит, что нужды ее мужа гораздо важнее, чем ее собственные;

*Blursday* [*blurred* + *day*] – шуточное название дня недели, когда во время пандемии люди начинали забывать, какой сейчас день.

Также мы обнаружили слово, которое составлено путем смешивания трех существующих слов. В русском словообразовании для такого типа слов используется термин «смешанная или слогабуквенная аббревиация» [5]:

*dunchfast* [*dinner* + *lunch* + *breakfast*] – единственный прием пищи в день, совмещающий в себе завтрак, обед и ужин.

Другой подтип аббревиации, усечение, используется, когда сокращаем или "отсекаем" один или несколько слогов из слова. Важно отметить, что в рассмотренных нами примерах неологизмов мы не обнаружили примеров обычного усечения (*clipping*), но были найдены примеры сложного усечения (*complex clipping*), когда усекаются части обоих слов, образующих неологизм:

*cli-fi* [*climate* + *fiction*] – книги и фильмы об отрицательно влияющих на жизнь людей изменениях климата;

*hyflex* [*hybrid* + *flexible*] – способ обучения, при котором занятие ведется как в аудитории, так и транслируется в Интернете.

Помимо этого, были выявлены два акронима. Акронимы – это тип аббревиации, при котором образующееся слово является произносимым слитно сокращением, в отличие от других видов аббревиатур, которые произносят «по буквам» [4].

Например:

*STEAM* [*Science, Technology, Engineering and Mathematics*]

*Shape* [*Social Sciences, Humanities, and the Arts for People and the Economy*]

Сложение является вторым по частотности способом словообразования и используется при связывании двух и более основ вместе, чтобы создать новое слово. Обычно первый элемент определяет ключевую особенность второго слова. Сложение встречается во всех классах слов. Наиболее распространенными результатами этого способа словообразования являются существительные:

*wildbelt* [*wild* + *belt*] – участок земли, где строительство и другая застройка запрещены, так что природа может быть защищена и восстановлена;

*zoombombing* [*zoom* + *bombing*] – акт присоединения к собранию на платформе видеоконференцсвязи Zoom без приглашения с целью его срыва, часто путем размещения неподходящего контента.

Следующий по популярности способ словообразования – аффиксация. Аффиксация – присоединение к основе слова аффиксов – включает в себя суффиксацию (*suffixation*) и префиксацию (*prefixation*). В рамках нашего исследования было

выявлено 12 случаев суффиксации и 3 случая префиксации.

Суффиксация подразумевает добавление суффикса к основе слова. Основная цель суффикса – показать, к какой части речи будет относиться новое слово (например, существительное или прилагательное):

*twinning* [*twin* + *ing*] (*существительное*) – одновременное ношение одной и той же одежды вместе с другими членами своей семьи.

Префиксация подразумевает добавление приставки к основе слова.

Например:

*microwedding* [*micro* + *wedding*] – свадьба, на которую приглашено небольшое количество гостей;

*to decomponentise* [*de* + *componentise*] – удалить отдельные компоненты устройства, такие как мобильный телефон, чтобы переработать их;

*super-Earth* [*Super* + *Earth*] – планета за пределами нашей солнечной системы, которая похожа на Землю, но больше и может быть обитаема людьми.

Необходимо отметить, что востребованные лексические единицы *info-*, *digit-*, *techno-*, *e-* могут рассматриваться в процессе словообразования либо как полу-аффиксы (*half-affixes*), либо как усеченные основы [3]. Если *info-*, *digit-*, *techno-*, *e-* рассматриваются как полу-аффиксы, тогда способ образования нового слова – аффиксация (префиксация). Если они рассматриваются как усеченные основы, тогда способ образования нового слова – частичное или полное смешивание (*partial* или *full blending*).

Например:

*eco-guard* [*eco* + *guard*] – человек, чья работа заключается в охране диких животных, особенно тех, которых находят на грани вымирания;

*infodemic* [*info* + *pandemic*] – большое количество информации (часто неправдивое), публикующееся о конкретной проблеме.

Таким образом, *eco-guard* можно рассматривать как слово, образованное либо путем префиксации, либо путем частичного смешивания, а *infodemic* – как слово, образованное либо при помощи префиксации, либо полного смешивания.

С другой стороны, есть менее востребованные единицы для словообразования, например, *myso-* или *ortho-*. Данные и схожие с ними корневые морфемы являются заимствованными и происходят из греческого языка. Они используются для образования ограниченного числа слов, поэтому не могут рассматриваться как полу-аффиксы. Следовательно, они используются для образования новых слов путем сложения или частичного смешивания.

Например:

*myso-architecture* [*myso* + *architecture*] – использование грибка для проектирования и строительства сооружений. Мусо – от греч. *mykes* «гриб»;

*orthosomnia* [*ortho* + *insomnia*] – бессонница, вызванная мыслями о том, что нужно выспаться и

использование различных приложений для этого. *Ortho* – от греч «правый», *somnia* – от греч. «сон». Слово *myco-architecture* образовалось с помощью сложения, а *orthosomnia* – с помощью частичного смешивания.

Таким образом, в ходе анализа способов образования 112 англоязычных неологизмов, зафиксированных на сайте [dictionary.cambridge.org](http://dictionary.cambridge.org) в период с января 2020 года по апрель 2021 года, были выявлены основные области формирования новой лексики (здоровье и коронавирус, технологии, и экология). Были выделены три самых распространенных способа словообразования (аббревиация, сложение и аффиксация) и проанализированы особенности их функционирования.

### Список литературы

1. Воейкова А.А. Особенности словообразования новой лексики в английском языке (на примере неологизмов, зафиксированных на интернет-сайте [www.wordspy.com](http://www.wordspy.com)) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2015. – № 3-1. – С. 119-122.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь М.: Педагогика, 1982. – 361 с.
3. Жуковская Н.В., Нужнова Е.Е. Некоторые новые лексические единицы в современном английском языке // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского – 2020. – № 3. – С. 210-214.
4. Зыкова И.В. Практический курс английской лексикологии. М.: Академия, 2008. – 288 с.
5. Современный русский язык: анализ языковых единиц: учеб. для вузов [под ред. Е.И.Дибровой]. – М.: Академия, 2001. – 544 с.
6. Carter, R., McCarthy, M. Cambridge Grammar of English. Cambridge, 2015. – 973 p.

УДК 81'255.2:[54.057:004.9

Игнатов М.А., Кузнецова Т.И., Филатова Е.Ю.

## ТРУДНОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА В ОБЛАСТИ ОСНОВНОГО ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА И ПРИ РАБОТЕ С ПРОГРАММНЫМ КОМПЛЕКСОМ ASPEN PLUS®

**Игнатов Михаил Алексеевич**, магистр 1 курса факультета.

**Кузнецова Татьяна Игоревна**, заведующая кафедрой иностранных языков, д. п. н., профессор

**Филатова Елена Юрьевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: pers66@inbox.ru

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, г. Москва, ул. Миусская площадь, д. 9

*Современные технологии не стоят на месте, и в научной сфере всё чаще появляются новые способы упростить различные трудоёмкие и затратные по времени вычислительные, расчетные и др. задачи, для решения которых используются компьютеры и специализированное программное обеспечение. Для изучения методов и особых случаев в сфере основного органического синтеза, необходимо огромное количество данных. Это параметры реакторов, связанных с ними потоков, температуры и критические точки участвующих в системе веществ, тепловые и энергетические затраты и т.д. Решение подобных задач вручную в современном мире уже не актуально, в области процессов разделения основного органического синтеза, гораздо более корректные и действительные данные проще получить используя программный комплекс Aspen Plus®. Но здесь любой Российский специалист/ученый/студент. может столкнуться с проблемой языкового барьера – программа сделана полностью на английском языке и для корректной работы желательны не только базовые знания английского языка, но и понимание объекта, о котором ведется речь.*

*В статье рассмотрены затруднительные для научно-технического перевода случаи в области процессов разделения основного органического синтеза, а также подобные случаи при работе со специализированным программным комплексом Aspen Plus®. В работе представлены основные аспекты ректификации основного органического синтеза, тезисы развития компьютерных технологий в этой области, а также рассмотрены наиболее часто встречающиеся термины, неологизмы, аббревиатуры, которые могут вызвать трудности при переводе.*

**Ключевые слова:** основной органический синтез, процессы разделения, программный комплекс, программное обеспечение (ПО), ректификация, Aspen Plus, научно-технический перевод.

## DIFFICULTIES OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRANSLATION IN THE FIELD OF BASIC ORGANIC SYNTHESIS AND WHILE WORKING IN ASPEN PLUS® SOFTWARE COMPLEX

Ignatov M.A., Kuznetsova T.I., Filatova E.Y.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*Modern technologies do not stand still, and in the scientific field, new ways are increasingly appearing to simplify various labor-intensive and time-consuming computational, design and other tasks; computers and specialized software are used to solve them. To study the methods and cases in the field of basic organic synthesis, an enormous amount of data is needed. These are the parameters of reactors, associated flows, critical points of substances participating in the systems, heat and energy costs, etc. The manual solution of such problems in the modern world is no longer relevant, in the field of separation of the basic organic synthesis, much more correct and exact data can be obtained using the Aspen Plus® software complex. But here a Russian specialist / scientist/student may face the problem of a language barrier - the program is made in English and for correct work, not only basic knowledge of the English language, but also an understanding of the object in question is desirable.*

*The article deals with cases that are difficult for scientific and technical translation in the field of separation of the basic organic synthesis, as well as such cases appearing when working with the specialized software Aspen Plus®, there are also considered the most frequently encountered terms, neologisms, abbreviations that can cause difficulties in translation.*

**Keywords:** basic organic synthesis, separation processes, software complex, software, rectification, distillation, Aspen Plus®, scientific and technical translation

Развитие компьютерных технологий вносит огромный вклад в развитие фундаментальных наук, таких как, физика, химия, математика. Использование программного обеспечения для симуляций, расчётов, корреляций и прогнозирования не только упрощает жизнь учёным и даёт более точные данные, но и открывает новые пути развития в сферах этих наук. Подобные программы потенциально являются

инструментами с безгранично расширяющимся спектром возможностей. Если же взять конкретно область основного органического синтеза и процессов разделения в сфере химических технологий, тут на помощь приходят различные программы для векторной графики (Microsoft Visio, Компас) и стандартный пакет Microsoft Office для записи и структурирования данных. Данное ПО

используется во многих сферах и в связи с широкой востребованностью, было переведено на русский язык, а следовательно освоение данных программ доступно любому желающему, даже с минимальным уровнем знания английского языка. Но в основном органическом синтезе есть и более специфичная задача – построить и изучить симуляцию установки, для получения/разделения веществ. К сожалению, Российский рынок ПО не предоставляет аналогов зарубежному, поэтому Российским учёным, специалистам и студентам приходится пользоваться ПО на английском языке что обуславливает важность и востребованность грамотного перевода.

Конкретно в данной статье рассматривается перевод ПО для моделирования химических процессов, произведённого компанией AspenTech™ – Программный Комплекс Aspen Plus® и Aspen HYSYS®. Возможности данного комплекса с каждым годом расширяются, позволяя учёным, специалистам и студентам изучать поведение и свойства различных веществ в определенных условиях, моделировать процессы, подбирать различные параметры для более экономически выгодного и экологичного производства, пользоваться всемирной библиотекой веществ, с детальным указанием их свойств и многое другое, не покидая рабочего места. Это дает возможность не только упростить обучение, но и позволяет провести дорогое и сложное исследование процесса, всего за «пару кликов мыши». Несколько десятков лет назад для подобных исследований потребовалось бы, как минимум, собрать подетально установку, найти подходящее оборудование, вещества и постоянно контролировать процесс. Поэтому преимущество подобного ПО тут неоспоримо, а следовательно, и важность качественного перевода.

AspenTech™ – американская компания, которая выпускает своё ПО на английском языке, для международного пользования в лабораториях и институтах. В связи с этим, появляется проблема повседневного использования данных программ из-за наличия сложных технических терминов, сокращений, аббревиатур. Для исследования рассмотрим применение программного комплекса Aspen Plus, при работе с процессами ректификации и ректификационными колоннами.

Одной из самых основных тем, изучаемых в сфере химической технологии основного органического синтеза, является технология ректификации и связанные с ней процессы. Ректификация – процесс разделения двух или более взаиморастворимых веществ с разными или близкими друг к другу температурами кипения (что делает их тяжелоразделимыми) с целью получения максимально возможного чистого вещества.

Области применения ректификации в наши дни чрезвычайно широки и является одним из важнейших технологических процессов в нефтегазохимической промышленности. Также нередки случаи использования ректификации и в синтезе полимеров,

изотопов, полупроводников и различных других веществ высокой чистоты. Основными преимуществами, конечно, является высокая чистота необходимых продуктов и широкая область применения.

Какие трудности могут возникнуть у учёного/специалиста/студента при работе в программном комплексе? Большое количество статей и работ по нефтегазохимии и синтезу других органических веществ, написаны опираясь на исследования, проведенные в том числе на Aspen Plus®, и соответственно подобные работы изобилуют сложными английскими терминами, аббревиатурами и т.д., что может вызвать затруднения при работе с ними.

Целью данной работы является выявление трудностей научно-технического перевода с английского языка на русский в области основного органического синтеза и процессов разделения и при использовании программного комплекса Aspen Plus®, а также демонстрация важности обладания навыками грамотного перевода при работе с ПО на английском языке, при учёте быстрого развития технологий.

При переводе технической документации важно соблюдение единой стилистики, что невозможно без знаний специальной терминологии и лексики, корректного перевода аббревиатур и сокращений.

Переводчику необходимо иметь словарь специальных терминов, отвечающих задачам постоянно расширяющегося технологического горизонта компании. Практика перевода обязывает постоянно находиться в «среде», без этого качественный и быстрый перевод будет представлять значительную трудность.

Были рассмотрены основные тезисы и важные моменты встречающиеся в англоязычной научно-технической литературе по основному органическому синтезу, а также основные моменты при работе с программным комплексом Aspen Plus.

«Ложные друзья» переводчика – зачастую слова из разных языков, являющиеся омонимами, то есть одинаковыми (схожими) по написанию и звучанию, но разными по значению словами. Для начала рассмотрим самые главные случаи появления ошибок в переводе из-за «ложных друзей» переводчика.

Сам процесс ректификации в литературе и непосредственно в программном комплексе обозначается как «fractional distillation process» - несмотря на свою схожесть процессы дистилляции и ректификации, всё же разные процессы.

Также на схемах можно обнаружить аппарат под названием «reboiler» - с учётом постепенной интеграции английского языка в русский, конечно можно перевести название аппарата как «ребойлер», ссылаясь на существования термина «бойлер», но верным переводом будет являться термин, который повсеместно встречается в русской научно-технической сфере, и в данном случае будет переводиться как «кипятильник» или «термостат»

Технические термины и неологизмы – слова, правильный перевод которых, можно будет найти только в специализированных словарях для определенных сфер деятельности. Рассмотрим некоторые примеры таких слов. Их также можно найти как в научных статьях, так и непосредственно в самом программном комплексе Aspen Plus, на каждом шагу.

- Tray(s), stage(s), plate(s) – тарелки колонны
- Feed – «питание» колонны, канал по которому в колонну попадает исходная смесь.
- Feed stage – «тарелка питания» - тарелка на которую подаётся исходная смесь
- Reflux ratio – флегмовое число (часть смеси возвращающейся обратно в колонну, называется флегмой, а
- отношение количества жидкости, стекающей с любой тарелки в концентрационной секции колонны к
- количеству отбираемого дистиллята – флегмовым числом).
- Top Product, Bottom product – дистиллят (ректификат), кубовый остаток (продукт)

Сокращения или аббревиатуры, являются неотъемлемыми частями любой научной сферы. Их использование зачастую происходит для упрощения введения записи, обозначений. Некоторые аббревиатуры постепенно переходят и в другие языки, в том числе и в русский язык, практически неизменно. Но встречаются сложные понятия, расшифровка которых может быть затруднена, если, переводчик не знаком с конкретной научной областью. Далее приведены самые часто встречающиеся аббревиатуры.

- HVC(LVC) – high volatility component (low volatility component) – легколетучий компонент (т.е.
- низкокипящий), тяжелолетучий компонент (т.е. высококипящий)
- VLE – Vapor-liquid equilibrium – Парожидкостное равновесие

Множественные сокращения названий органических веществ, например:

- DME – dimethyl ether (диметиловый эфир), DMSO – dimethyl sulfoxide (Диметилсульфоксид)
- RCSTR – reactor: continuous stirring tank – (реактор смешения непрерывного действия)

Таким образом, авторы приходят к выводу что стремительные темпы развития компьютерных технологий и следовательно важность обладания умением грамотно переводить научно-технические тексты и термины при работе с специализированными программными комплексами, так как область основного органического синтеза является одной из центральных фигур в нефтегазохимическом промысле, которые в свою очередь являются основой экономики для многих стран. Это подчеркивает актуальность развития переводческих навыков.

#### Список литературы

1. Górak, Andrzej. 2014. Distillation: fundamentals and principles. Amsterdam: Elsevier.
2. Айнштейн В.Г. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс: [Электронный ресурс]: в 2 кт. /В.Г.Айнштейн,М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.]; Под ред. В.Г.Айнштейна. – 5-е изд. (эл.) – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Английский язык для инженеров-химиков. /Под редакцией Т.И. Кузнецовой – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2015.
4. Климзо Б.Н. Ремесло технического переводчика. М.: Р.Валент, 2017.
5. Акуленко В. В., Комиссарчик с. Ю., Погорелов Р. В., Юхт В.Л. Англо-русский и русско-английский словарь "Ложный друзей переводчика". М.: Советская энциклопедия, 1969. - 385 с.

УДК 81

Киричевский М.А., Кузнецова Т.И., Бабанина Е.Ю.

## ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ МЕТРОЛОГИИ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

**Киричевский Михаил Андреевич**, студент 4 курса факультета Цифровых Технологий и Химического Инжиниринга РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9, email: [mkirichevskiy@mail.ru](mailto:mkirichevskiy@mail.ru);

**Кузнецова Татьяна Игоревна**, д.п.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков;

**Бабанина Елена Юрьевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*В данной статье приведены примеры трудностей перевода и восприятия англоязычных терминов в метрологии, а именно, в области стандартных образцов вследствие отличий понятийных основ некоторых терминов, а также субъективности их перевода.*

**Ключевые слова:** метрология, метрология в переводе, руководство ИСО, стандартный образец, аттестованный стандартный образец, паспорт стандартного образца, терминология, перевод.

## DIFFICULTIES IN TRANSLATING ENGLISH TERMINOLOGY IN THE FIELD OF METROLOGY INTO RUSSIAN

Kirichevsky Mikhail Andreevich, Kuznetsova Tatiana Igorevna, Babanina Elena Yurievna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article provides examples of difficulties in translation and perception of English terms in metrology, and specifically in the field of reference materials due to differences in the conceptual foundations of some terms, as well as the subjectivity of their translation.*

**Keywords:** metrology, metrology in translation, ISO guide, reference material, certified reference material, passport of reference material, terminology, translation.

Технический перевод всегда занимает особое место среди других видов перевода. Этот тип перевода используется для обмена информацией, содержащей специальные, научные или технические термины, которые всегда вызывают трудности при их переводе. Переводчик технических текстов должен хорошо понимать специфику терминологии и общенаучной лексики, как в английском, так и в русском языке. От него требуется не только хороший уровень владения двумя языками, но и необходимые знания в области техники. Только тогда он сможет преодолеть трудности, которые возникают при переводе технических терминов.

Согласно определению, под термином метрология понимается наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности. Поэтому и в вопросах перевода научно-технической терминологии, касающейся этой области, также должны соблюдаться принципы точности и единства [1]. Ежегодно в Российской Федерации разрабатывается более 2 тысяч национальных и межгосударственных стандартов. Разработчиками стандартов выступают различные министерства и ведомства, научные институты, коммерческие организации и различные профессиональные сообщества, которые объединены в технические комитеты по стандартизации (ТК). Примерно 50% национальных стандартов гармонизированы с международными, региональными и национальными стандартами зарубежных стран.

В последнее время активно обсуждаются вопросы корректного перевода и трактовки англоязычных

терминов. Приведем более или менее общее для русского и английского языков определение термина. Итак, термин – это слово или устойчивое словосочетание, которым принято обозначать понятие, явление, процесс или предмет, в той или иной области профессиональной человеческой деятельности: науке, технике, военном деле и т.д. [2]. Так как данное определение дает представление о терминах в самом общем виде, сделаем одно дополнение. Термины, как специфические лексические единицы языка – члены терминологической системы, имеют такие особенности как точность, однозначность, системность, объективность, мотивированность. Все термины традиционно подразделяются на однословные и многословные. Однословные термины, как правило, не вызывают больших трудностей при переводе, так как имеют обычную словообразовательную структуру и переводятся прямым способом, а именно: поиском эквивалентов в словарной статье или определением их значений по семантике корневой морфемы и аффиксов. Особые сложности возникают при переводе многословных терминов, которые, как известно, характеризуются строгой иерархией компонентов. Кроме того, между компонентами таких многочленов прослеживается строгая смысловая зависимость. Так, компоненты многословных терминов, образуемые как свободными, так и устойчивыми словосочетаниями, вступают в функционально обусловленную морфологическую и синтаксическую связь и тем самым, своим раздельно суммарным значением, образуют новую терминологическую единицу [3].

Отличия понятийных основ некоторых терминов, а также субъективность переводов приводят к неоднозначности их восприятия и разногласиям в трактовках, изложенных в нормативных документах. Существуют, по крайней мере, три препятствия на пути однозначного понимания переводных изданий нормативных документов: разногласия в понятийной основе терминов и положений, некорректный перевод терминов и неточности, заложенные в некоторые англоязычные термины.

Существование двух англоязычных терминов, характеризующих понятие «стандартный образец» (reference material и certified reference material), внесло смятение в умы специалистов, связанных с производством и применением стандартных образцов. Термин reference material переводился в разных вариантах: «образцовое вещество», «эталонный материал», «образец сравнения», «референтный материал». Серьезную, труднопреодолимую сложность представляют разночтения исходного термина, т.е. наименования определяемого объекта "reference material", из-за того, что русский термин не является объективным переводом английского и наоборот. В последней редакции международного словаря по метрологии (VIM) термины reference material и certified reference material переведены как «стандартный образец» и «аттестованный стандартный образец», соответственно (п. 5.13 и 5.14 VIM). Введение нового для отечественной метрологии термина «аттестованный стандартный образец» поставило ряд вопросов, в частности: «Чем отличается аттестованный стандартный образец от собственно стандартного образца?» и «Почему одно и то же понятие характеризуется двумя терминами?». В понимании российских специалистов стандартный - это всегда аттестованное вещество (аттестованный материал). Если вещество (материал) не аттестовано - это не стандартный образец.

Чтобы попытаться ответить на эти вопросы, рассмотрим определения терминов «стандартный образец» (с двумя примечаниями к определению, которые важны в рассматриваемом вопросе) и «аттестованный стандартный образец» (без примечаний) согласно Руководству ИСО 30 [4]. Различия заключаются, прежде всего, в том, что стандартный образец может и не иметь аттестованного значения свойства, а аттестованный стандартный образец обязательно сопровождается «паспортом, в котором приведены значение этого свойства с указанием связанной с ним неопределенности и утверждение о метрологической прослеживаемости». Кроме этого, к методикам (процедурам), применяемым для характеристики аттестованного стандартного образца, очевидно, предъявляются более высокие требования, чем при аттестации стандартного образца.

Фактически новый термин вводит обязательное требование для определенных категорий стандартных образцов, объединенных понятием «аттестованные стандартные образцы», представлять неопределенность аттестованного значения ранее вместо неопределенности необходимо было указывать

погрешность аттестованного значения (п. 3.17 ГОСТ 8.315-97 [5]) и приводить в паспорте СО сведения о метрологической прослеживаемости (ранее прослеживаемость обеспечивалась требованиями единства средств измерений, но информацию о том, посредством чего она достигалась, в паспорте СО не приводили). Стоит ли при внедрении международных нормативных документов отказываться от понятия погрешности, полностью переходя к неопределенности, и что входит в понятие «утверждение о метрологической прослеживаемости», если учесть, что для матричных стандартных образцов доказать метрологическую прослеживаемость весьма проблематично? Очень непростые вопросы, но это отдельная тема, выходящая за рамки данной статьи. Хотя разработчики Руководства ИСО 30 утверждают, что стандартный образец – это родовое понятие, на деле термин «стандартный образец» характеризует и родовое понятие, и отдельную категорию СО. Например, образец для контроля внутрилабораторной прецизионности результатов может быть ярким примером категории СО, называемой reference material, не имеющего аттестованного значения, но однородного и стабильного по отношению к контролируемому свойству. По большому счету аттестованный стандартный образец — это стандартный образец с более жесткими требованиями к его характеристике и доказательству достижения требуемой точности аттестованных значений. Хотя если рассматривать формально определение данного понятия, то стандартные образцы без указаний на метрологическую прослеживаемость и без представления неопределенности аттестованного значения в паспорте СО (а под эти критерии попадает большинство утвержденных в России государственных стандартных образцов) не могут быть признаны «аттестованными стандартными образцами».

Таким образом, появление двух терминов, характеризующих понятие стандартный образец, – это пример разногласия терминов на понятийной основе. Документ, сопровождающий аттестованный стандартный образец, по-английски звучит как certificate, что при переводе вызывает ассоциацию с русским словом «сертификат» и инстинктивное желание перевести этот термин именно как «сертификат». В отечественной практике такой документ называется «паспорт стандартного образца». Тем не менее, международный словарь по метрологии VIM упоминает сопроводительный документ СО (стандартный образец) именно как сертификат. Рассмотрим уместность использования того и другого термина применительно к документу, прикладываемому к СО и содержащему основную информацию о СО. Большой англо-русский словарь наряду с первым значением слова certificate, переводимым как удостоверение, свидетельство, сертификат, дает и другой перевод этого слова — «паспорт (оборудования)» [6]. Толковый словарь русского языка [7] слово «сертификат» определяет как «документ, удостоверяющий тот или иной факт», упоминая далее в том числе о сертификате качества как

о «сопроводительном документе о сортности, ассортименте, цене и т.п. товара, выдаваемом государственной инспекцией или другими уполномоченными организациями». Паспорт, помимо «официального документа, удостоверяющего личность владельца, его гражданство» и «документа, содержащего регистрацию каких-либо фактов, подробное описание чего-либо», определяется как «регистрационное свидетельство, содержащее основные сведения о каком-либо здании, предприятии, оборудовании, устройстве, приборе». Как видно, последнее определение слова «паспорт» очень близко по смыслу к тому, что понимается под документом, сопровождающим СО, тогда как выдача сертификата связана с тем, что кто-то (субъект или организация) удостоверяет некий факт. Сертификат - это документ, выдаваемый по результатам сертификации. Согласно ГОСТ ИСО/МЭК 17000-2012 (п. 5.5) «сертификация (certification): Подтверждение соответствия третьей стороной, относящейся к продукции, процессам, системам и персоналу» [8]. Отсюда следует, что сертификат – это документ подтверждения соответствия, с помощью которого какая-либо организация (не зависящая от производителя товара или услуги) письменно удостоверяет, что сертифицируемый объект (субъект) соответствует требованиям, установленным вышестоящими учреждениями. То есть сертификат всегда выдается «третьим лицом». В то же время документ, сопровождающий стандартный образец, выдается изготовителем данного СО, и ответственность за сведения, содержащиеся в нем, несет именно изготовитель СО. В связи с вышесказанным для документа, сопровождающего СО и содержащего основные сведения о характеристиках СО, наиболее уместным будет использование термина «паспорт СО». Более того, использование в качестве названия данного документа термина «сертификат» может внести путаницу в представление о том, кто несет ответственность за сведения, представленные в документе, сопровождающем СО, - изготовитель СО или некая «третья сторона».

Сложности формулировок также могут явиться источником недопонимания сути термина, что можно отметить, например, для определения термина «коммутативность стандартного образца», включающего в себя такую трудно воспринимаемую формулировку, как близость согласованности соотношений результатов измерений (the closeness of agreement between relations among the measurement results), полученных двумя методиками измерений стандартных образцов и рутинных проб.

С другой стороны, есть термины, понимание которых не страдает от того, какое из предлагаемых словарем слов использовать для его перевода. К таким, например, относится термин *complaint*, переведённый как «жалоба (претензия)» в ГОСТ ИСО/МЭК 17000-2012 и как «претензия» в ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019. Для терминологии в области стандартных образцов, возможно, более уместным переводом будет слово «рекламация» по аналогии с жалобами на качество товара, а не услуг, как в случае предъявляемой

претензии. Тем не менее употребление любого из трех слов, являющихся переводом слова *complaint*, не вызовет проблем в понимании того, о чем идет речь.

Определенные проблемы восприятия англоязычных терминов вносит существование многочисленного количества наименований терминов, трактующих одно и то же понятие. Например, в Руководствах ИСО существует как минимум семь терминов для понятия «межлабораторный эксперимент»: *interlaboratory test*, *interlaboratory study*, *interlaboratory comparison*, *round robin test*, *colaborative reference program*, *collaborative analytical study*, *interlaboratory programme*; и, по крайней мере, три термина для понятия «справочное значение»: *indicative value*, *informative value*, *uncertified value*.

Таким образом, требования сегодняшнего дня приводят к тому, что мы вынуждены внедрять и использовать новые термины, такие, например, как «аттестованный стандартный образец» или «коммутативность стандартного образца». Но следует обдуманно подходить к замене терминов, учитывая возможности непониманий, связанных с различием в понятийных основах терминов, или неадекватности переводов вследствие их субъективности, а также некоторых некорректностей, заложенных в их определении. До того момента, пока терминология в области стандартных образцов не будет считаться устоявшейся, необходимо при применении терминов каждый раз пояснять, как каждый из диспутантов понимает заложенный в них смысл. Вероятно, это усложнит дискуссии, сделав их более продолжительными, но избавит от неоднозначности в обсуждаемых вопросах.

#### Список литературы

1. РМГ 29-2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения.
2. Болотова Н.А. Терминология – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/2081792/>
3. Кириллова А. Г., Полетаева Е. Д. Исследования в области перевода терминов [Электронный ресурс] // *Огарев-online*. – 2014. – №13. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/issledovaniya-v-oblasti-perevoda-terminov>
4. ISO GUIDE 30:1992/AMD 1:2008. Terms and definitions used in connection with reference materials — Amendment 1: Revision of definitions for reference material and certified reference material.
5. ГОСТ 8.315-97 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения (с Изменением N 1).
6. Большой англо-русский словарь: В 2-х т. Ок. 150000 слов./ А 64 Сост. Н. Н. Амосова, Ю. Д. Апресян, И. Р. Гальперин и др.; Под общ. рук. И. Р. Гальперина. — 3-е изд., стереотип. — М.: Рус. яз., 1979.
7. Большой толковый словарь русского языка / Под ред. С. А. Кузнецова. — СПб. : Норинт, 1998.
8. ГОСТ ISO/IEC 17000-2012 Оценка соответствия. Словарь и общие принципы (Издание с Поправкой).

УДК 544.421.42:536.755

Аленина О.А., Доброскок В.В.

## ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ОБЛАСТИ ПОЛИМЕРНЫХ И ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аленина Олеся Алексеевна, студентка 2 курса факультета естественных наук, e-mail: [chemlizard@bk.ru](mailto:chemlizard@bk.ru)

Доброскок Виктория Владимировна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: [victoriadobroskok@mail.ru](mailto:victoriadobroskok@mail.ru)  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*В данной статье рассматриваются трудности и особенности перевода научно-технической литературы, посвященной лакокрасочной промышленности. Данный вид литературы отличается наличием большого количества специфической лексики, сокращений и аббревиатур, в статье также приведены особенности, сходства и различия английской и русской научно-технической литературы.*

Ключевые слова: лакокрасочная промышленность, полимеры, олигомеры, поликонденсация, научно-технический перевод.

## DIFFICULTIES OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRANSLATION IN THE FIELD OF POLYMER AND PAINT AND VARNISH MATERIALS.

Alenina O.A., Dobroskok V.V.

Mendelev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article examines the difficulties and features of the translation of scientific and technical texts that relate to the paint and varnish industry. This type of literature is distinguished by the presence of a large number of specific vocabulary, abbreviations and abbreviations, the article also presents the features, similarities and differences of English and Russian scientific and technical literature.*

*Keywords: paint and varnish industry, polymers, oligomers, polycondensation, scientific and technical translation.*

Сегодня трудно представить жизнь без лаков и красок различного применения. Продукция лакокрасочной промышленности применяется практически во всех сферах деятельности человека: строительстве и ремонте зданий, в машиностроении, авиастроении, судостроении, изготовлении мебели и бытовой техники, и еще во многих других областях.

По данным аналитической группы Transparency Market Research (TMR), мировой спрос на лакокрасочные материалы неуклонно растет. Ежегодный прирост рынка составляет примерно 5,4%. Производство лакокрасочной продукции является одним из наиболее крупных сегментов химической промышленности. Кроме того, лакокрасочная отрасль – одно из наиболее перспективных направлений ее развития.

Рассмотрим какую же роль играет английский язык в развитии лакокрасочной промышленности в период глобализации, когда границы между государствами стираются и ученые из различных уголков планеты объединяются для совместной работы над тем или иным проектом.

В России существует много компаний, занимающихся производством лакокрасочных материалов и изделий. Однако, по данным сайта «[lkmportal.com](http://lkmportal.com)» за 2018 год среди мировых производителей ЛКМ Россия занимает только 80-е место. То есть, 79 фирм, занимающих лидирующие позиции по изготовлению лаков и красок –

зарубежные предприятия. Абсолютным мировым лидером является американская компания Sherwin-Williams, глобальный поставщик лаков, красок и покрытий. Учитывая приведенные выше данные, можно прийти к выводу, что большинство открытий в ЛКМ-сфере делаются учеными из-за рубежа. Это значит, что большинство научных статей, инженерно – конструкторских документаций, а так же сертификатов соответствия пишется на английском языке.

Таким образом, в настоящее время именно на английском языке можно найти наибольшее количество полезной информации в области лакокрасочной промышленности.

Для того, чтобы эти знания широко применялись и использовались в России, они должны быть переведены на русский язык.

Рассмотрим наиболее распространенные проблемы, с которыми можно столкнуться в процессе перевода научно-технической литературе в области ЛКМ.

В научно-технической литературе в области ЛКМ очень важна точность перевода, так как любая, даже малейшая ошибка, может привести к грубым несоответствиям с истинным смыслом первоначального текста, что может иметь печальные последствия для качества готовой продукции. Для того, чтобы трактовать текст на данную тематику максимально правильно, переводчик должен не

только владеть переводческими приемами и методами, но и знанием специфической терминологии данной области химии, а также иметь представления о самой лакокрасочной продукции,

Чаще всего ошибки совершаются при переводе специфических терминов. Таким термином может являться, на пример, Terracol S 510. Terracol S 510 – это не пластифицированная водная эмульсия полимера на основе стирола, бутилакрилата, метакриловой кислоты с размером частиц 0,05 – 0,15 мкм. Она обладает большой связующей емкостью для пигмента и отличным сопротивлением к воде, щелочным средам, превосходной адгезией к различным поверхностям, устойчивостью к атмосферному воздействию в фасадных красках. В настоящее время часто применяется в производстве водно-дисперсионных красок в качестве связующего вещества.

Еще одним примером термина может быть Agochem AF 530. Agochem AF 530 – это пеногаситель для водных покрывных систем. Является комбинацией неионогенных и анионных поверхностно-активных веществ. Применяется обычно в неразбавленном виде в начале производства при введении пигментов. И Terracol S 510, и Agochem AF 530 – это специфические, узконаправленные термины, которые можно встретить только в лакокрасочной отрасли. Чтобы верно перевести подобные слова, переводчику следует иметь как минимум базовые представления о лакокрасочном производстве, о компонентах и технологиях, которые используются на предприятиях и в лабораториях.

В последнее время в англоязычных статьях на тему исследований в области лакокрасочных материалов и изделий все чаще можно встретить слова, которые имеют не англосаксонское происхождение, а латинское или греческое. Казалось бы, что это хорошо, ведь интернациональные слова способствуют ускорению перевода за счет быстрого подбора аналогий, например *epoxy* (от греч. *επιρός* «кислый») *oligomers* (от греч. *ολιγος* «малый, немногий») – эпоксидные олигомеры. Однако, это совсем не так. Из-за «ложных друзей переводчика», а именно слов, которые имеют сходное звучание в русском и английском языках, часто возникают ошибочные ассоциации, которые приводят к грубым ошибкам в процессе перевода. Например *primer* можно перевести в лоб как «пример», но на самом деле это слово переводится как «грунтовка». А слово «*film*» можно принять за «фильм», но в текстах на тему лакокрасочных изделий это слово имеет свое особое значение и переводится как «пленка». Прилагательное «*accurate*» в научной сфере означает «точный, правильный», а не – «аккуратный», как в разговорном английском.

При переводе научно-технической литературы на тему лакокрасочных и полимерных изделий может также возникнуть еще одна проблема – расшифровка аббревиатур. Обычно переводчики пользуются специальными поисковыми системами, чтобы верно

расшифровать сокращение. Например, в предложении «The company purchased a large number of PF-115», перевод которого звучит следующим образом «Компания закупила большое количество ПФ-115.» может возникнуть трудность при правильной трактовке аббревиатуры PF-115. Человек, который имеет представления о лакокрасочной промышленности, сразу поймет, что речь идет об алкидной эмали, изготовленной на основе пентафталевого связующего, о чем и говорят буквы PF. Что касается цифр, то первая 1 — означает, что эмаль предназначена для наружного применения, 15 — каталожный номер.

Рассмотрим еще один пример. «During the reconstruction of the building of historical importance, a significant amount of EP-0010 was used.» - «При реконструкции здания, представляющего историческое значение, использовалось значительное количество ЭП-0010.» Человек, не имеющий специальных знаний в области специфической лексики лакокрасочных изделий может не понять, о каком таком ЭП-0010 идет речь. А это эпоксидная шпатлевка, относящиеся к группе противокоррозийных ЛКМ. Аббревиатура ЭП означает, что данный материал изготовлен на основе поликонденсационных эпоксидных смол.

Наука и техника не стоит на месте, а это значит, что каждый день делаются новые открытия, создается все больше материалов, которые отвечают требованиям современного мира. А это значит, что появляются новые обозначения, термины, иными словами – неологизмы. Это еще одна проблема переводчиков научно-технических текстов. Чтобы ее решить, человеку, выполняющему перевод, необходимо постоянно пополнять свой словарный запас и не только на родном языке, но и на языке, с которого совершается перевод. В нашем случае, чтобы решить эту проблему, переводчику следует интересоваться открытиями и новинками в лакокрасочной отрасли, пользоваться специализированными словарями и справочниками. Также для адекватного перевода неологизмов важно понимать механизм их образования, поскольку в последнее время специализированные терминологические словари не успевают за быстрым темпом развития технологий и появлением неологизмов. В этом случае перед переводчиком встает сложная задача поиска и нахождения точного перевода без эквивалентного термина. Один из алгоритмов подбора перевода без эквивалентного термина является калькирование. Например: «*decompression*» - устранения сдавливания. Неологизм, образованный от слова «*compression*» (в значении «сдавливание») путем присоединения префикса *de-*, который несет в себе значение обратного процесса. Еще один пример «*oiliness*» - маслянистость, вязкость. Образовано это слово было от слова «*oil*» (масло) путем присоединения суффикса *-ness*, несущего значение состояния, качества.

Когда невозможно подобрать схожую смысловую единицу, применяют описательный метод при переводе, который заключается в многословном раскрытии нового понятия. Например «vandal-proof paint» на русский язык будет переводиться как «антивандальная краска».

Научно-технические тексты пестрят конверсионными парами “глагол-существительное”, т.е. глаголами и существительными, внешний вид которых совпадает, а значения могут сильно различаться. Именно поэтому при переводе важно опираться на контекст, чтобы понимать, какая именно часть речи имеется в виду авторами. Например слово «current», с одной стороны, может переводиться как ток, поток, а с другой стороны как современный, распространенный, ходовой. Английское слово «paint» - это не только

существительное краска, румяна., но и глагол красить, расписывать, изображать.

В целом, можно привести множество подобных примеров, но все они будут иллюстрировать одно: при выполнении перевода важно увидеть место слова в предложении, то есть правильно распознать его функцию, чтобы выбрать соответствующее этой функции значение слова.

Характерной особенностью научно-технических текстов на тему лакокрасочных материалов является и то, что они построены на описании опытов, экспериментов, вытекающих из них выводов и суждений, либо же на четких, структурированных руководствах к определенным действиями, то бишь инструкциях. Поэтому переводчику важно сохранить безымянность, без эмоциональность исходного текста. Например:

Исходный текст	Перевод
<p><math>Al_2O_3Si_2O_7</math> is a ultra-white and ultra-thin calcined kaolin. When used, it has the following advantages:</p> <p>1. Easily integrates into solvents and waterborne coatings where it provides good opacity.</p> <p>2. Provides shine, abrasion resistance and weather protection in paints and varnishes.</p> <p>3. Saves costs without sacrificing performance.</p>	<p>Каолин SNOWHITE 80 – это ультра-белый и ультра-тонкий кальцинированный каолин. При использовании имеет следующие преимущества:</p> <p>1. Легко внедряется в растворители и водные покрытия, где обеспечивает хорошую непрозрачность.</p> <p>2. Обеспечивает управление блеском, придает сопротивление к стиранию и защиту от климатического воздействия в лакокрасочных материалах.</p> <p>3. Экономит затраты без потери производства.</p>

Подводя итоги, следует отметить что проблема перевода научно-технической документации в области лакокрасочных и полимерных материалов и изделий будет актуальной всегда, так как эта область химии все время развивается и охватывает все большие сферы жизни людей. Лаки и краски - это то, что повсеместно нас окружает и используется каждым человеком как в быту, так и на производстве.

Чтобы не совершать ошибок в процессе производства или при проведении дальнейших исследований. перевод на русский язык уже имеющихся зарубежных научно-технических текстов в области лакокрасочных материалов должен быть точным, четким, информативным и логичным. В переведенном тексте важно сохранять смысл исходного текста, а также не нарушать правила языка, на который совершен перевод.

### Список литературы.

1. Коняева Л. А. О некоторых трудностях научнотехнического перевода //Перевод и сопоставительная лингвистика. – 2015. – №. 11.- С.50-54
2. Гредина И.В. Перевод в научнотехнической деятельности: учебное пособие / И.В. Гредина. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 121 с.
3. Коршунова К.И., Бабанина Е.Ю., Кузнецова Т.И. Трудности перевода научно-технической литературы. // Успехи в химии и химической технологии – 2020 с 76- 78
4. Журнал «Интерлакокраска» // 2020,2021 – 18 с.
5. «Ravago chemicals». Добавки для производства лакокрасочных материалов //2021. – 17 с.

УДК 81

Линцов Л.А., Бабанина Е.Ю.

## ТРУДНОСТИ СИНХРОННОГО ПЕРЕВОДА

**Линцов Лев Алексеевич**, студент первого курса факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов (ХФТ)РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9, email: levpad2@gmail.com

**Бабанина Елена Юрьевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков. Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*В данной статье рассматриваются трудности синхронного перевода, с которыми сталкиваются специалисты области. Рассмотрены различные варианты перевода слов, представлены примеры профессиональных и общеупотребимых фразеологизмов, усложняющих работу переводчика. Проанализированы психоэмоциональные особенности профессии и механизмы, задействованные при синхронном переводе.*

**Ключевые слова:** синхронный перевод, переводчик-синхронист, переводчик, мультитран, перевод.

## THE DIFFICULTIES OF SIMULTANEOUS TRANSLATION

Lintsov Lev Alekseevich, Babanina Elena Yurievna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article touches upon the difficulties of simultaneous translation faced by specialists of the field. Various translations of words are considered, examples of professional and commonly used phraseological units that complicate the work of the translator are presented. The psychoemotional features of the profession and the mechanisms used in simultaneous interpretation are analyzed.*

**Keywords:** simultaneous translation, simultaneous interpreter, translator, multitranslation, translation.

Неотъемлемой частью любого серьезного международного собрания, будь то переговоры лидеров стран или научная конференция, является наличие специалистов в области перевода. Обычно для подобных мероприятий рассматривается два варианта перевода (последовательный и синхронный), использование любого из которых может стать предметом спора среди специалистов области. С одной стороны, последовательный перевод обладает большей полнотой и точностью, чем синхронный, с другой стороны синхронный перевод дает немалый выигрыш во времени. Именно за счёт этой особенности сегодня наиболее распространён синхронный перевод.

С конца прошлого века, специалисты в области синхронного перевода стали как никогда востребованы, обучение и практика в этой области входят в программу таких университетов как, например, МГУ имени М.В. Ломоносова, МГИМО, МГЛУ, МПГУ, СПбГУ, РЭУ имени Г.В. Плеханова, РУДН (в России), а также таких знаменитых университетов по всему миру, как Университет Оттавы, Университет Монреаля (Канада), Страсбургский Университет (Франция), Высшая Школа Карлсруэ, Университет Лейпцига (Германия) и множество других. Учитывая все вышесказанное, необходимо обратить внимание на трудности синхронного перевода, с которыми сталкиваются специалисты по всему миру.

Дударева Н.А. в статье «О некоторых трудностях синхронного перевода» [1] выделяет следующие большие препятствия для переводчиков-синхронистов:

1. Специалист должен обладать непрерывной

концентрацией в стрессовых условиях. Комплексный процесс восприятия информации на слух и соотнесения понятий между языками вкупе с необходимостью одновременно говорить представляется тяжелой задачей требующей интенсивной подготовки, регулярных тренировок и повышения квалификации по определенным темам, поднимаемым спикером. Более того, подобная профессия выставляет требования к психологическим чертам специалиста: переводчик-синхронист должен быть стрессоустойчив, невозмутим и спокоен в любой ситуации.

2. Переводчик должен обладать «реактивностью», иначе говоря, столь быстрой реакцией, что «опоздания» могут быть компенсированы перефразированием, реструктуризацией и использованием более коротких слов-синонимов, что подводит нас к следующей трудности.

3. Специалист должен свободно и полно «в совершенстве» владеть как родным, так и иностранным языком. Так как переводчики-синхронисты работают «в обе стороны», перевод может быть неточным или ложным при отсутствии полной и глубокой осведомленности о тонкостях языков перевода.

Стоит также рассмотреть синхронный перевод с точки зрения психолингвистики. В книге «Синхронный перевод. Деятельность синхронного переводчика и методика преподавания синхронного перевода.» Ширяев затрагивает такие процессы, как режим одновременного осуществления восприятия и говорения, исследуя три группы людей на показатели совмещения во времени процессов восприятия и говорения. [2] Автор отмечает, что в первой группе

(переводчики, владеющие синхронным переводом) среднее арифметическое процентного соотношения продолжительности одновременного говорения оратора и переводчика к общей продолжительности звучания текста составило 79,1%, во второй (студенты, обучающиеся синхронному переводу в течение 6 месяцев) – 48,6-60,5%, а третья группа (студенты, не обучавшиеся синхронному переводу) совершали пропуски и искажали значение исходного текста. Таким образом, как утверждает Ширяев, способность одновременного осуществления восприятия и говорения является приобретенным в ходе специальной тренировки навыком.

Одновременность же этого восприятия обеспечивает механизм вероятностного прогнозирования, благодаря которому переводчик предугадывает дальнейшее развитие речи оратора. В ходе перевода, опытный синхронист в результате ориентирования и

анализа способен составить представления, позволяющие предсказать цель, тему и смысловую нагрузку послания. Переводчик-синхронист формирует и отвергает гипотезы о развитии послания спикера. Немало специалистов в то же время прибегает и к другой технике: узнаванию слов лишь на основе слуховых образов, иными словами переводчику не требуется слышать слово полностью, чтобы мысленно сформировать готовый перевод. Обобщенно, каждый переводчик бессознательно формирует код, позволяющий воспринимать речь оратора без использования рече-двигательного анализатора.

В работе переводчика-синхрониста также немаловажным является понимание темы обсуждения. В многоязыковом словаре Multitran приводится множество вариантов слова «технология».[3]

**Таблица 1. Примеры переводов**

Русский язык	Перевод многоязыкового словаря «Мультитран»
Технология	общ. know-how; technology; the tech; (применяемая к данным) manipulation techniques applied to data; know-how (секреты производства); technical process; solution; technological process
	авиаци. processing (обработки)
	автом. manning; production method
	комп., сет. synchronous data compression
	контр.кач. process engineering (производства)
	лес. method of procedure (напр. обработки)
	мед. technic
	воен. development sequence; process sequence; sequence of operations
	воен., тех. engineering management
	бур. hang
ж/д. production sequence	

Отсутствие понимания контекста с легкостью может привести к появлению ошибок, мешающих пониманию послания спикера.

Существенным аспектом в работе переводчика-синхрониста, является развитость памяти, а также умение выучивать большие тексты и знание большого количества контекстных синонимов. Недостаточная способность удерживать в памяти большой объем информации, как и относительно скудный лексический запас родного языка, могут привести к серьезным проблемам в профессиональной деятельности. Также стоит отметить, что переводчик может столкнуться с проблемой невнятной или тихой речи. Решением этой проблемы, как утверждает

синхронный переводчик Вера Колдаева в интервью каналу «ЖИЗА»[4], является подражание невнятной речи на языке перевода. Также Колдаева настаивает – эмоциональная речь спикера должна быть передана переводчиком полностью, даже при наличии нецензурных слов и выражений.

Такие устойчивые словосочетания как фразеологизмы тоже могут усложнить работу переводчика-синхрониста. Особых усилий будут стоить не столько общеупотребляемые фразеологизмы, сколько специальные фразеологизмы научного мира. В статье «Фразеологизмы на границе научного и бытового знаний» Тюняевой Е.А. и Филатовой Е.Ю. [5] приведены некоторые из них:

**Таблица 2. Специальные фразеологизмы**

Фразеологизм	Перевод
To go off on a target	математич. неожиданно отклониться от темы разговора
Acid test	химич. химический анализ
Bull's eye	металлург. графитные включения в чугунах, окаймленные ферритом

Что же касается пословиц и поговорок, переводчик должен знать выражения с похожим значением на всех языках перевода. Чаще всего подобная проблема возникает в переводе пословиц и поговорок из языков

разных культур. Какие-то пословицы можно перевести почти дословно, в то время как перевод других может вызвать у переводчика затруднения. [6]

**Таблица 3. Общеупотребительные фразеологизмы**

Фразеологизм	Перевод
As a man sows so let him reap	Что посеешь, то и пожнёшь
Don't judge a book by its cover	Не суди книгу по обложке
When in Rome, do as the Romans do	В чужой монастырь со своим уставом не ходят
The early bird catches the worm	Кто рано встаёт – тому Бог подает
Too many cooks spoil the broth	У семи нянек дитя без глазу
Money talks	Деньги решают все

Наиболее существенной особенностью синхронного перевода является одновременное протекание трех процессов, последовательных при других видах перевода. Это процессы слушания речи, решения переводческих задач и устное воспроизведение перевода на другом языке. Одновременное осуществление всех трех процессов обеспечивает так называемый механизм синхронизации, который координирует сознательные и бессознательные процессы между выполнением различных задач, поставленных в данный момент перед переводчиком. Синхронизация накладывает существенные ограничения на каждый из процессов, протекающих при переводе, отводя каждому из них определенную длительность в зависимости от моментальной задачи переводчика.

В контексте механизма синхронизации происходит поиск или выбор переводческих решений, ориентирование, а также лексико-грамматическая реорганизация высказываний оратора. При поиске и принятии переводческих решений так же, как и при ориентировании, ключевую роль в формировании успешного перевода играют тематические заготовки, навыки и умения, приобретенные в других видах перевода, опыт переводчика, качество и длительность специальной подготовки. Специфика лексико-грамматического реструктурирования речи спикера тесно связана с дефицитом времени при синхронном переводе, что означает, что успех этой деятельности напрямую зависит от реактивности переводчика, позволяющей переводить речь спикера последовательными, но более короткими отрезками. Подводя итоги, хочется отметить, что основная сложность овладения синхронным переводом

заключается в большей степени в необходимости осуществлять все вышеизложенные виды психолингвистической деятельности одновременно, синхронно, применять их комбинации и переходить с одной на другую во время микропауз, длящихся миллисекунды. Таким образом, успех работы синхрониста зависит, во-первых, от наличия лексических, фразеологических заготовок, во-вторых, от глубины изучения ситуации общения.

#### Список литературы

1. Дударева Н. А. О некоторых трудностях синхронного перевода // «Вестник ИГЭУ». — 2009. — № 1. — с. 68–71
2. Ширяев А.Ф. «Синхронный перевод. Деятельность синхронного переводчика и методика преподавания синхронного перевода.» Москва: Воениздат, 1979 - с. 31-34, с. 54-57
3. Мультитран [Электронный ресурс]: Словарь Мультитран. – URL: <https://www.multitran.com/>
4. 10 глупых вопросов синхронному переводчику // «ЖИЗА» 2019 [Электронный ресурс] - URL: <https://youtu.be/SU4LLbSE4Kg>
5. Тюняева Е.А., Филатова Е.Ю. Фразеологизмы на границе научного и обыденного знаний // Человек.Образование.Наука.Культура, серия IX Всероссийская (с международным участием) научная конференция студентов и аспирантов. РХТУ им. Д.М. Менделеева Москва М.: РХТУ Москва, 2018. - с. 53-55
6. 12 английских пословиц, которые не имеют аналога в русском языке // Lingualeo, 2016 [Электронный ресурс] - URL: <https://lingualeo.com>

УДК 544.421.42:536.755

Ефимова В.Е., Доброскок В.В.

## ТРУДНОСТИ, КОТОРЫЕ ВОЗНИКАЮТ У СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Ефимова Василиса Евгеньевна, студент 2 курса факультета Естественных Наук, РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9

Доброскок Виктория Викторовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: [victoriadobroskok@mail.ru](mailto:victoriadobroskok@mail.ru)

*Данная статья является актуальной на сегодняшний день. Несколько тысяч студентов ежедневно сталкиваются со сложностями при изучении технического английского языка. В этой статье разобраны проблемы, которые преодолевают обучающиеся, и способы их решения.*

**Ключевые слова:** технический английский язык, студенты, проблемы, перевод, обучение

## DIFFICULTIES THAT STUDENTS HAVE WHEN STUDYING TECHNICAL ENGLISH.

Efimova V.E., Dobroskok V.V

Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*This article is relevant today. Several thousand students face difficulties in learning technical English every day. This article discusses the problems that learners overcome and how to solve them.*

**Keywords:** technical English, students, problems, translate, education

В период глобализации наш мир стремительно развивается в разных направлениях, в том числе информационном и технологическом. Каждый день через сознание людей проходит огромный поток информации, которая поступает из разных уголков мира на разных языках. Однако, сейчас не проблема людям с разных континентов, говорящих на разных языках, понять друг друга. Для осуществления коммуникации между людьми существуют многочисленные приложения и различные устройства, которые могут моментально переводить любую информацию, полученную в разном виде с одного языка на другой.

Однако, несмотря на наличие современных методов коммуникации, знание иностранного языка человеком остается актуальным в современном обществе, ибо приложения и гаджеты не совершенны и перевод может оказаться неточным и нелогичным. Профессионалу своего дела, для постоянного развития и совершенствования, необходимо знать английский язык. Особенно это касается ученых, ведь в науке очень важна точность при передаче информации.

Для того чтобы стать первоклассным ученым, инженером, технологом и т. д., нужно хорошо знать не только технические науки, напрямую касающиеся профессии, но и владеть английским языком.

Следует отметить, что ученым, инженерам, технологам и т. д., нужен особый уровень владения английским языком, который называется «технический английский язык». Данный уровень владения иностранным языком стоит отдельно, обособленно от остальных этапов изучения английского. У него свои особенности и свои требования.

Так называемый, технический английский – это язык различных профессий и специальностей. Человек, который говорит, что он владеет английским языком

на техническом уровне, обязательно должен указать сферу его профессионального применения.

Знание английского языка дает конкурентное преимущество будущему специалисту при устройстве на работу, расширяет его кругозор, снимает языковой барьер при общении с иностранными коллегами. Даже если и не нужно напрямую общаться с иностранцами или писать статьи в международные журналы, многие приборы, оборудование производятся за границей и не всегда к ним прилагается инструкция на русском языке.

Однако, выучить английский язык не так просто. Нужно преодолеть немало трудностей и решить множество проблем, которые будут появляться на этом пути.

Рассмотрим некоторые из проблем, которые возникают у студентов при изучении технического английского.

Здесь можно отметить сразу несколько проблем, но логичнее всего начать с самого начала, а именно с того, что не многие студенты, только что поступившие в университет, хорошо знают английский язык.

К сожалению, школа не способна дать того уровня знаний, который требуется в университете. В некоторых школах английский язык вообще не изучается, вместо него изучается немецкий или французский. Школьникам нужны дополнительные курсы или репетиторы, но не у всех на это есть средства.

Это серьезная проблема, которую можно решить, лишь увеличив количество часов на изучение английского языка в школах и деля классы на группы с меньшим количеством человек. Однако, для этого нужны преподаватели английского языка, которых во многих регионах России в настоящее время и так не хватает.

Однако, даже хорошая начальная подготовка в школе не обеспечивает студенту без проблемное изучение технического английского, ибо технический английский – это язык науки. В нем собрана лексика из разных отраслей и направлений, которая включают в себя терминологию.

Знакомство с терминологией представляют для студента определенные трудности.

Термин — обозначающее слово или словосочетание, характерное для данного направления науки и техники. Термин обладает четкими семантическими границами. Соответственно, терминология—это система понятий данной науки, закрепленной в соответствующем словесном выражении. Если в общем языке (вне данной терминологии) слово может быть многозначным, то, попадая, в определенную терминологию, оно становится однозначным, и при переводе используется значение, отличное от употребления в повседневном обиходе.

В силу неопытности, студентам не всегда удается найти «правильный» перевод, правильное для данной отрасли науки значение слова. Для этого нужно иметь глубокие знания в заданном направлении науки, а также специальные словари. И то и другое у студента порой отсутствует.

И если специализированным словарем студента можно обеспечить достаточно быстро, то специализированные знания приходят постепенно в процессе всего периода обучения.

Все это является серьезной проблемой, ибо в количественном отношении в текстах научного стиля термины преобладают над другими видами специальной лексики (профессиональными жаргонизмами, профессионализмами, номенклатурными наименованиями, и пр.). В среднем терминологическая лексика занимает до 20% от всей лексики научного текста.

При этом перевод научно-технической литературы должен быть максимально точным, так как малейшие погрешности перевода могут изменить смысловую нагрузку текста.

Трудность перевода заключается так же в наличии аббревиатур. Не всегда можно без посторонней помощи найти значение аббревиатуры, т. к. она может быть многозначной.

Например, аббревиатура PBS может означать как фосфатно-солевой буфер «phosphate-buffer saline», так и программу обеспечения производственной базы «production base support». В данном случае перевод можно определить по контексту, но не всегда все так просто. Аббревиатуры могут быть узко специфичными.

Особенностью технических текстов является не только наличие в них специальной терминологии и аббревиатур, но и наличие особых грамматических структур.

Так для научно-технических текстов характерна утрата лексического значения и увеличение неопределённости глаголов, частое употребление глаголов связок: «являться», «стать», «называться», «быть», «считаться», «становиться», «делаться»,

«казаться», «заключаться», «составлять», «обладать», «определяться», «представляться», а также наличие глагольно-именных сочетаний, когда главная смысловая нагрузка приходится на имя существительное, называющее действие, а глагол выполняет грамматическую роль: «производить — расчеты, вычисления, наблюдения, анализы»; «приходить — к выводу, к заключению»

Также в технических текстах часто используются безличные и неопределенно-личные формы глагола: «можно вывести заключение—выводится заключение», «приводить — к возникновению, к гибели, к нарушению», «перегонку производят—перегонка производится».

Говоря о научном тексте, следует отметить, что подобный текст отличается четкой логикой изложения. Поэтому одна из основных задач переводчика научно-технической литературы – это сохранить логику всего текста от начала и до конца. Тексты должны быть переведены достоверно, точно и в полном объеме. Потому что ошибки в переводе могут привести к тотальным последствиям.

Университетская программа технического английского очень насыщена, так как, к сожалению, курс английского языка в университете длится в основном два семестра. Да, и количество самих занятий по учебному плану очень незначительное.

Поэтому уже с первого занятия студенты знакомятся с текстами, осложнёнными не только специфической лексикой, но и трудными грамматическими конструкциями.

При обучении студентов могут затрагиваться узконаправленные темы, с терминами, значения которых студенты пока могут не знать даже на русском языке.

Следует отметить, что любому человеку тяжело запомнить информацию, для которой пока нигде нет конкретного применения.

Было бы идеально, если бы занятия по английскому длились на протяжении всего периода обучения в университете, а темы по английскому языку соответствовали дисциплинам, которые проходит студент в конкретном семестре.

Например, на 2 курсе Российского химико-технологического университета им. Менделеева начинается изучение органической химии. Этот предмет изучается на протяжении двух семестров. Проходят семинары, лабораторные работы, во время которых используется множество различных реактивов, узнаются новые термины, технологические процессы. А такой дисциплины, как английский язык, уже нет в учебном плане и нельзя ознакомиться со всем этим новыми понятиями параллельно английскому языку.

То, что английский язык преподается только два семестра - очень плохо, потому что даже те, с трудом полученные знания за время обучения на первом курсе, без постоянного применения теряются. Любая дисциплина, и тем более, иностранный язык требуют постоянной тренировки и практики.

А ведь как упоминалось выше, хорошее знание английского языка дает конкурентное преимущество будущему специалисту при устройстве на работу, расширяет его кругозор, снимает языковой барьер при общении с иностранными коллегами.

Ко всем специфическим проблемам студентов технических вузов нужно также прибавить и психологические трудности освоения иностранного языка.

Психологические трудности – это препятствия, которые мешают оптимальному изучению иностранного языка. Психологические проблемы могут быть оценочными и эмоциональными.

Оценочные проблемы возникают у студента, когда ему кажется, что он ни на что не способен в процессе изучения иностранного языка, что он неправильно произносит все слова и т. п.

Эмоциональные проблемы – это прежде всего стресс, вызванный неуверенностью в своих способностях, из-за страха быть обсмеянным своими одноклассниками, боязнь совершить ошибку.

Все эти психологические барьеры очень мешают учебному процессу. Чтобы их устранить нужно создавать в группах комфортную атмосферу, в которой студенты не будут испытывать страха перед своими ошибками.

В данной статье приведены разные проблемы, с которыми сталкиваются студенты при изучении технического английского языка.

Одной из ключевых проблем является изначально слабая подготовка в школе, так как у многих студентов отсутствуют необходимые базовые знания при поступлении в университет.

Но главной проблемой, с моей точки зрения, является недостаточное количество часов, отведенное в учебном плане на изучение английского языка в университете.

В заключении хочу отметить, что с какими бы трудностями не сталкивались студенты в процессе обучения иностранному языку, их нужно и можно преодолеть.

Ведь английский язык – это язык международного общения и его необходимо знать любому профессионалу как для успешного карьерного роста, так и для развития науки, в целом.

#### Список литературы

1. Кузнецова Т.И. Английский язык для химиков-технологов: учебно-методический комплекс: в 2 ч.: учеб. пособие / Т.И. Кузнецова, Е.В. Воловикова, И.А. Кузнецов; под ред. Т.И. Кузнецовой – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2017.
2. Коняева Л. А. О некоторых трудностях научно-технического перевода //Перевод и сопоставительная лингвистика. – 2015. – №. 11.- С.50-54
3. Ордян Л.А. Типичные проблемы и особенности перевода научного текста // Молодой ученый. — 2018. — №48. — С. 423-426.
4. Л.А. Коняева. О некоторых трудностях научно-технического перевода. Перевод и сопоставительная лингвистика. Выпуск № 11, 2015, стр. 50–54
5. Хоменко С.А. Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский [Текст] / С.А. Хоменко, Е.Е. Цветкова, И.М. Басовец. —Минск: БНТУ, 2013.— 203 с.
6. н. доц. Боришанская М.М., к. ф. н. доц. Курбакова М.А. Об особенностях перевода научного текста / Известия Московского государственного технического университета МАМИ. Известия МГТУ «МАМИ» № 4(22), 2014, т. 5, стр. 165–168

УДК 81

Давыдова Е.А., Бабанина Е.Ю.

## ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ И ПРИЁМЫ ИХ ПЕРЕВОДА

Давыдова Елена Александровна, студентка 1 курса Гуманитарного факультета РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл., д. 9, email: [elenajoe21@gmail.com](mailto:elenajoe21@gmail.com) ;

Бабанина Елена Юрьевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

*В данной статье рассматриваются различные виды фразеологизмов, приёмы их перевода и особенности. Приведено множество примеров, иллюстрирующих каждый из этих приёмов. Описаны трудности, с которыми может столкнуться переводчик в процессе перевода фразеологизмов.*

**Ключевые слова:** фразеологизм, фразеологический эквивалент, фразеологический аналог, калькирование, описательный метод.

## PHRASEOLOGICAL UNITS AND METHODS OF THEIR TRANSLATION

Davydova Elena Aleksandrovna, Babanina Elena Yurievna,  
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

*This article contains different types of phraseological units, methods of their translation and their peculiarities. Many examples of each of these methods are given. Also, the difficulties which interpreter can encounter while translating phraseological units are described.*

**Key words:** phraseological unit, phraseological equivalent, phraseological analogue, loan translation, descriptive method.

В современном мире люди часто сталкиваются с неправильным переводом фильмов, сериалов, книг и компьютерных игр. Связано это с тем, что переводчик, который работал над тем или иным продуктом, не знал всех правил, приёмов и тонкостей в работе с иностранным языком. В переводоведении грамотная передача мыслей без потери смысла всегда считалась самой важной задачей, поскольку необходимо, чтобы любой, кто читает книгу или смотрит какой-либо фильм, мог легко понять содержание прочитанного или увиденного. Одним из основных пунктов в переводе любого текста является знание приёмов перевода фразеологизмов.

Фразеологизмы — это сложившиеся устойчивые выражения, которые присутствуют в любом языке. К ним относятся идиомы, пословицы и поговорки. Фразеологизмы являются важными стилистическими средствами, что придает тексту выразительность и яркий образ [1].

Существует четыре типа фразеологизмов.

1. Фразеологические сращения — это обороты, которые не делятся семантически, в которых целостное значение не выводится из составляющих их слов.

Например: «to pull one's leg» — «морочить кому-то голову». Во фразеологических сращениях значение фразеологизма — переносное, из-за чего фразеологические сращения довольно трудно поддаются переводу.

2. Фразеологические единства — это устойчивые, лексически неделимые обороты, общее значение

которых мотивировано переносным значением слов, составляющих данный оборот.

Например: «to burn bridges» — «сжигать мосты». В фразеологических единствах тоже используется переносное значение.

3. Фразеологические сочетания — это также устойчивые выражения, в которых имеются слова и со свободным, и с фразеологически связанным значением.

Например: «black frost» — «мороз без снега», «a bosom friend» — «закадычный друг». В фразеологических сочетаниях компоненты фразеологизма могут заменяться на синонимы, порядок компонентов также может меняться.

4. Фразеологические выражения — это обороты, которые состоят из семантически делимых компонентов и содержат в себе слова со свободными значениями.

Например: «live and learn» — «век живи, век учись». Фразеологические выражения являются фразами с неизменным лексическим составом. Фразеологические выражения чаще всего употребляются в прямом значении.

Также существуют термины-фразеологизмы, которые всё чаще переходят из научной литературы в общелитературную лексику, тем самым обогащая речь. Однако при этом такие фразеологизмы обретают новый смысл, то есть в научном тексте они являются строго терминами, а в общелитературном языке становятся идиомами.

Например: математический термин «to go off (fly off) on (at) tangent» — «отклониться от тангенса» в общелитературной речи имеет уже другое значение «неожиданно отклониться от темы разговора», «сорваться, странно себя вести» [2].

Основная ошибка в переводе фразеологических единиц заключается в том, что переводчик может не понять, что это именно фразеологизм, и поэтому он будет пытаться перевести этот устойчивый речевой оборот как обычное сочетание слов [3]. Это приводит к ошибкам и искажению смысла текста. Например, были допущены следующие ошибки: «John set a great store by the town where he grew up» — Джон открыл огромный магазин в городе, где он вырос (а должно быть «город, в котором вырос Джон, имел для него огромное значение») [4]; «‘Nothing venture, nothing have’, the old gentleman resumed» — Не рискнешь — не выиграешь, заключил старый джентльмен (должно быть «риск — благородное дело») [5].

При переводе фразеологизмов нужно сохранять их смысл, стилистику и функцию, как и было в исходном языке (ИЯ) [6].

Для начала необходимо разобраться в том, какие приемы перевода фразеологизмов существуют:

- фразеологический эквивалент;
- фразеологический аналог;
- калькирование;
- описательный метод.

Фразеологический эквивалент — это фразеологизм в переводящем языке (ПЯ), который по всем характеристикам совпадает с ИЯ — это смысл, стилистическая особенность, эмоциональная окраска. При этом многие исследователи отмечают, что довольно часто оба эти языка заимствуют фразеологизм из третьего языка. Впрочем, существует не так уж много фразеологических эквивалентов. Например:

- «Old age is no fun» — «Старость — не радость»;
- «To play with fire» — «Играть с огнём»;
- «Bite your tongue» — «Прикуси язык»;
- «In the seventh heaven» — «На седьмом небе»;
- «The game is worth the candle» — «Игра стоит свеч».

Как описывалось выше, все показатели — смысл и образ совпадают в обоих языках [7].

Существует также частичный фразеологический эквивалент. Данный метод может содержать лексические, грамматические, либо лексико-грамматические расхождения, но при этом передаёт полный смысл исходного фразеологизма. Например:

- «Don't kill the goose that lays golden eggs» — «Не надо убивать курочку, несущую золотые яйца»;
- «I never looked a gift horse in the mouth» — «Дарёному коню в зубы не смотрят»;
- «Obstinate as mule!» — «Упрям как осёл!»;
- «As mute as a mouse» — «Нем как рыба».

Далее следует фразеологический аналог — это фразеологизм с таким же переносным значением, но с иным образом. Аналог используется в том случае,

если нет возможности подобрать эквивалент. Например:

- «To turn back the clock» — «Повернуть вспять колесо истории»;
- «A bird in the hand is worth two in the bush» — «Лучше синица в руках, чем журавль в небе»;
- «To move heaven and earth» — «Грызть землю»;
- «As like as two pears in the same pot» — «Как две капли воды»;
- «What he said had a hateful truth in it, and another defect of my character is that I enjoy the company of those, however depraved, who can give me a Roland for my Oliver» — «Он высказал роковую истину. Мне нравятся люди пусть дурные, но которые за словом в карман не лезут» [8].

При использовании аналогов необходимо обращать внимание на следующую особенность: схожие по значению фразеологизмы могут иметь разную эмоциональную окраску. Некоторые фразеологизмы имеют национальную окраску, которую недопустимо заменять на национальную окраску другой страны [7]. Переводчик всегда должен стремиться к переводу фразеологизмов с помощью фразеологического эквивалента или фразеологического аналога. Однако бывают случаи, когда это невозможно: в переводящем языке может не оказаться фразеологизма с таким же смыслом, либо он не будет подходить по своим стилистическим характеристикам. В таких случаях переводчик обращается к калькированию и описательному переводу.

Соответственно, следующий способ перевода фразеологизмов — это калькирование — заимствование слов, выражений и фраз из исходного языка дословным переводом.

Калькирование даёт возможность сохранить образ оригинального текста, что очень важно при художественном переводе. Также этим способом можно преодолеть трудности, которые возникают, когда в ИЯ образ обыгрывается для создания метафоры.

Так, например, английский фразеологизм «It's raining cats and dogs» чаще всего переводится как «Дождь льёт как из ведра», но если автор напишет «It was raining cats and dogs and a little puppy got on my page», то лучше использовать калькирование, чтобы можно было сделать правильный перевод и не потерять смысл, который вложил автор в эту фразу: «Был такой дождь, будто, как говорят англичане, с неба сыпались кошки и собаки, и один маленький щенок упал мне на страницу» [3]. Также можно привести ещё несколько примеров калькирования:

- «Divide and rule» — «Разделяй и властвуй»;
- «Time is money» — «Время — деньги»;
- «Not to climb for a word into one's pocket» — «Не лезть за словом в карман»;
- «Hot line» — «Горячая линия».

Последний способ — это описательный метод перевода фразеологизмов, который представляет собой перевод не самого фразеологизма, а его

объяснения. В таком случае смысл фразеологизма передаётся с помощью свободного словосочетания с использованием различных объяснений, сравнений, описаний. Данный способ перевода используется, если невозможно применить эквиваленты и аналоги. Также этот метод удобен для передачи оборотов терминологического характера, не допускающих буквального перевода [9].

Примеры описательного метода перевода фразеологизмов:

- «A skeleton in the cupboard» — «Семейная тайна»;
- «Cut off with a shilling» — «Лишиться имущества»;
- «Fools are fools, they observe no rules» — «Дуракам закон не писан».

Таким образом, рассмотрев все способы перевода фразеологизмов, можно сделать вывод, что переводчику помимо знания этих способов необходимо уметь правильно ими пользоваться. При переводе фразеологизмов могут возникнуть трудности, например, по причине того, что переводчик не знаком с явлениями, традициями или культурой исходного языка. Поэтому следует очень аккуратно пользоваться данными приёмами и не допускать неточности. К тому же, переводчику необходимо уметь отличать фразеологические единицы от свободного словосочетания и уделять особое внимание контексту, ведь неправильный перевод легко может привести к искажению смысла и потере яркого образа.

### Список литературы

1. Аветова Т.Ю. Перевод фразеологических единиц с английского языка на русский. — URL: <http://ext.spb.ru/faq/6030-2014-09-25-13-11-19.pdf>. [Электронный ресурс]
2. Тюняева Е.А., Филатова Е.Ю. Фразеологизмы на границе научного и быденного знаний / РХТУ им. Д.И. Менделеева, Москва, 2021.
3. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. Учебное пособие. — М.: ЭТС. — 2002. — 424 с.
4. Кривенко М.И. Проблемы перевода фразеологизмов в английском языке. — URL: <https://www.pglu.ru/upload/iblock/599/krivenko.pdf>. [Электронный ресурс]
5. Каюмова А.Р. Перевод фразеологических единиц: типология ошибок. — URL: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F22566220/Spb.Tipologiya.oshibok.pdf](https://kpfu.ru/staff_files/F22566220/Spb.Tipologiya.oshibok.pdf). [Электронный ресурс]
6. Виноградов В.С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы). — М.: Издательство института общего среднего образования РАО. — 2001. — 224 с.
7. Максимова К.А., Бакулина Н.А., Минеева О.А. Способы перевода английских фразеологических единиц на русский язык. — URL: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=19288>. [Электронный ресурс]
8. Бондарь А.В. Особенности перевода фразеологических единиц с английского языка на русский. — URL: <https://www.rgph.vsu.ru/ru/science/sss/reports/2/bondar.pdf>. [Электронный ресурс]
9. Англо-русский фразеологический словарь: перевод английских фразеологизмов. — URL: [http://www.slowo.ru/stat2\\_5.html](http://www.slowo.ru/stat2_5.html). [Электронный ресурс]

УДК 81-37

Мирзорохимова С.И., Кузнецов И.А., Царегородцева М.Г.

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТИЛИСТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЛАТЫНИ И ГРЕЧЕСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК

**Мирзорохимова Сабрина Икрамджоновна**, студентка II курса бакалавриата гуманитарного факультета образовательной программы «Перевод и переводоведение», РХТУ им. Д. И. Менделеева, e-mail: Sabrina.mirzorahimova@gmail.com

**Кузнецов Игорь Александрович**, д.э.н, доцент кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, **Царегородцева Марина Георгиевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков, РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047, Москва, Миусская пл., 9.

*Статья посвящена изучению перехода слов из одного языка в другой. Целью работы является анализ причин их возникновения и рассмотрение заимствований из греческого языка и латыни как одного из способов развития русского языка.*

**Ключевые слова:** влияние, русский язык, латинский язык, греческий язык, заимствования.

## FUNCTIONAL AND STYLISTIC INFLUENCE OF LATIN AND GREEK ON THE RUSSIAN LANGUAGE

Mirzorahimova Sabrina Ikramdjonovna, Kuznetsov Igor Alexandrovich, Tsaregorodtseva Marina Georgievna  
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article is devoted to the study of the transition of words from one language to another. The purpose of the work is to analyze the causes of their occurrence and to consider borrowings from Greek and Latin as one of the ways of developing the Russian language.*

**Keywords:** influence, Russian, Latin, Greek, borrowings.

Люди часто задаются вопросом о значении того или иного слова. Было бы интересно узнать, почему некоторые слова звучат так незнакомо и откуда они взялись, что они означают и как они вошли в язык.

Есть много причин взять слово из другого языка и включить его в свой собственный. Общим является потребность, часто не имеющая слова, выразить определенную мысль или описать объекты, такие как новая фауна или флора. Это обстоятельство заставляет нас принять новое слово. Другая причина - проблема эквивалентного перевода выражения или фразы, выражающей определенное чувство или настроение. Третьей причиной может быть доминирование одной культуры над другой. Контакт между носителями разных языков также может привести к заимствованию, и последней причиной может быть подчеркивание позиции. Люди используют слова, чтобы показать и определить свой социальный статус.

Люди во всем мире с разными родными языками часто имеют одинаковое мнение о заимствованных словах в своих языках; большинству из них они не нравятся. Вместо этого они хотят использовать свои собственные родные слова и часто опасаются, что чрезмерное заимствование может привести к исчезновению их родного языка. В последние десятилетия большая часть этого страха перешла на английский язык. Благодаря огромному росту глобального языка многие английские слова вошли в другие языки во всех частях мира.

В процессе своего исторического развития человеческие языки постоянно вступали и продолжают вступать в определённые контакты друг с другом. Языковым контактом называется взаимодействие двух или более языков, оказывающее какое – либо влияние на структуру и словарь одного или многих из них. Самым простым случаем языкового контакта является заимствование слова из одного языка в другой. Как правило, заимствование слова связано с заимствованием предмета или понятия, обозначаемого этим словом.

Точно так же, как существует несколько причин для заимствования, существуют и различные виды заимствований. Заимствования можно разделить на четыре категории: гостевые слова, иностранные слова, заимствованные слова и кальки. Слова, которые сохраняют свое первоначальное произношение, орфографию и значение, называются гостевыми словами, они просто берутся в язык, как, например, дива из итальянского. С другой стороны, иностранные слова частично усваиваются, и распознать их труднее, чем заимствованные, например, гостиничные. Заимствованные слова становятся виртуальными носителями языка, и их трудно идентифицировать. Кальки-это заимствованный перевод с других языков.

В зависимости от того, из какого языка пришли те или иные слова, могут быть выделены два типа заимствований: 1) заимствования родственные (из славянской семьи языков) и 2) заимствования иноязычные (из языков иной языковой системы). К

первому типу относятся заимствования из родственного старославянского языка (иногда в лингвистической литературе его называют древнеболгарским). Ко второму - заимствования из греческого, латинского языков, тюркские, скандинавские, западноевропейские (романские, германские и др.).

Функционально-стилистическая роль иностранных слов очень разнообразна. Сначала все слова этой группы с самого начала выполняли основную номинативную функцию, так как были взяты вместе с определенным (чаще всего новым) понятием. Они дополняли терминологические системы, а также использовались как экзотика при описании национальных особенностей для создания местного колорита. Однако нередко их используют в определенных стилистических целях. Уместность их включения в русские тексты разных стилей всегда должна быть тщательно рассмотрена, поскольку неправильное использование словаря иностранного языка означает, что даже тексты, предназначенные для широкого круга читателей или слушателей, могут стать частично непонятными и не дойти до них.

Нередко в языке сосуществуют слова, идентичные по своей внутренней форме, но одно из них является прямым заимствованием, а другое – калькой; при этом они обычно не полностью совпадают, а иногда весьма существенно расходятся по значению, например: субъект и подлежащее, оппозиция и противопоставление, композиция и сложение, позиция и положение, позитивный и положительный, президент и председатель, биография и жизнеописание и т.п. Такая дублетность весьма характерна для русского, в меньшей степени – для немецкого языка и не характерна для французского и английского языков. Среди заимствований выделяется группа так называемых интернационализмов, то есть слов греко-латинского происхождения, получивших распространение во многих языках мира.

Латинский язык (латынь) — один из индоевропейских языков италийской группы, на котором говорили древние римляне и который был официальным языком Римской империи. На сегодняшний день это единственный активный, хотя и ограниченно употребляемый из древних италийских языков. Латинский язык является одним из наиболее древних письменных индоевропейских языков.

В течение почти 20 веков латинский язык служил народам Европы средством общения, с его помощью знакомились и воспринимали римскую и греческую культуру. Он оказал огромное влияние на языки европейских народов, как в области грамматики, так и особенно в области лексики. Россия приобщалась к наследию римской цивилизации книжным путем, еще в XV веке на Руси получили распространение переводы латинских сочинений.

Кроме-того латынь – это прямой предок многих современных европейских языков. В особенности это касается португальского, испанского, французского и

итальянского языков, но и люди, владеющие английским, найдут между ним и латынью общие черты.

Греческий язык сыграл огромную роль в становлении славянской письменности, старославянского языка. Кроме того, культурные достижения греческой цивилизации не только оказали значительное влияние на русскую культуру, но и практически полностью заложили основы западноевропейского цивилизационного типа.

Слова греческого происхождения в русском языке бывают двух типов – в соответствии с эпохой и способом их заимствования.

Русский народ с древних времен вступал в культурные, торговые, военные, политические связи с другими государствами, что не могло не привести к языковым заимствованиям. В процессе употребления большая часть их подверглась влиянию заимствующего языка. Постепенно заимствованные слова, ассимилированные (от лат. *assimilare* - усваивать, уподоблять) заимствующим языком, входили в число слов общеупотребительных и уже не воспринимались как иноязычные.

Самая многочисленная группа состоит из тех греческих слов, которые вошли в русский язык через латынь и новые европейские языки - это включает в себя всю международную научную терминологию и многие общие слова. К ним относятся, например, греческие слова: философия, демократия, проблема, система, атом, анализ, синагога, сцена, симпозиум, хирург и т.п.; и латинские: республика, революция, университет, принцип, субъект, прогресс, нация и т.п. Помимо готовых латинских и греческих слов, в международной научной терминологии широко используются отдельные греко-латинские морфемы: корни, приставки и суффиксы. К строительным элементам греческого происхождения относятся например: био-, гео-, гидро-, антропо-, пиро-, хроно-, психо-, микро-, демо-, тео-, палео-, нео-, макро-, поли-, моно-, пара-, алло-, -логия, -графи-, супер-, интер-, экстра-, ре-, ор-, -изация и др. При построении терминов интернациональные греческие и латинские элементы могут комбинироваться между собой (например: телевизор, социология)

С незапамятных времен русские поддерживали культурные, торговые, военные и политические связи с другими государствами, что могло привести только к заимствованию языка. В ходе их использования на большинство из них оказало влияние заимствование языка. Постепенно заимствованные слова, ассимилированные заимствующим языком, стали общими словами и больше не воспринимались как иностранные. В разное время язык оригинала (общеславянский, восточнославянский, русский) был пронизан словами из других языков. В настоящее время такие слова, как сахар, свекла, ванна и другие, считаются русскими, хотя они заимствованы из греческого языка. Такие слова, как школа (с латыни на польский), карандаш (с турецкого), костюмы (с французского) и многие другие, стали полностью русскими. Национальная самобытность русского

языка несколько не пострадала от проникновения в него иностранных слов, поскольку заимствование - совершенно естественный способ обогащения любого языка. Русский язык сохранил свою полную самостоятельность и обогатился только полученными словами.

В быту также идёт неосознанное использование этих языков. Нет такого человека любой национальности, который бы не знал приставку «анти-», «anti-». Хотя мало кто помнит об авторстве греков: «против, напротив, противное действие». По модели греческого термина « книгохранилище, библиотека» образованы «картоотека», «фонотека», «дискотека», в которой уже не просто хранятся диски, а происходит действие с музыкой и танцами. Так живые языки пользуются наследием мертвых предков.

Латынь сопровождает нас повсюду. Например, в учебном заведении начинается семестр (шесть месяцев), студенты (учащиеся) сидят в аудитории (от *audire* – слушать), получают стипендию (в Риме так называли выплату солдатам жалованья), затем сессия (от *sedere* – сидеть, засиживаться) за конспектами (обзор всех учений), сдают экзамены (римляне называли экзаменом стрелку на весах), т.е. студенты взвешивают свои знания. А потом долгожданные каникулы (самое жаркое время года, наступление которого возвещал римлянам ранний выход созвездия Пса в середине июля. Пес – *canis*, собачка – *samicula*) и все отдыхали, т.к. было очень жарко.

В эпоху позднего средневековья и Возрождения знание латыни было показателем культурного и интеллектуального уровня человека. Этот язык играл роль инструмента международного общения - им пользовались дипломаты из разных стран. Известно, что во многих европейских странах латынь оставалась официальным языком вплоть до XIX века. В современном обществе интерес к изучению латыни снова растет. Прежде всего, это необходимо студентам и ученым-этот язык играет важную роль в

юриспруденции, медицине, зоологии и других науках. Поэтому изучение латыни полезно как для общего развития, так и для дальнейшего изучения других языков.

За каждым словом в любом языке стоит целая история. Язык, как важнейшее средство нашей культурной и национальной принадлежности, может рассказать нам много интересного. Он влияет на сознание говорящих на нем людей не меньше, чем люди влияют на него.

Проникновение в русский язык (обычно вместе с заимствованным предметом, явлением или понятием) претерпело множество иностранных слов в результате фонетических, морфологических и семантических изменений. Из потока иностранных слов, наводняющего язык в эпохи социальных потрясений и научно-технических революций, удерживается лишь некоторая часть.

В заключении можно сказать, что новые слова вливаются в один язык из другого в результате экономического или культурного влияния.

#### Список литературы:

1. Черноголовина Т. Г., Худякова Н. В. Новейшие англицизмы в современном русском языке // Молодой ученый. — 2017. — №47. — С. 255-258.
2. Античные теории языка и стиля: сб. / под ред. О.М. Фрейденберг. - М.; Л.: ОГИЗ, Соцэкгиз, 1936.
3. Фортунатов Ф. Ф. Сравнительное языковедение Избранные труды. Т. I. М., 1956.
4. Щерба Л.В. О частях речи в русском языке//Избранные работы по русскому языку. М.,1957.
5. Лапина А.С., Шнайдер А.Р. Англицизмы в речи современных школьников // Научно-исследовательская конференция обучающихся третьей ступени образования «Ступень в будущее». – 2018. – с. 1-18.

**Конференция "Проблемы устойчивого развития и природопользования, экономические и социально-гуманитарные науки"**

УДК 658.8.012.12

Бойко А.Э.

## «СХЕМА СРЕДЫ БИЗНЕС-МОДЕЛИРОВАНИЯ» А.ОСТЕРВАЛЬДЕРА И И.ПИНЬЕ КАК ОРИЕНТИР ДЛЯ СТРУКТУРЫ ПОИСКОВОГО УЧЕБНОГО КАБИНЕТНОГО МАРКЕТИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Бойко Александр Эдуардович – ассистент кафедры менеджмента и маркетинга; bagladin@mail.ru.

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,

Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, д. 9.

*В статье рассмотрена проблематика проведения маркетинговых исследований в рамках учебной дисциплины по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»: определены категории источников необходимой информации для проведения маркетингового исследования, дана оценка их доступности для обучающихся; описана пригодность и применимость основных методов сбора маркетинговой информации при проведении учебного исследования. На основе анализа конкретизирована структура и методика проведения учебного кабинетного маркетингового исследования, в основу которой лёг «анализ среды бизнес-моделирования» И. Пинье и А. Остервальдера.*

*Ключевые слова: маркетинговые исследования, компетенции исследователя, канва бизнес-моделирования.*

## "THE SCHEME OF THE BUSINESS MODELING ENVIRONMENT" BY A. OSTERWALDER AND Y. PIGNEUR AS A REFERENCE POINT FOR THE STRUCTURE OF DESK MARKETING RESEARCH IN CLASSROOM

Boyko A.E.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The article deals with the problems of conducting marketing research in 38.03.02 "Management": the categories of sources of necessary information for conducting marketing research are identified, their availability for students is assessed; the suitability and applicability of the main methods of collecting marketing information in conducting educational research is described. The structure and methodology of conducting desk marketing research for students is proposed, which is based on the "analysis of the business modeling environment" by Y. Pigneur and A. Osterwalder.*

*Key words: marketing research, researcher's competencies, business model canvas.*

### Введение

При подготовке студентов по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» существует необходимость формирования компетенции ПК-6 «Способность проводить маркетинговые исследования, изучать и прогнозировать спрос потребителей, анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру рынка товар и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бренда» и ключевых индикаторов её достижения:

- 1) ПК-6.1 «Знать формы организации маркетинговой деятельности в компаниях и методологию маркетинговых исследований»,
- 2) ПК-6.3 «Владеть навыками сбора и обработки необходимой маркетинговой информации».

Первый индикатор без особенных затруднений «закрывается» лекционными занятиями и теоретическим материалом, а вот по части второго индикатора теоретические выкладки о том, как, где, и в какой последовательности собирается и обрабатывается маркетинговая информация, явно недостаточны. В некотором смысле сбор и обработка маркетинговой информации – это искусство (если не считать формулировку дословно и не понимать под ней механическую рассылку анкет и обработку результатов анкетирования), а всякое искусство требует практики. Если не особо идеализировать, в

этом процессе довольно много нюансов, требующих отработки, начиная от осмысленного поиска конкретной малодоступной информации по характеру близкой к коммерческой, ее систематизации и интерпретации, и заканчивая применением конкретных инструментов стратегического анализа в условиях постоянной нехватки информации и неуверенности в ее релевантности.

### Проблемы организации маркетингового исследования в рамках учебной дисциплины

Со времен выхода бестселлера Ф. Котлера, - «Основы маркетинга», общепринято подразделять методы проведения маркетинговых исследований на **кабинетные и полевые**, а полевые на качественные и количественные [1]. Источником информации для кабинетных исследований является в первую очередь внутрифирменная информация и бесконечный пласт из множества категорий общедоступной информации, называемая «вторичной». Источником первичной информации являются опросы (телефонный опрос, опрос по месту жительства респондента или квартирный опрос, уличный опрос, или опрос в местах продаж, hall-тест, home-тест, почтовый опрос, интернет-опрос), наблюдения, экспериментальные исследования, панельные исследования, проективные методики, айтрекинг-исследования, и т.д [2, с. 82; 3, с. 188]. Каждый метод сбора первичной

информации имеет свою специфику и применяется для решения конкретной *маркетинговой задачи*, которую в учебных условиях едва ли можно поставить обучающимся в рамках той же курсовой работы (посредством которой образовательные организации высшего образования чаще всего формируют навыки проведения маркетингового исследования), поскольку каждый из названных методов по большей части связан практическими навыками и «социальными компетенциями», более того, может требовать определенных затрат. Из всех методов сбора первичной информации для учебных целей более всего подходит бумажное анкетирование и интернет-опрос, что чаще всего и реализуется.

Опрос, пожалуй, самый распространенный и рабочий инструмент любого исследования, наравне с другими методами, требует отдельных навыков, а именно *умения формировать репрезентативную выборку* разными способами. Из курса математической статистики обучающиеся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» этим навыком обладают, однако при проведении опросов поголовно игнорируют ввиду недостатка каналов коммуникации и, отчасти, социальных навыков. При этом на передний план выходит еще один недостаток опроса – пренебрежительное отношение, как со стороны обучающихся – интервьюеров, так и стороны респондентов. В результате получаем повсеместный *фальсификат результатов*, что допустимо в контексте учебного исследования для отработки навыков создания анкет и обработки результатов анкетирования, но чревато для культуры исследования и исследователя.

Следующим источником информации для кабинетного маркетингового исследования выступает *внутрифирменная информация* (данные из CRM-систем; планы и отчеты подразделений/отделов/департаментов; базы потребителей, и др.), недоступная для большинства студентов очного отделения на втором и третьем курсе обучения (в период освоения дисциплины), а также ввиду невысокой обеспеченности мест практики в реальном секторе экономики в ряде вузов, а также в силу отсутствия у работодателей желания делиться внутрифирменной информацией (даже если обучающийся на момент обучения трудоустроен).

Из подходящих источников информации остается только «общедоступная маркетинговая информация»: отраслевые обзоры исследуемого рынка, конъюнктурные обзоры и прогнозы, годовые отчеты крупных игроков рынка, бесплатные отчеты международных исследовательских компаний, сервисы государственной статистики, рекламно-информационная продукция основных игроков рынка, информация из СМИ, фирменные и товарные справочники, база данных научных трудов, индексируемых РИНЦ, ВАК, Scopus, WoS (с университетского ip-адреса нередко бывает открыт доступ) и др. Данной информации вполне достаточно для формирования у обучающихся таких компетенций как: УК-1 «Способен осуществлять

поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач», ПК-1 «Способен проводить анализ данных, оценивать адекватность источников информации» и индикаторов: УК-2.3 «Владеть навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности»; ОПК-3.1 «Знать инструменты поиска данных, необходимых для решения управленческих задач». Однако вопрос проведения полноценного маркетингового исследования остается открытым, и с учетом всего вышесказанного конкретизируется до «*учебного кабинетного поискового маркетингового исследования*».

По всякой дисциплине, а рамках которой реализуется курсовая работа, имеются методические указания или методическое пособие по ее выполнению. В случае с маркетинговыми исследованиями подобные материалы далеко не всегда подробно описывают то, каким именно образом нужно раскрывать, к примеру, раздел «конкурентный анализ». Более того, конкурентный анализ нередко разворачивается вокруг конкретной компании, хозяйственная деятельность которой должна быть выбрана обучающимся в качестве объекта исследования (по конкретной компании, особенно из категории малого и среднего бизнеса информации нередко вообще не бывает). Чаще всего студенты берут общее описание основных игроков рынка, и на его основе пытаются сделать сравнительный анализ, в исключительных случаях в раздел добавляют поверхностное описание «пяти сил Портера», на этом описание раздела заканчивается. С другой стороны, в данном разделе может быть реализован анализ ценовой, сбытовой, коммуникационной, товарной политики; произведена оценка методов торговли и стимулирования сбыта, анализ географического размещения производственных мощностей основных игроков рынка и др. «Глубина» единственного раздела исследования может быть по истине впечатляющей. В связи с этим возникает необходимость выработки общей структуры учебного маркетингового исследования, которая позволит студентам выйти за рамки сравнительного анализа общей информации о компаниях, и при этом не углубиться в узко специализированные и малодоступные источники.

#### **Определение содержания учебного маркетингового исследования**

Интересно посмотреть на *описание содержания основных разделов маркетингового исследования коммерческих компаний, занимающихся кабинетными исследованиями*. Для мониторинга ситуации были выбраны несколько компаний, оптимально настроенных по параметрам поисковой оптимизации. Первая компания, характеризуя предоставляемые ими услуги, отвечает на вопрос: «Что входит в кабинетное маркетинговое исследование?».

Для них это:

- Полное исследование рынка (структура и динамика рынка, объем производства и продаж, анализ конкурентной среды, описание тенденций и перспектив рынка);
- Анализ потребительской аудитории (половозрастная структура потребителей, материальное положение, ценностные ориентиры, интересы и ключевые потребности);
- Особенности потребления (структура потребления, факторы покупательского выбора, основные каналы коммуникации, география потребления, потребительский рейтинг торговых марок-лидеров отрасли) [4].

Другая компания: «Кабинетные исследования включают в себя:

- общий план представления текущей ситуации на рынке;
- определение перспективных направлений для расширения бизнеса;
- установление объемов рынка;
- анализ ценовой политики конкурентов;
- анализ публикаций в СМИ с упоминанием бренда» [5].

Такое описание содержания основных разделов мало пригодно для системного взгляда на исследование. Также понятно, что в случае первой компании, анализ потребительской аудитории и особенностей потребления невозможен исключительно в «кабинетных условиях».

Системный взгляд на ключевые предметы маркетингового исследования демонстрирует Тюрин Д.В., выделяя 7 основных:

1. Исследование рынка (Market research);
2. Исследование сбыта (Sales Research);
3. Исследование потребительских свойств товаров (Product Research);
4. Исследование рекламы (Advertising Research);
5. Экономический анализ (Business Economics);
6. Мотивационный анализ (Motivation Research), направленный на изучение мотивов поведения покупателей;
7. Исследование международного и внешнеторгового маркетинга (Export Marketing Research) [3, с. 23].

Выделенные предметы исследования направлены как на анализ внешней, так и внутренней среды маркетинга. Традиционно в маркетинге исследование потребительских свойств товара, исследование рекламы и мотивационный анализ проводятся на основе первичной информации (недоступной для обучающихся по причинам вышеобозначенным), а исследование сбыта и экономический анализ по большей части затрагивают внутрифирменную информацию и результаты маркетингового аудита (также доступную для обучающихся второго и третьего курса в исключительных случаях). Остается только исследование рынка и, отчасти, исследование международного и внешнеторгового маркетинга, т.е., приоритетно анализ внешней среды маркетинга на основе информации в открытых и полукоткрытых источниках.

Однако исследование рынка – это снова довольно широкое понятие, которое даже в «кабинетных условиях» может быть раскрыто множеством разным способов, в зависимости от цели проводимого исследования.

Целями кабинетного исследования рынка чаще всего выступает:

- составление общего представления о ситуации на рынке;
- изучение объема, структуры и динамики рынка за предыдущие годы и осуществление прогноза;
- изучение производства (объем, динамика и структура производства, уровень концентрации производства, уровень загрузки производственных мощностей, рейтинг основных производителей);
- изучение внешнеторговой деятельности (объемы экспорта и импорта в натуральном и стоимостном выражении, географическая и товарная структура экспорта и импорта, среднеэкспортные цены);
- определение уровня цен;
- описание основных участников рынка;
- выявление основных каналов сбыта продукции;
- выявление основных каналов продвижения продукции;
- определение тенденций и перспектив развития рынка;
- определение ключевых аспектов дальнейшего исследования рынка с использованием качественных и количественных методов (фокус-групп, глубинных интервью, опросов) [2, с. 47].

Такая постановка задач с одной стороны не требует от обучающихся наличия доступа к конкретным источникам внутрифирменной информации и не связана с устоявшимся представлением о маркетинговом исследовании как о чем-то, направленном на получение максимально объективного представления о положении компании на рынке, а с другой стороны все еще резонирует с сутевым наполнением формулировки компетенции ПК-6.

Можно сказать, что в некотором смысле кабинетное маркетинговое исследование рынка можно считать эквивалентом аналитического исследования отрасли (рынка), а еще такая постановка задач очень близка к «анализу среды бизнес-моделирования», предложенного Ивом Пинье и Александром Остервальдером в книге «Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора» [6]. Задачей авторов было описание среды «бизнес-моделирования» для формирования более широкого взгляда на бизнес-модели, в которой были выделены четыре ключевые сферы для исследования.

- 1) Предвидение: законодательные тенденции, технологические тенденции, общественные и культурные тенденции, социоэкономические тенденции;

- 2) Макроэкономика: условия мирового рынка, фондовые рынки, экономическая инфраструктура, сырье и другие ресурсы; (устойчивые компании), новички (нарушители спокойствия), заменители: товары и услуги.
- 3) Анализ рынка: сегменты рынка, потребности и спрос, движущие силы рынка, затраты на переключение, привлечение прибыли; Сами авторы отмечают: «Для проведения более глубокого анализа, выходящего за рамки простой схемы, вам понадобится изучить массу литературы и использовать специальные аналитические методы».
- 4) Конкурентный анализ (поставщики и другие участники цепочки создания стоимости, заинтересованные стороны конкуренты После адаптации данного перечня факторов и тенденций к типовой структуре кабинетного маркетингового была предложена целевая структура учебного исследования (см. табл.1).

Таблица 1 (составлено автором)

Характеристика раздела исследования	Ключевые задачи и инструменты исследования
<p><b>Раздел 1. Общая характеристика исследуемого рынка</b>                      1.1. Общая характеристика товаров/услуг на исследуемом рынке                      1.2. Характеристика товаров/услуг на исследуемом рынке по классам/группам/видам</p>	<p>Изучение ключевых характеристик товара/услуги, анализ технической документации, работа с классификаторами</p>
<p><b>Раздел 2. Состояние экономики и основные макроэкономические показатели в настоящий момент и ретроспективе</b>                      2.1. Условия мирового рынка                      2.2. Фондовые рынки                      2.3. Сырье и другие ресурсы                      2.4. Экономическая инфраструктура</p>	<p>Анализ развития экономической инфраструктуры, основных макроэкономических показателей; описание общего состояния рынков сырья и тенденций ценообразования на них</p>
<p><b>Раздел 3. Исследование рынка</b>  <b>3.1. Производство/реализация товаров/услуг на исследуемом рынке</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамика и структура производства</li> <li>• Региональные особенности производства</li> </ul> <b>3.2. Внешнеторговая деятельность</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Импорт (объем и динамика импорта, географическая и товарная структура импорта, структура импорта по производителям)</li> <li>• Экспорт (объем и динамика экспорта, географическая и товарная структура экспорта, структура экспорта по получателям)</li> </ul> <b>3.3. Анализ потребностей и спроса на исследуемом рынке</b> (составление представления о потребностях рынка и степени их удовлетворенности – самостоятельная оценка объема исследуемого рынка и ее сопоставление с уже имеющимися; определение уровня насыщенности рынка)  <b>3.4. Сегменты исследуемого рынка</b> (задача – обозначить и охарактеризовать ключевые сегменты)  <b>3.5. Затраты на переключение</b> (примерная оценка потенциальных расходов, препятствуют «переходу» потребителей от товаров/услуг одного производителя к другому)  <b>3.6. Привлечение прибыли</b> (определение элементов, важных для привлечения прибыли)  <b>3.7. Тенденции и перспективы развития исследуемого рынка</b> («движущие силы рынка»).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поиск и переработка отраслевых обзоров исследуемого рынка, конъюнктурных обзоров и прогнозов, годовых отчетов крупных игроков рынка, бесплатных отчетов международных исследовательских компаний, работа с сервисами государственной статистики (в частности, ЕМИСС) [7],</li> <li>• Анализ рекламно-информационной продукции основных игроков рынка, контент-анализ СМИ, анализ фирменных и товарных справочников, анализ баз данных научных трудов, индексируемых РИНЦ, ВАК, Scopus, Wos (с университетского ip-адреса нередко бывает доступ)</li> <li>• Сравнительная ассортиментная матрица аналогов [3, с. 155] на исследуемом рынке</li> </ul>
<p><b>Раздел 4. Основные игроки исследуемого рынка (отраслевые факторы)</b>                      4.1. Конкуренты (определение устойчивых компаний, оценка их абсолютных/относительных долей рынка, оценка уровня концентрации рынка)                      4.2. Новички (нарушители спокойствия)                      4.3. Заменители: товары и услуги                      4.4. Развитие смежных и влияющих рынков (<i>вертикальные рынки</i>: downstream и upstream market - поставщики и другие участники цепочки создания стоимости; <i>горизонтальные рынки</i>)                      4.5. Заинтересованные стороны</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание 5 конкурентных сил Майкла Портера;</li> <li>• Анализ цепочки создания стоимости (Value Chain) по модели М.Портера</li> <li>• SWOT - анализ</li> <li>• Анализ рекламно-информационной продукции основных игроков рынка, контент-анализ СМИ, анализ фирменных и товарных справочников</li> </ul>
<p><b>Раздел 5. Анализ внешней среды (ключевые тенденции)</b>                      5.1. Законодательные тенденции (Policy -P)                      5.2. Социальноэкономические тенденции (Economy-E)                      5.3. Общественные и культурные тенденции (Society-S)                      5.4. Технологические тенденции (Technology-T)</p>	<p><b>PEST</b> (другой вариант названия - STEP– аббревиатуры первых букв основных групп факторов; иногда добавляют еще две группы факторов: Environmental (E) и Loyal (L))</p>

## Заключение

Из всего многообразия объектов и методов маркетинговых исследований для формирования соответствующих компетенций обучающихся подходят далеко не все, как в силу специфики самих методов и трудоемкости их реализации, так и в силу недоступности их для обучающихся второго и третьего курса. В связи с этим возрастает актуальность проведения кабинетных маркетинговых исследований с четко обозначенной структурой, которая может быть раскрыта с опорой на общедоступную маркетинговую информацию. Весомый аргумент против подобной «стандартизации» структуры учебного маркетингового исследования звучит следующим образом: «цели определяют структуру»; однако в учебных условиях цель такого исследования – как можно шире ознакомиться с областями, которые так или иначе могут быть затронуты в любом маркетинговом исследовании. Поэтому использование методологии «анализа среды бизнес-моделирования», адаптированной для выполнения типового учебного маркетингового исследования, может быть использовано для формирования компетенции ПК-6: «Способность проводить маркетинговые исследования, изучать и прогнозировать спрос потребителей, анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру рынка товар и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бренда». Более того, в условиях реализации дисциплины с применением ЭО и ДОТ, для формирования навыков командной работы обучающихся предложенная структура может быть разделена по главам/разделам в рамках единой темы исследования между студентами с их одновременной работой в режиме совместного редактирования в «Google docs».

## Список литературы

1. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс.: Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. - 656 с.
2. Сафронова, Н. Б. Маркетинговые исследования: учебное пособие / Н. Б. Сафронова, И. Е. Корнеева. - Москва: Дашков и К, 2017. - 296 с. - ISBN 978-5-394-01470-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93419> (дата обращения: 02.05.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Тюрин, Д. В. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров / Д. В. Тюрин. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 342 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-2903-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 155 - URL: <https://urait.ru/bcode/425844/p.155> (дата обращения: 12.05.2021).
4. Кабинетные маркетинговые исследования. SWOT анализ. Оценка стоимости бренда и его дизайна. [Электронный ресурс]. URL: <https://koloro.ru/kabinetnue-issledovania.html> (дата обращения: 12.05.2021).
5. Кабинетное исследование: что это, преимущества и недостатки, примеры [Электронный ресурс]. URL: <https://www.calltouch.ru/glossary/kabinetnoe-issledovanie/> (дата обращения: 03.05.2021).
6. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье – М: Альпина Паблишер. – 2012. – 330 с.
7. ЕМИСС [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 11.05.2021).

УДК 3.35.351.82

Каунг Сатт Тхар Мьо., Гавриленко Н.И.

## РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА МЬЯНМЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Каунг Сатт Тхар Мьо - студент 2 курса магистратуры кафедры Менеджмента и маркетинга Гуманитарного факультета РХТУ им. Д.И. Менделеева, e-mail: kaungsattat1@gmail.com.

Гавриленко Николай Иванович - д.э.н., профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга; e-mail: nig53@yandex.ru.

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»

Россия, Москва, 125047, Миусская пл., д. 9.

*В данной статье рассматриваются проблемы экономики Мьянмы в современных условиях, экологические проблемы сельского хозяйства Мьянмы, а также реализуемые экономические стратегии правительства по увеличению ВВП Мьянмы и повышению уровня жизни населения.*

*Ключевые слова: экономика Мьянмы, сельское хозяйство и экономическая стратегия.*

## DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC STRATEGY OF THE GOVERNMENT OF MYANMAR IN MODERN CONDITIONS

Kaung Satt Thar Myo, Gavrilenko N.I.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia, Russian Federation

*This article examines the problems of Myanmar's economy in modern conditions, the environmental problems of Myanmar's agriculture, as well as the government's ongoing economic strategies to increase Myanmar's GDP and improve the standard of living of the population.*

*Key words: Myanmar economy, agriculture and economic strategy.*

Современная Мьянма (Республика Союза Мьянма - РСМ) - это аграрно-индустриальная страна с многоуровневой экономикой и низким уровнем производства. Страна начала динамично развиваться только после реформ 2011 года, проведенных гражданским правительством Тейн Сейна (2010-2015 гг.), постепенно открывая возможности для иностранных и внутренних инвестиций.

До пандемии COVID-19 экономический рост в Мьянме, по прогнозам, должен был увеличиться до 6,3 процента в 2019/20 финансовом году, но пандемия внесла свои коррективы, и он не достигнет своих целевых показателей. По мнению многих специалистов в настоящее время растут тревожные ожидания, что экономика Мьянмы может резко замедлиться из-за прямых и косвенных последствий пандемии. Глобальный шок и внутренние усилия по сдерживанию распространения вируса привели к значительным экономическим издержкам.

Считаем, что замедление экономического роста может частично обратить вспять прогресс Мьянмы, способствуя росту масштабов нищеты при

одновременном сокращении доходов домашних хозяйств, которые и без того невелики.

К сожалению, глобальная пандемия COVID-19 наносит серьезный удар по экономике Мьянмы. Экономический рост в базовом сценарии, по прогнозам Всемирного банка, снизился с 6,8 процента в 2018/2019 году до всего лишь 0,5 процента в 2019/2020 году. При таком понижающем сценарии развития экономики уровень бедности будет оставаться выше докризисного уровня по крайней мере до 2022/2023 года [1].

По данным Министерства торговли Мьянмы, рост ВВП Мьянмы в 2013 году составил 8,4%, в 2014/2015 году - 8,7%, в 2015/2016 - 7%, в 2016/2017 - 5,9%, в 2017/18 - 6,8%. Анализ показал, что экономический рост снизился после 2016 года из-за малого опыта и слабого управления избранным новым гражданским правительством (Президент Вин Мьинт (2016-2020 гг.)).

Министерство торговли определило приоритеты продвижения вперед экономики страны через торговлю и проводило различные мероприятия для развития национальной экономики.

Столица	Нейпидо		2016	2017	2018*	2019г	2020г
Язык	бирманский	Прирост ВВП в постоянных ценах, %	5,9	6,8	6,2	6,5	6,6
Территория	39-я в мире 678 500 км <sup>2</sup>	Прирост ВВП по постоянным ценам факторов производства, %	5,9	6,8	6,2	6,5	6,6
Валюта	мьянм. кьят	Сельское хозяйство	-0,5	1,3	1,2	2,0	2,4
Индекс человеческого развития	0,578 (148-е место)	Промышленность	8,9	9,4	8,2	8,0	7,5
		Услуги	8,2	8,4	7,6	8,0	8,2
		Инфляция (Индекс Потребительских Цен)	7,0	4,5	6,9	7,0	6,0
		Счет текущих операций (% от ВВП)	-2,8	-6,8	-2,0	-2,5	-3,0
		Баланс государственного бюджета (% от ВВП)	-2,5	-3,1	-4,0	-4,3	-4,5

Рис.1. ВВП Мьянмы в 2016–2020 гг. [4].

Анализ показал, что Министерство торговли провело реорганизацию следующих департаментов в соответствии с принятой Программой оптимизации систем управления с 1 апреля 1998 года для становления и развития рыночной экономики в стране:

1. Канцелярия министра.
2. Директорат торговли.
3. Департамент приграничной торговли.
4. Торговля сельскохозяйственной продукцией Мьянмы.

В современных непростых экономических условиях цель решений Правительства Республики Союз Мьянма состоит в том, чтобы создать привлекательный инвестиционный климат в стране для привлечения ответственных инвесторов различных стран для использования их деловых возможностей, финансовых ресурсов для поддержания устойчивого экономического роста и извлечения прибыли от результатов взаимовыгодного сотрудничества.

Как известно, Мьянма граничит с пятью странами и имеет 12 приграничных торговых пунктов, из которых наиболее загруженными являются Myawaddy (граничащий с Таиландом) и Muse (граничащий с Китаем) (рис.2.). Из пяти соседних с Мьянмой стран только Таиланд и Китай (провинции Юньнань и Гуанси) участвуют в субрегионе Большого Меконга.

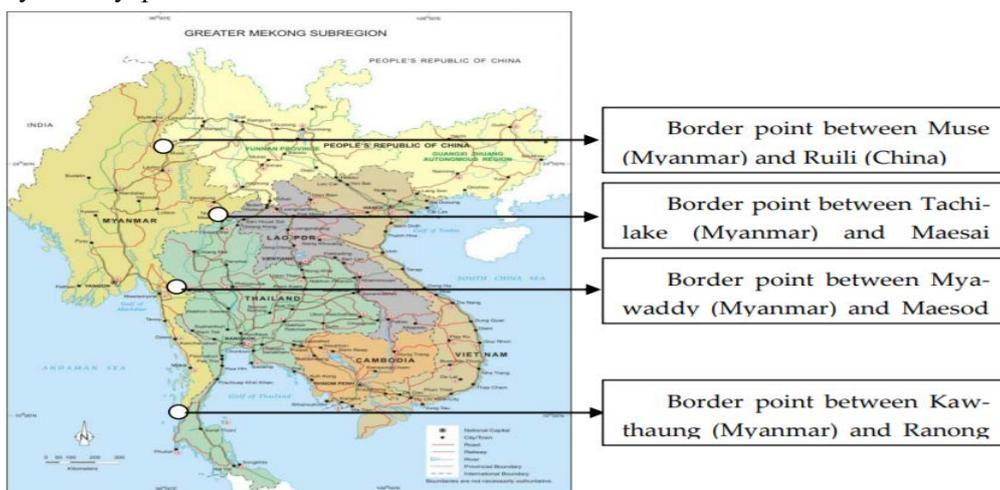


Рис. 2. Основные пункты пересечения границы Мьянмы с Китаем и Таиландом [5]

Анализ показал, что основным сельскохозяйственным продуктом, производимым в нашей стране, является рис, который занимает около 60% всей обрабатываемой площади страны. По расчетам экономистов, на рис приходится 97% всего производства продовольственного зерна по весу. Благодаря сотрудничеству с Международным научно-исследовательским институтом риса (ИРРИ) только в период с 1966 по 1997 год в стране было создано 52 современных сорта риса, что позволило увеличить национальное производство риса. Уже к 1988 году современные сорта были посажены на половине рисовых полей страны, включая 98% орошаемых площадей.

Производство риса в Мьянме составляет примерно 43% от общего объема сельскохозяйственного производства в стране, что делает ее седьмым по

Мьянма также является членом организации (Субрегион Большого Меконга (GMS)). Мьянма имеет 12 основных официальных пунктов пограничной торговли, которые представлены ниже (Таблица 1).

Основные пункты пересечения границы Мьянмы с Китаем и Таиландом для большей наглядности и обоснования наиболее оптимальных и востребованных путей взаимовыгодного сотрудничества представлены на рис. 2.

Таблица 1. Официальные пункты пограничной торговли Мьянмы [4]

№	Пункты пограничной торговли	Область
1.	Muse (105) mile	Мьянма-Китай
2.	Lweje	Мьянма-Китай
3.	Chinshwehaw	Мьянма-Китай
4.	Laiza	Мьянма-Китай
5.	Techilelk	Мьянма-Таиланд
6.	Myawaddy	Мьянма-Таиланд
7.	Kawthoung	Мьянма-Таиланд
8.	Myeik	Мьянма-Таиланд
9.	Tamu	Мьянма-Индия
10.	Rhi	Мьянма-Индия
11.	Sittwe	Мьянма-Бангладеш
12.	Maungdaw	Мьянма-Бангладеш

величине производителем риса в мире. Из 67,6 миллиона гектаров земли 12,8 миллиона используются для возделывания риса. Только в 2019 году на долю Мьянмы пришлось 13 300 миллионов метрических тонн производства измельченного риса [2].

Ниже на рис. 3 представлен рейтинг стран мира по производству риса по состоянию на конец 2020 год. Список стран мира, включая лидеров производителей риса находится в таблице. По результатам исследования, можно утверждать, что Мьянма обладает определенными конкурентными преимуществами в производстве сельскохозяйственной продукции, что проявляется в разнообразии экологических условий, наличии плодородной почвы и перспективами в развитии рыболовства и аквакультуры.

Country	Production (Tons)	Production per Person (Kg)	Acreage (Hectare)	Yield (Kg / Hectare)
 China	211,090,813	151.443	30,449,860	6,932.4
 India	158,756,871	118.787	42,964,980	3,695
 Indonesia	77,297,509	291.672	14,275,211	5,414.8
 Bangladesh	52,590,000	318.484	11,385,953	4,618.8
 Vietnam	43,437,229	458.876	7,783,113	5,581
 Myanmar	25,672,832	476.634	6,723,986	3,818.1
 Thailand	25,267,523	365.226	8,677,627	2,911.8
 Philippines	17,627,245	165.656	4,556,043	3,869
 Brazil	10,622,189	50.695	1,943,938	5,464.3
 Pakistan	10,412,155	51.578	2,765,559	3,764.9
 United States of America	10,167,050	31.019	1,253,320	8,112.1
 Cambodia	9,827,001	611.515	2,866,973	3,427.7

Рис. 3. Список стран мира по производству риса [3]

Нынешняя администрация сосредоточила свои усилия на достижение будущего экономического процветания и в качестве важнейшего приоритета определено сокращение бедности населения, занятого в сельском хозяйстве. Это подтверждается и результатами исследования, где подчеркивается значимость этого сектора для развития страны, например, в 2018 году на долю сельского хозяйства приходилось 38% ВВП и 60% рабочей силы. Несмотря на то, что Мьянма в недалеком прошлом была крупнейшим экспортером риса, в эпоху обретения независимости, к сожалению, по ряду причин, государственная поддержка сельского хозяйства сократилась, а уровень производительности труда во многих отраслях снизился.

Вместе с тем, сегодня Правительством страны предпринимаются усилия по расширению как разнообразия, так и объемов производства сельскохозяйственных культур, чему способствовало открытие в июне 2019 года Мьянманского центра продуктивности. Несмотря на это, для укрепления позиций производителей в цепочке создания добавленной стоимости от фермы к рынку и получения ими дополнительных доходов необходима серьезная модернизация складских и перерабатывающих мощностей, электрификация сельских районов и развитая транспортная инфраструктура.

Экономическая стратегия Правительства страны содержит следующие направления:

1. Усиление контроля над государственными финансами, включая государственные расходы, прозрачность бюджетного финансирования, приватизацию государственных предприятий, модернизацию налоговой системы.

2. Развитие инфраструктуры.

3. Поддержка сельского хозяйства и животноводства для инклюзивного роста, продовольственной безопасности и повышения уровня жизни.

4. Создание новых рабочих мест в особых экономических зонах (ОЭЗ) и новых инфраструктурных объектов в целях борьбы с бедностью, повышения уровня жизни и поощрения возвращения домой трудящихся-мигрантов и перемещенных лиц.

5. Привлечение прямых иностранных инвестиций.

6. Поощрение систем подготовки квалифицированных рабочих для обрабатывающей промышленности и сферы услуг.

7. Укрепление финансовой системы.

8. Содействие развитию малого и среднего бизнеса.

9. Государственная поддержка инклюзивного развития и экономического роста.

Необходимо больше внимания уделять охране окружающей среды, нивелированию отрицательных последствий климата на успешное развитие Мьянмы. Мьянма нередко подвержена стихийным бедствиям в виде наводнений, циклонов, землетрясений, оползней и засухи, что нанесло значительный ущерб развитию экономики в период 1999-2019 годов, согласно Глобальному индексу климатических рисков 2020 года.

По нашему мнению, успешная реализация мер, принятых в этих областях, позволит добиться того, что будет способствовать росту ВВП Мьянмы в этих непростых экономических и эпидемиологических условиях. Для реализации этих планов необходимо улучшать инвестиционный климат в стране, привлекать прямые иностранные инвестиции для создания новых рабочих мест и повышения уровня жизни населения.

### Список литературы

1. The World Bank In Myanmar; 02, October, 2020; [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/myanmar/overview>
2. Rice production in Myanmar; [Электронный ресурс]. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Rice\\_production\\_in\\_Myanmar](https://en.wikipedia.org/wiki/Rice_production_in_Myanmar)
3. Countries by Rice Production; [Электронный ресурс]. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.atlasbig.com/en-us/countries-rice-production>
4. Официальный сайт Министерства торговли Мьянмы; [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dica.gov.mm/en/link/ministry-commerce>
5. International land border crossings Myanmar (Burma) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lifeseeingtours.com/land-borders>

УДК 316.742.45

Коршунова К.И., Чикунова Е.М., Бойко С.А., Ситников Е.В.

## РАСШИРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ И ВОЗМОЖНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ПРИ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Коршунова Ксения Игоревна – студентка 1-го курса магистратуры кафедры химии и технологии биомедицинских препаратов; ksenia.99.99@mail.ru.

Чикунова Екатерина Михайловна – студентка 1-го курса магистратуры кафедры технологии химико-фармацевтических и косметических средств; ekaterina.chikunova@mail.ru.

Бойко Светлана Андреевна – студентка 1-го курса магистратуры кафедры химии и технологии биомедицинских препаратов; 718bsvetlana@gmail.com.

Ситников Евгений Викторович – к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга; e.sitn@yandex.ru.

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева».

Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9.

*В статье рассмотрено расширение функций и ограничений в отечественных социальных и бизнес-сетях с учетом глобального противостояния в мировой экономике, развития российской экономики, достижений в информационных, коммуникационных и цифровых технологиях, а также определены условия успешности бизнеса в социальных сетях.*

*Ключевые слова: социальные сети, функции и ограничения в сетях, развитие бизнеса в социальных сетях, управление сетями.*

## EXPANSION OF BASIC FUNCTIONS AND POSSIBLE RESTRICTIONS OF SOCIAL NETWORKS WITH THE ECONOMIC INTERACTION OF USERS IN MODERN CONDITIONS

Korshunova K.I., Chikunova E.M., Boiko S.A., Sitnikov E.V.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The article discusses the expansion of functions and restrictions in domestic social networks, taking into account the global confrontation in the world economy, the development trends of the Russian economy, advances in information and communication technologies, and also defines the conditions for the success of business in social networks.*

*Key words: business in social networks, functions and limitations in networks, directions of development of networks, structures of developing networks.*

Появлению социальных сетей (СС) предшествовало общение пользователей Интернета сначала среди военных, позже - профессиональных специалистов, в основном компьютерщиков и программистов, посредством гостевых книг, электронных досок объявлений, блогов, интернет-дневников и форумов на основе опыта зарубежных стран, а затем общественности. В 2000-е годы появились онлайн-сообщества пользователей, участвующих в обсуждении интересующих тем и получающих определенную информацию – СС, которые стали серьезным технологическим и социальным достижением человека. Вскоре началось их быстрое распространение не только среди профессионалов, но все более увеличивающегося количества представителей профессий различных направлений с многогранными интересами для удовлетворения своих естественных человеческих потребностей.

Человек – существо социальное, и ему необходимо взаимодействовать с другими людьми. СС расширяют круг общения людей, делая межличностную коммуникацию свободной (не ограниченной почти никакими рамками), позволяют открыто выражать свои мысли и дают более широкое поле для поиска той или иной информации – ведь «в Интернете сейчас можно найти практически всё». Социальные сети стали

заметно теснить обычные информационные и развлекательные сайты, обеспечивая коммуникацию как между индивидуумами, так и между различными группами, сообществами, компаниями, структурами и внутри страны, и за её пределами.

В течение 2020 года в среднем создавались более 1,3 миллиона новых аккаунтов каждый день, что в секунду составляло приблизительно 15,5 новых пользователей. В мире в 2021 году число пользователей СС достигло 4,2 млрд чел. – это больше половины населения планеты [1]. Около 40% пользователей используют СС для заработка [2]. Современные СС за рубежом возникли раньше, чем в РФ, и первой страной, где они начали формироваться, были США (1995 год). По образу и подобию первой социальной сети Classmates.com позже в России появились Одноклассники.ру [3]. Но наибольшего успеха добился основанный в 2004 г. Facebook: сегодня активно пользуются этой сетью 2,45 млрд человек, 1,62 млрд пользователей заходят в нее каждый день [4]. В 2020 г. Выручка Facebook составила 28,07 млрд долларов [5].

При таком успехе среди многомиллионного количества Интернет-пользователей социальные сети стали вызывать интерес у определенных управленческих групп в различных странах, прежде всего в США, в направлении их использования для

массового влияния и контроля за социальным сознанием для определенных политических, экономических и социально-культурных и религиозных целей. При увеличении даже небольшого целевого финансирования сетей для этих целей резко увеличилось их количество и качественный контент в них. Поэтому путь от обычного поисковика до огромных медиа империй пройден был очень быстро. Сейчас мы знаем, в основном, о Facebook, YouTube, Google, Twitter, Instagram (США), Qzon, Sina Weibo, TikTok (Китай), Badoo (Великобритания), ряде других зарубежных, а также отечественных социальных сетей (ВКонтакте или VK, Одноклассники, Мой мир и др.). Все СС различны по дизайну, технологиям, социальному поведению, мотивации, и каждая, имея свой собственный «характер», нацелена на определенную аудиторию пользователей и использует свои средства воздействия на них, на специальные виды коммуникаций, взаимодействий и потребления контента, рекламного в том числе.

Индивидуальность СС сформировалась, подстраиваясь под определенные интересы пользователей, в том числе и экономические. К примеру, лидерами СС для бизнеса за рубежом стали Linkelin, Xing, Viadeo, а в РФ – Профessionалы.ру и Мой круг. Для ведения бизнеса пользователи широко используют Facebook, Instagram – по всему миру, а в России помимо этого применяются ВКонтакте и Одноклассники.ру при наличии четкой стратегии продвижения и продуманного позиционирования бренда. Непрерывно растет количество СС на территориях различных государств, усиливается их транснациональная и межгосударственная коммуникация. Таким образом, при этом реализуется *первая (социальная) функция этих сетей – как удобного места (площадки) для поиска нужных контактов и установления связей между пользователями, неограниченного общения большого количества людей, причем различных интересов, включая и профессиональные, а также для обмена новостями, самовыражения, саморазвития и образования.*

В виртуальном пространстве все это оказалось осуществить гораздо проще, чем в реальном мире – проще войти в контакт с незнакомыми людьми, пообщаться на любые темы, получить необходимую информацию и прекратить взаимодействие, не имея никаких обязательств. Ненавязчивое и в основном дружелюбное общение имело неограниченные возможности и вполне естественно стало местом продвижения рекламной деятельности – как материальной основы взаимодействия потребителей. Так, контент в СС стал состоять не только из постов пользователей, но и все более возрастающей рекламы, при этом осуществлялся запуск предложений, автоматически подстраивающихся под запросы потребителей (так называемая «таргетированная реклама», направленная на предложение услуг или товаров клиенту, который интересуется определенной тематикой). При этом начала реализовываться уже *вторая функция СС – удовлетворение не только*

*духовных, культурных, но и материальных потребностей пользователей.*

Запуск рекламных кампаний в СС стал началом цепной реакции последующих экономических, финансовых, социальных и политических изменений в них. Как известно, рекламная деятельность – это часть маркетинга – философии предпринимательства, способов удовлетворения потребностей и спроса населения, а также определенных инструментов воздействия на потребителей на основе оценки их поведения, стимулирования объемов продаж. При большом количестве пользователей СС и оперативного взаимодействия с ними появилась возможность более точного изучения типов потребителей, их психологических характеристик и формулирования новых способов воздействия на потребителя, в частности с тем, что бренд товара становится ближе к возрастающему числу клиентов. Это делается незаметно для потребителя, ему ненавязчиво предлагаются те товары или услуги, которые он сам выбрал. При этом используются различные инструменты онлайн-маркетинга, которые развиваются довольно активно в настоящие годы.

Вслед за рекламой и дальнейшим продвижением маркетинга на площадку СС выходит торговля – сначала в виде интернет-магазинов, а потом и электронных торговых сетей, осуществляющих деятельность как внутри, так и вне пределов национальных границ.

Так, благодаря СС начал развиваться новый рынок, работающий по другим правилам, но учитывающий особенности становления классического рынка, а также возможности, предоставляемые новым временем и революционными технологиями. СС, как открытые в свободном доступе, так и частично закрытые и используемые определенными категориями пользователей позволяют удобнее и быстрее удовлетворять социальные потребности и спрос, устранять посредников и стандартные каналы дистрибуции, оптимизировать логистику, экономить потребителям товаров и услуг, увеличивать реализацию продавцу, расширять их сотрудничество и следовательно получать определенное конкурентное преимущество перед коллегами и компаниями, работающими традиционными способами. При этом происходит взаимодействие новых экономических отношений и используемых информационно-коммуникационных и даже производственных технологий благодаря более широкому использованию цифровых методов деятельности. Это обеспечивает достижение общих целей путем обмена ресурсами и все более расширяющейся кооперацией. Все начинается с торговли наиболее ходовыми потребительскими товарами и услугами с постепенным расширением их ассортимента и вовлечением в эту сферу взаимодействия не только продавцов и покупателей, но и постепенно производителей. Причем если сегодня предприниматель, использующий СС для продвижения бренда, хочет направить пользователей к себе на сайт или в магазин, то вполне возможно, что в ближайшее время и этого не нужно будет делать – достаточно будет

лишь встроиться в структуру, где все необходимое для этого отлажено. И тогда, когда пользователь готов покупать товар, его направляют за пределы площадки для оплаты выбранного товара или услуги.

Возможен и другой вариант выхода из виртуального в реальное пространство путём использования суперприложений, которые представляют собой мобильную платформу, предлагающую пользователю огромный спектр услуг уже в настоящем, реальном мире, не в виртуальном, с платёжной системой и огромным количеством сервисов. Вместе с предпринимателями и магазинами наступает время выйти на эту уже подготовленную и освоенную виртуальную торговую площадку другим рыночным структурам: банкам, фондам, страховым компаниям. Тогда будет реализована *третья функция – экономическое и финансовое управление новым сообществом людей, объединенных СС в виртуальном пространстве*. При этом возможно использование различных форм и инструментов банковской, фондовой и страховой деятельности, пригодных для работы в виртуальной экономике и управления ею. Особый интерес при этом представляют *финансовые технологии*. Это оказание финансовых услуг, а также сервисов с использованием инновационных технологий, например, «больших данных» (Big Data), искусственного интеллекта и машинного обучения, роботизации, блокчейна, облачных технологий, биометрии и других. Основными целями развития финансовых технологий являются: содействие развитию конкуренции на финансовом рынке; повышение доступности, качества и ассортимента финансовых услуг; снижение рисков и издержек в финансовой сфере; обеспечение устойчивости и безопасности при применении финансовых технологий; повышение уровня конкурентоспособности российских технологий [6]. Ассоциация ФинТех, основанная по инициативе ключевых участников отечественного финансового рынка и Банка России, объединяет крупнейшие компании страны: банки, IT-компании, компании платёжных систем, страховые и телекоммуникационные компании. Здесь формируется экспертная оценка инновационных технологий с учетом международного опыта, а также разрабатываются концепции финансовых технологий и подходы к их внедрению в реальное и виртуальное пространства [7].

Развитие этой тенденции в РФ сопровождается созданием виртуальных цифровых банковских структур. В них отсутствуют офлайн-офисы, услуги распространяются через цифровые каналы, выпускаются собственные карты и открывается счет (кошелек). Все банковские операции выполняются удалённо, в ближайшие годы банки увеличат долю цифровых услуг, и вряд ли будут какие-либо традиционные финансовые решения. Однако, не все эти банковские структуры являются самостоятельными экономическими субъектами, лицензия Банка России есть только у некоторых из них. Команды таких виртуальных банков часто придерживаются такого варианта организации деятельности, при котором банковская инфраструктура сначала заимствуется, а

затем становится объектом купли-продажи и не участвует в продвижении ФинТех-продукта. Существует пять моделей работы виртуальных банков. Первая объединяет цифровые банки, которые уже имеют собственную лицензию (Модульбанк, Тинькофф Банк и Банк 131). Приведенные банки реализуют комплексное обслуживание клиентов по предоставлению банковского продукта и по техподдержке процесса. Вторая модель применяется в виртуальных банках с ограниченной лицензией (например, сервис Яндекс.Деньги, который получил лицензию небанковской кредитной организации от Банка России в 2015 году). Третья модель включает цифровые филиалы традиционных банков (банк Точка – филиалы Киви Банк и ФК Открытие, ДелоБанк – филиал СКБ-банк). Эти банки работают по лицензиям тех организаций, филиалами которых являются. Четвёртая модель объединяет цифровые банки, позиционирующие себя как бизнес-продукт. Они используют либо лицензию своей компании (если это банк), либо лицензию банка-партнера. В данную категорию включают Мегафон Банк, Просто Банк, банк «Сфера», проект Эльба Банк. Пятая модель включает цифровые банки, которые функционируют как независимые стартапы и как самостоятельные юридические лица одновременно. В полной мере сегодня к этой модели можно отнести только Talkbank, который, будучи резидентом Сколково, использует лицензию банка-партнера (ТКБ Банк) [8].

Значительный интерес в этих структурах представляет использование искусственного интеллекта (ИИ) как гибкого самообучающегося инструмента, умеющего контролировать, стимулировать и направлять развитие в рамках действующей экономической модели государства. Искусственный интеллект уже в настоящее время широко применяется в СС, осуществляя различные функции: от сбора добровольно предоставляемых пользователями данных до возможности использовать нейронные сети и распознавать изображения для поиска и маркировки дружественных клиентов. ИИ начинает принимать все большее участие в процессах технологических компаний. Например, в Тинькофф благодаря обработке более 60% всех документов ИИ годовая стоимость снизилась практически вдвое. Искусственный интеллект также используется при проверке пользователей. Все входящие вызовы помощи также обрабатываются ИИ, при этом более 30% всех вызовов могут быть решены без какой-либо помощи человека. Новые технологии искусственного интеллекта уже могут снизить затраты большинства традиционных и технологических компаний на 45-50%, и в ближайшем будущем это число, вероятно, увеличится на 80-90% [8]. При этом технологии ИИ могут распространиться на всю систему связей и процессов СС с реальной экономикой, эффективность которых пока оценивается качественно и в основных чертах. В первую очередь интерес будет проявлен в работе практических приложений в сфере биомедицины, нейробиологии и биоинженерии, которые могли бы значительно повысить качество и

продолжительность жизни людей, повышение эффективности их работы. Это может быть осуществимо с помощью ИИ нового поколения, отвечающего за обработку сложной информации, реализации способов взаимодействия между миллиардами нейронов в человеческом мозге. Здесь важное место, вполне вероятно, будет принадлежать исследованиям и разработкам систем осмысленного взаимодействия с пользователями на социальном уровне, анализа социальных сигналов, понимания поведения людей, оценки способностей взаимодействия между людьми с конечной целью управления ими для достижения поставленных целей. В Сколтехе уже сейчас начинают проводиться работы по анализу социальных сетей с помощью ИИ.

Важно отметить, что государственные органы не могут игнорировать этот обширный, постоянно растущий и прибыльный рынок, так как он тесно связан с политическими социально-культурными и другими отношениями внутри реального национального государства и может оказать на них не только положительное, но и негативное воздействие. Причем это может влиять одновременно на другие государства, население которых взаимодействует в СС. Помимо прочего, нарастает понимание того, что СС могут стать прямым конкурентом в реальной экономике, политике, социально-культурных отношениях. Это обусловлено тем, что социальные сети все больше и больше становятся составной частью экономик стран, а их пользователи не могут вести бизнес в обход официальной отчетности и уплаты налогов. В этом случае необходима четвертая функция в деятельности СС – а именно *контроль государства и необходимость регулирования их деятельности, введения некоторых ограничений на отдельные виды деятельности*.

Все работающие в России СС должны подчиняться законодательству РФ, при этом желательно, чтобы у РФ были подписаны договоры о взаимодействии и правовой помощи в данной сфере с теми странами, СС которых работают на нашей территории. Деятельность СС должна соответствовать ее зарегистрированной политике, всю информацию требуется сохранять на принадлежащих СС серверах. А пользователь, регистрируясь в СС, должен понимать, что вся даваемая им информация в сети (за исключением персональных данных в ряде случаев) становится достоянием корпораций, владеющих серверами, она может быть обработана и использована для реализации политики корпораций, и извлечь её будет очень трудно. Так, к примеру, Facebook открыто собирает и анализирует данные об устройстве (операционную систему, ПО, приложения и плагины), тип браузера, названия приложений и файлов пользователя, сведения об операциях в браузере, идентификаторы пользователя и его учетные записи из приложений и даже сигналы устройства (уровень заряда батареи, мощность сотового сигнала и т.д.). Также анализируются движения мыши на устройстве пользователя и сигналы с камеры в приложении Facebook [9].

В сетях прежде всего опасна утечка отдельных данных, представляющих государственную и

коммерческую тайну, служебную информацию и т.п. Запрещён к рекламе целый ряд позиций, среди которых наркотики и психотропные вещества (и пропаганда их употребления), оружие, взрывчатка, боеприпасы, казино и азартные игры, услуги гадания и подделки документов, вирусы и вредоносные программы для технических устройств, товары, пропагандирующие суицид, культ насилия и жестокости, порнография, продажа частей тела или биологических жидкостей, оборудование для слежки, товары, запрещённые на территории РФ и/или не имеющие обязательной сертификации.

При соблюдении определённых условий можно рекламировать алкоголь, табак, лотереи, лекарства и БАДы и частично товары 18+ при получении соответствующего согласия от службы поддержки СС [10].

В декабре 2020 года Президентом России В.В. Путиным подписан закон о борьбе с распространением ложной и противоправной информации в СС. С 1 февраля 2021 года вступают в силу изменения, которые внесены в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Нововведения касаются обязанности СС отслеживать и блокировать большой перечень нежелательной информации [11].

Возможны и другие ограничения, связанные с условиями экономического противостояния: требование перенести данные о российских пользователях на сервера, находящиеся на территории РФ, о месте регистрации владельца социальной сети, уточнение списка пользователей, которым установлен или рекомендован запрет на общение в СС, лиц и организаций, с которыми можно общаться, фискальные и другие ограничивающие механизмы препятствующие нанесению вреда экономике страны, в том числе в период рецессий, кризисов, пандемии и других природных и климатических катаклизмов.

Указанные ограничения очень важны государств за мировое или территориальное господство. Всё движется к углублению информационно-цифровой войны в условиях жёсткого противоборства различных государств и блоков. Поэтому столкновение с рядом европейских и американских социальных сетей является вопросом времени. В связи с этим вполне вероятно блокировка западных СС в РФ, и поэтому по примеру КНР для сохранения суверенитета страны необходимо создание собственных необходимых нам платформ. При этом важно учитывать опыт и тенденции развития зарубежных бизнес-сетей как в моделях и инструментах, так и в выполняемых новых функциях и возможных ограничениях.

Проведенное исследование показывает, что успешные бизнес-проекты в российских СС будут возможны при:

- становлении СС вначале как медийных компаний с использованием новых подходов в медийной подаче и последующим формированием своей аудитории деловых пользователей;

- учёте того, что маркетинг в СС с его функциями и инструментами постепенно заменяет реальный маркетинг;
- понимании того, что сети становятся полноценным инструментом продаж всё более и более вытесняя офлайн-ритейл;
- активном расширении и обновлении функций и нового инструментария для электронной коммерции в связи с постепенной специализацией ряда сетей на нишевые группы товаров и услуг, использованием значительного количества приложений, насыщенностью новыми технологиями и вхождением в сеть новых структур для экономического и финансового управления;
- наличии поддержанной пользователями цели проекта, ресурсов для его развития и грамотного управления коммуникациями и продвижением;
- поэтапном переходе от института блогерства, сохраняющим большее эмоциональное влияние на пользователей сетей другого профиля, к виртуальным моделям, генерируемым нейросетями, и искусственному интеллекту;
- обеспечении безопасности клиентов с предоставлением большей возможности самим пользователям управлять личными данными и конфиденциальностью;
- грамотным применением государством и безусловным соблюдением руководством СС ограничивающих условий для экономической деятельности в сетях.

В российских СС большое внимание уделяется бизнесу на продаже товаров народного потребления, оказания разного рода услуг в медиасфере и сфере искусства (музыка, видео, игры и проч.), и мало используется технологий, приемов и методов продвижения других видов бизнеса, в первую очередь брендов высокотехнологических инновационных товаров. Стоит помнить, что повышение конкурентоспособности технологий и продукции – это одно из важнейших условий безопасности и успешного технологического развития нашей страны. Поэтому необходимо усиливать формирование в СС ценности для потребителей брендов высококонкурентных продуктов с целью увеличения доли этих рынков и развития предпринимательской активности. Возможно, это потребует создания новых нишевых СС или специализированных приложений в них с внедрением блокчейна и новых видов контента. В числе брендов товаров, продвигаемых предприятиями и стартапами в СС, целесообразно на наш взгляд рассмотреть новые биологически активные вещества, биомедицинские препараты, безрецептурные лекарства, которые в условиях продолжающейся пандемии могут найти своих клиентов и повысить экспортный потенциал. Это будет иметь огромное значение в связи с тем, что по вовлеченности населения в СС Россия находится на втором месте в мире [12], и при этом ещё не учитываются возможности расширения российского информационного ресурса в транснациональных и отечественных сетях для населения стран, входящих в СНГ, ЕАЭС и БРИКС.

## Список литературы

1. DIGITAL 2021: THE LATEST INSIGHTS INTO THE 'STATE OF DIGITAL' // wearesocial.com / Simon Kemp. 2021. 27 JAN. URL: <https://wearesocial.com/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital> (дата обращения: 03.05.2021)
2. Аудитория социальных сетей в 2021 году // marketinguniversity.ru: онлайн-школа маркетинга Marketing University. 2021. 19 янв. URL: [https://marketinguniversity.ru/socialnye\\_seti-2021](https://marketinguniversity.ru/socialnye_seti-2021) (дата обращения: 03.05.2021)
3. Патюков С. В., Коврига Е. В. Социальная сеть: понятие, история возникновения, современное положение дел // Юный ученый. – 2017. – №. 2. – С. 75-77.
4. Как изменилась аудитория Facebook: данные официальной статистики 2020 [маркетологу на заметку] // vc.ru: интернет-издание о бизнесе, стартапах, инновациях, маркетинге и технологиях. 2020. 29 июл. URL: <https://vc.ru/marketing/145954> (дата обращения: 03.05.2021)
5. 35+ FACEBOOK STATISTICS & FACTS FOR 2021 // www.websitehostingrating.com: Website Hosting Rating / Matt Ahlgren. 2021. 21 MAR. URL: <https://websitehostingrating.com/ru/facebook-statistics> (дата обращения: 03.05.2021)
6. Развитие финансовых технологий // www.cbr.ru: Центральный банк Российской Федерации. Дата обновления: 06.05.2021. URL: <http://www.cbr.ru/fintech/#highlight=развитие%7Сфинансовых%7Стехнологий%7Сосновные%7Сцели%7Сразвития> (дата обращения: 06.05.2021)
7. Официальный сайт Ассоциации ФинТех // www.fintechru.org. URL: <https://www.fintechru.org/about/> (дата обращения: 04.05.2021)
8. Финансовые технологии в России: ключевые игроки, цифры, перспективы // sk.ru: инновационный центр «Сколково». 2019. 17 дек. URL: <https://sk.ru/news/finansovye-tehnologii-v-rossii> (дата обращения: 04.05.2021)
9. Социальные сети как информационный ресурс // vc.ru: интернет-издание о бизнесе, стартапах, инновациях, маркетинге и технологиях / сост.: М. Томазова. 2020. 12 июн. URL: <https://vc.ru/u/528817> (дата обращения: 06.05.2021)
10. Каплунов Д.А. Нейрокопирайтинг. 100+ приёмов влияния с помощью текста / Д. А. Каплунов. — Москва: «Эксмо», 2016. - 320с.
11. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 09.03.2021) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" [Электронный ресурс]. - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/) (дата обращения: 09.05.2021)
12. Социальные сети (рынок России) // www.tadviser.ru: портал выбора технологий и поставщиков Tadviser. 2021. 5 мар. URL: <https://www.tadviser.ru/a/53857> (дата обращения: 06.05.2021)

УДК 330.341.2

Лежнева В.Е., Шушунова Т.Н.

## АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ DATA SCIENCE В ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЕ МАРКЕТИНГА

Лежнева Варвара Евгеньевна - студентка 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга; e-mail: vary@mail.ru.

**Шушунова Татьяна Николаевна** - к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга; ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» Россия, Москва, 125047, Миусская пл., д. 9.

*Цифровой маркетинг в современных экономических реалиях становится ключевым фактором успеха и крупных компаний и сектора малого и среднего бизнеса. Однако технологии электронного бизнеса требуют повышения цифровых навыков маркетологов, которые работают в тесном симбиозе с цифровыми аналитиками и разработчиками программного обеспечения. Ведущая парадигма цифровой экосреды компании формируется на основе подходов управления знаниями с применением Data Science, поэтому анализ приложений Data Science в цифровом маркетинге представляется достаточно актуальным и своевременным.*

*Ключевые слова: цифровой маркетинг; цифровая экосистема; большие данные; машинное обучение, нейросети.*

## ANALYSIS OF BASIC DATA SCIENCE APPLICATIONS IN THE DIGITAL MARKETING ECOSYSTEM

Lezhneva V.E., Shushunova T. N.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*Digital marketing in modern economic realities is becoming a key factor in the success of both large companies and the small and medium-sized business sector. However, e-business technologies require enhanced digital skills for marketers who work in close symbiosis with digital analysts and software developers. The leading paradigm of the company's digital eco-environment is formed on the basis of knowledge management approaches using Data Science, therefore, the analysis of Data Science applications in digital marketing seems to be quite relevant and timely.*

*Key words: digital marketing; digital ecosystem; big data; machine learning, neural networks.*

С начала XXI века цифровой маркетинг значительно изменился с точки зрения направлений использования и роста эффективности. Это привело к появлению цифровой экосистемы, которая объединяет пользователей в режиме 24/7 и формирует новые привычки и поведение пользователей. Цифровой маркетинг динамично расширяет набор Интернет-методов, чтобы убедить пользователей купить продукт или услугу. Уже обыденными для электронного бизнеса стали такие технологии, как поисковая оптимизация (SEO) - оптимизация результатов поиска от основных поисковых систем; маркетинг в поисковых системах (SEM) или программная реклама - стратегии спонсирования рекламы в поисковых системах или в рекламных местах на баннерах на веб-сайтах; маркетинг в социальных сетях (SMM) - стратегии взаимодействия с пользователями в социальных сетях с помощью социальной рекламы.

Однако ключевые способы повышения прибыльности или ROI в цифровом маркетинге связаны с применением методов Data Science в цифровой экосистеме, так как они позволяют решить такие вопросы как управление информацией, полученной от потребителей; формирование надежного источника данных о потребителях и компаниях, применение нового анализа данных и инновационных методов для создания знаний. Поэтому для увеличения шансов на успех на платформах цифровых и социальных сетей компаниям следует выявлять неявные закономерности, используя методы искусственного интеллекта (AI) и Machine Learning (ML).

Соответственно, цифровой маркетинг все больше подвержен влиянию в таких областях исследований, как информатика или Computer Science (CS), а также во всех других областях исследований, которые облегчают сбор, упорядочивание и управление данными. Data Science включает улучшение емкости хранения данных компании, проведение маркетинговых исследований и сегментацию потребителей или извлечение ключевой информации о проблемах компании [1]. Как экосистема Data Science включает в себя различные стратегии идентификации шаблонов, модели анализа, показатели эффективности, статистические переменные и технические навыки. Поэтому маркетологи, не имеющие опыта в Data Science, Machine Learning столкнулись с проблемой приобретения таких знаний и навыков и их использования не только технически, но также стратегически и оперативно. Чтобы проанализировать влияние увеличения использования компаниями Data Science в цифровом маркетинге, в работе проведен анализ основных приложений Data Science в цифровой экосистеме и выделены ключевые моменты и альтернативы применению этих методов в цифровом маркетинге.

В настоящее время компании используют Data Science вне зависимости от размера бизнеса, как показывает профессиональная социальная сеть специалистов по работе с данными Kaggle [2]. По их данным, 78% предприятий подтверждают, что количество анализируемой и используемой информации в последнее время значительно возросло. Бизнес понимает, что неструктурированная

информация содержит очень важные для компании знания, способные повлиять на результаты бизнеса, а основная цель Data Science - извлечь знания из анализа данных, чтобы ответить на конкретные вопросы бизнеса. Анализируя данные, методы Data Science позволяют извлекать шаблоны из баз данных для объяснения проблемы или формулирования гипотез. В Data Science ключевая идея состоит в том, что закономерности, выявленные в данных, являются неочевидными и полезными для компаний.

В традиционном маркетинге специалисты могут идентифицировать максимум три атрибута или характеристики элемента (продукта, услуг, потребителей и т. д.) - функции или переменные и построить математическую модель. Однако с помощью шаблонов Data Science можно одновременно идентифицировать сотни и тысячи атрибутов (переменных) [3]. В Data Science существуют различные типы шаблонов, которые могут быть применены к цифровому маркетингу: кластеризация - сегментация в бизнесе, состоит из идентификации поведения, вкусов или привычек, которые идентифицируют одну и ту же группу потребителей среди других; разработка правил ассоциации (ARM), которая состоит из идентификации шаблонов приобретенных продуктов; шаблоны прогнозирования, которые прогнозируют недостающее значение атрибута (продукта, услуги и т. д.) вместо прогнозирования будущего.

В зависимости от целей компании в цифровом маркетинге различные типы шаблонов могут использоваться для улучшения этих стратегий, а также для улучшения способности компании понимать и структурировать основные атрибуты, функции или переменные, извлеченные из баз данных компаний. В этом смысле тип собираемых данных также важен с точки зрения компании, поскольку разработанные стратегии, нацеленные на цифровые платформы и социальные сети, должны основываться на больших данных (Big Data). Большие данные характеризуются чрезмерным объемом данных, разнообразием типов данных и скоростью, с которой данные должны обрабатываться.

Основа Big Data в том виде, в котором они существуют сегодня, была заложена Реляционной моделью данных (RDM) Кодда (1971), которая позволяла собирать и хранить информацию, а также выполнять прямые запросы к информации в базах данных [4]. Кодд также заложил основы языка структурированных запросов (SQL), текущего стандарта для запросов базы данных. Последние разработки в области хранения данных привели к созданию новых баз данных, известных как базы данных NoSQL. Базы данных NoSQL хранят переменные данные и их атрибуты с помощью таких языков, как JavaScriptObject Notation (JSON). JSON меньше весит, имеет более высокую скорость обработки и самоописания по сравнению с традиционной табличной реляционной моделью SQL.

В Data Science базы данных состоят из различных переменных или индикаторов. Эти базы данных известны как «наборы данных» или «записи данных».

Каждая из переменных, содержащихся в наборах данных, обозначает определенную характеристику. Наборы данных могут содержать структурированные или неструктурированные данные. Структурированные данные могут храниться в таблицах, при этом каждая таблица имеет одинаковую структуру или атрибуты. Напротив, неструктурированные данные имеют собственную внутреннюю структуру, и, следовательно, атрибуты могут быть организованы по-разному в каждой таблице. Атрибуты иногда берутся из необработанных данных. Для анализа наборов данных Data Science использует модели, основанные на машинном обучении (Machine Learning) - алгоритмы для автоматического анализа больших наборов данных. Маркетологи могут обучить эти модели извлечению маркетинговых идей и выявлению закономерностей поведения потребителей. Эти алгоритмы можно использовать и обучать, подключаясь к базам данных компаний.

В цифровом маркетинге Machine Learning превратился в так называемое глубокое обучение (Deep Learning), технологию, которая позволила изменить то, как компьютеры обрабатывают язык и изображения. Deep Learning - это новейшая форма Machine Learning в цифровом маркетинге, которая состоит из набора моделей нейронных сетей с несколькими уровнями и модулями в одной сети [5]. Также в цифровом маркетинге используются и другие подходы к данным с использованием машинного обучения: ансамблевые модели (Ensemble of models) для прогнозирования с использованием источника моделей, где каждая модель голосует по каждому запросу; нейронные сети с глубоким обучением, которые имеют разные уровни сетей, обнаруживают закономерности и могут обучаться; машинное зрение (Machine vision), которое внутри нейронных сетей с глубоким обучением позволяет визуально идентифицировать и распознавать объекты, людей, продукты в области анализа текста и predefined шаблонов; Natural-language processing (НЛП) работает с языком и текстом, чтобы выявлять идеи, которые объясняют шаблоны, не идентифицируемые людьми.

В цифровом маркетинге в области машинного обучения существует два основных типа аналитических подходов: контролируемое обучение (Supervised learning) и неконтролируемое обучение (Unsupervised learning) - машинное обучение с использованием наборов данных без определенной структуры [6]. Supervised learning (SL) - действие Machine Learning, которое позволяет алгоритму сопоставлять вход и выход, обычно известные как пары вход-выход. идентификации для ранее необнаруженных шаблонов в наборе данных без ранее существовавших меток. SL включает в себя обучение набора образцов, включая фрагменты текста, пользовательский контент (User-generated content, UGC), сообщения в Facebook, отзывы по поводу продукта и т. д. Все эти данные в цифровом маркетинге можно использовать для обучения алгоритма. Как только ожидаемая скорость (точность) алгоритма будет достигнута, алгоритм, работающий с машинным обучением, может автоматически

выполнять маркетинговые исследования. В отличие от контролируемого обучения (Supervised learning), неконтролируемое обучение автоматически определяет образцы, которые еще не были обнаружены в данных. В этом случае контроль человека минимален. Алгоритмы, которые работают с Machine Learning, называются машинами опорных векторов (SVM), известными как одноклассовые классификаторы [7]. SVM проверяет набор данных, чтобы определить основные характеристики и аналогичное поведение экземпляров, составляющих базу данных, и может обучаться на регулярной основе. SVM классифицирует несходные значения экземпляров, чтобы маркетолог мог изучить выявленные аномалии.

Процессы анализа данных должны быть построены с использованием соответствующих концепций. Соответственно, в Data Science были введены концепции интеллектуального анализа данных (Data mining, DM) и обнаружения знаний (knowledge discovery, KD). В настоящее время эти две концепции (DM и KW) используются маркетологами для обозначения стратегий анализа наборов данных.

Data mining - это процесс поддержки принятия решений, основанный на поиске в данных скрытых закономерностей (шаблонов информации) [8]. Сегодня концепция Data mining больше используется в мире бизнеса и маркетинга для обозначения процессов обнаружения и идентификации шаблонов в наборах данных. В цифровом маркетинге известно, что удержание существующего клиента обходится гораздо дешевле для компании, чем привлечение нового. Методы Data Mining позволяют выделить именно тех потенциальных клиентов, на которых нужно сосредоточить свои усилия, чтобы сделать их активными клиентами, то есть чтобы перевести их в другое состояние. Это значительно экономит усилия, ресурсы, и, как следствие, повысит прибыльность бизнеса. Представляют также интерес те клиенты, которые вероятно откажутся от услуг компании. Возврат ушедшего клиента оцениваются экспертами в сотни раз превышающими стоимость по удержанию. Поэтому предотвратить уход хорошего клиента - одна из важнейших задач любого успешного бизнеса. Data Mining позволяет своевременно определить собирающихся уходить прибыльных клиентов. Это даст возможность провести эффективную кампанию, нацеленную на удержание таких клиентов.

Напротив, Knowledge discovery, происходит от концепции обнаружения знаний в базах данных (KDD) и сейчас более широко используется в научном мире. Это более техническая концепция для обозначения процессов обнаружения и идентификации шаблонов в наборах данных.

Таким образом, в ходе исследования выявлены основные концепции, методы и показатели производительности, используемые в Data Science на протяжении последних двух десятилетий, и их приложения в цифровом маркетинге, которые маркетологи должны учитывать при рассмотрении стратегии цифрового маркетинга, основанной на анализе данных. Сегодня компании все больше

участвуют в экосистеме, управляемой данными. Соответственно, количество удобных для пользователя приложений на основе машинного обучения, которые могут использовать компании, маркетологи и потребители, значительно увеличилось. Понимание маркетологами основных понятий Data Science необходимо для того, чтобы обеспечить эффективность бизнеса в долгосрочном периоде, поскольку отсутствие такого понимания уже превратилось в проблему навыков, так как предприятия тратят много времени на организацию, обработку и структурирование баз данных своих пользователей и клиентов. Также были определены подходящие методы, используемые в Data Science для извлечения практических сведений из больших объемов данных. Наилучшее использование этих стратегий требует глубокого понимания цифровых технологий маркетинга

### Список литературы

1. Customer Data Science: что делать с данными для лучшего понимания клиента. - URL: <https://vc.ru/marketing/113767-customer-data-science-cto-delat-s-dannymi-dlya-luchshego-ponimaniya-klienta> (дата обращения: 19.05.2021).
2. Новая данность: что такое Data Science и зачем она нужна вашей компании. - URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/60740ae09a7947fd64bbbed56> (дата обращения: 19.05.2021).
3. Практическая статистика для специалистов Data Science: Пер. с англ. / П. Брюс, Э. Брюс. - СПб.: БХВ-Петербург, 2018. - 304 с.
4. Базы данных: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М.: Издательство Юрайт, 2016. - 230 с. - Серия: Бакалавр. Академический курс.
5. Шотьыло Д.М., Крайнова В.Е., Скурыдин А.В. Тенденции развития искусственных нейронных сетей в цифровой экономике // ЭКОНОМИНФО. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-iskusstvennyh-neyronnyh-setey-v-tsifrovoy-ekonomike> (дата обращения: 20.05.2021).
6. Созыкин Андрей Владимирович Обзор методов обучения глубоких нейронных сетей // Вестник ЮУрГУ. Серия: Вычислительная математика и информатика. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-metodov-obucheniya-glubokih-neyronnyh-setey> (дата обращения: 21.05.2021).
7. И. И. Фролов, Р. Х. Садыхов Построение классификатора на основе машины опорных векторов для распознавания символов // Доклады БГУИР. 2018. №1 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-klassifikatora-na-osnove-mashiny-opornyh-vektorov-dlya-raspoznavaniya-simvolov> (дата обращения: 21.05.2021).
8. Мосягин Александр Борисович Использование методологии Data Mining при решении задач обработки социальных данных // Мониторинг. 2015. №3 (127). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodologii-data-mining-pri-reshenii-zadach-obrabotki-sotsialnyh-dannyh> (дата обращения: 20.05.2021).

УДК 332.14

Немирова В.А., Тронин С.А.

## ИМИДЖ ГОРОДА КАК ОСНОВА ЕГО ПРОДВИЖЕНИЯ

Немирова Виктория Александровна – студентка 2-го курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга; [torry.nemirova@yandex.ru](mailto:torry.nemirova@yandex.ru).

Тронин Сергей Александрович – к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга; ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, д.9.

*В статье рассмотрена актуальная и интересная для современной России проблема изучения и формирования имиджа города. Проводится анализ таких понятий, как образ, имидж и продвижение, изучаются разные подходы к типологии имиджа городов, элементы, составляющие имидж города и характеристики его функций, имидж города рассматривается как продукт информационной политики и наиболее значимый для продвижения объект управления. От сформированного образа зависит инвестиционная, социально-культурная и эстетическая привлекательность города, его конкурентоспособность среди других подобных городов.*

*Ключевые слова: образ, имидж, продвижение, средства рекламы и PR, информация, целевая аудитория, имиджевая функция, средства массовой коммуникации, инструмент маркетинга и менеджмента.*

### THE IMAGE OF THE CITY AS THE BASIS OF ITS PROMOTION

Nemirova V.A., Tronin S.A.

D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The article raises the actual and interesting problem of studying and forming the image of the city for modern Russia. The author analyzes such concepts as image, image and promotion, studies different approaches to the typology of the image of cities, the elements that make up the image of the city and the characteristics of its functions, the image of the city is considered as a product of information policy and the most important object of management for promotion. The investment, socio-cultural and aesthetic appeal of the city, its competitiveness among other similar cities depends on the formed image.*

*Key words: image, promotion, advertising and PR tools, information, target audience, image function, mass communication media, marketing and management tool.*

Имидж - это образ, целенаправленно создаваемый для того, чтобы произвести наиболее благоприятное впечатление в той или иной сфере, при тех или иных обстоятельствах. Имидж не исчерпывается внешней формой, он по необходимости отсылает к внутренним свойствам и качествам. Понятие имиджа применимо не только к отдельным личностям, организациям, но и к регионам и отдельным городам, что особенно актуально в условиях экономического кризиса. Имидж города формируется на базе распространяемой о нем информации, соответствующих индексов и рейтингов, реально существующих аргументов функционирования и развития городов.

В начале XXI века вопросы культурного развития общества тесно связываются с имиджем города. Причина этого - новая ступень развития общества, когда вопросы имиджа, образа, бренда становятся факторами изменения реальности.

Положительный имидж города необходим для привлечения туристов, улучшения социального самочувствия его жителей, а также для привлечения финансовых инвестиций. Имидж города влияет на различные стороны городского развития, и, прежде всего, на экономику, культуру, миграционные процессы, а также на поведение жителей в городе. Его можно определить как относительно устойчивую и воспроизводящуюся в массовом и индивидуальном сознании совокупность эмоциональных и рациональных представлений о городе, складывающуюся на основе всей информации, полученной о нем из различных источников, а также собственного опыта и впечатлений.

Современный имидж города определяется, прежде всего, качеством информационной работы с целевыми группами потребителей (туристы, инвесторы). Он также имеет большое значение с точки зрения тех, кто в нем живет. Формирование среди населения города уверенности в будущем, социального оптимизма, доверия к органам местной власти — все это влияет на формирование благоприятного имиджа города в сознании его жителей и гостей. Средства рекламы и PR используются и для таких целей, как воспитание любви к городу, забота об экологии, организация городского правопорядка.

Сегодня, в современных условиях глобализации рынка, общественность в большинстве своем перестроила свое мировоззрение под существующую ситуацию

социально-экономических отношений. Переход от плановой экономики к рыночной поставил ряд вопросов во многих сферах человеческой деятельности, в том числе и развитии городской среды, что требует качественно новых подходов к вопросам управления и развития города. Одним из наиболее современных направлений стал «маркетинг города». Это относительно новое понятие сформировалось от уже устоявшегося в России понятия - «маркетинг — это вид деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей человека». Маркетинг города — это маркетинг в интересах города, его внутренних субъектов, а также внешних субъектов, во внимании которых заинтересован город. Именно организация городского пространства является главным показателем благополучия, развития и

функционирования города. Маркетинг города — это достаточно широкое понятие, которое включает в себя знания и опыт из разных сфер деятельности. Для рассмотрения этого вопроса можно выделить несколько составляющих: образ, имидж и продвижение.

Имидж города является одним из важных объектов и инструментов маркетинга и управления его развитием. От этого напрямую зависит инвестиционная привлекательность города, его конкурентоспособность среди других подобных городов. Неотъемлемой частью имиджа города является его образ. Если образ — это собирательное представление, то имидж (слово, не так давно появившееся в русском языке, и дословно обозначающее «образ») — это специально психологически формируемый образ города или его составляющих, ориентированный на определённую социальную группу с целью его продвижения. По мнению К. Линча, одной из основных задач в управлении развитием городской территории является стремление к постоянному совершенствованию качества окружающей среды.

Степень привлекательности отдельных частей города в условиях рыночных отношений и определённой потребительской ориентированности зависит от нескольких показателей. Это может быть организация и активность делового, культурного и исторического центра, как главного ядра города; для жилых районов это определяется уровнем комфорта проживания, который складывается из удалённости от делового центра города, удовлетворения основных потребностей в жилье, безопасности. А это, в свою очередь, стимулирует развитие инфраструктуры районов — транспорта, обслуживающих учреждений и т.д. Хотя, согласно общественному мнению, загруженность центра города в меньшей степени привлекает жителей, которые считают, что именно историческая основа должна быть главной. Историческая среда способна формировать и обогащать мировоззрение человека, воспитывать, культивировать нравственные традиции своего народа.

Имидж города — один из наиболее значимых объектов управления. Формирование необходимого или нового имиджа города всегда исходит из того, что город — это не новый товар и у него существует определённый имидж. Объектами формирования любого имиджа города могут быть такие базисные социально-психологические понятия, как интересы жителей города, их потребности, материальные и духовные ценности; и дополнительные: разного уровня отношения между субъектами города, степень их действенности.

План продвижения города — это система, которая, выявляя все конкурентные преимущества городской территории, направлена на формирование положительного имиджа. Стратегия плана продвижения города, как и любая другая, должна носить научный характер, причём, исходить она должна от управленческого аппарата. Прежде всего, эта работа связана с донесением до населения и гостей города о всех тех преимуществах, которые может предложить город. По большому счёту продвижение города «как

товара» может быть очень близко по смыслу и действиям с продвижением коммерческой компании и её товаров. В системе городского управления продвижение города является составной частью стратегического плана развития. И как в любом плане все начинается с объективной оценки существующей ситуации и определения перспективных путей его реализации.

Целевой аудиторией такого планирования могут стать население города, туристы, различные фонды, коммерческие организации, как самого города, так и за его пределами: зарубежные инвесторы, администрации других городов и районов, в том числе правительство Российской Федерации. Выбор целевой группы определяет инструменты. Это могут быть как средства массовой информации, так PR и рекламные кампании, при этом применяются все известные законные носители. В частности, продвижение города может быть направлено на формирование культурной части города, что, в свою очередь, способствует повышению эстетических характеристик облика города. Ещё одним важным направлением в продвижении города может быть развитие туристического бизнеса. Формирование исторической части города, религиозных центров, поддержание и развитие культурных, научных центров, спортивных комплексов для проведения европейских и мировых чемпионатов играет здесь огромную роль.

Как любая коммерческая организация имеет свой индивидуальный фирменный стиль, а каждая страна мира — свои атрибуты государственной символики, так и в городе существуют свои официальные символы. К наиболее распространённым символам городского образования можно отнести его название, флаг, герб.

Имидж города — это продукт «умственного труда», который сочетает в себе как общую базу данных из различных источников информации, так и восприятие самих людей данной территории. Учитывая индивидуальные особенности своего имиджа, отдельные города могут использовать различные технологии для своего развития. Исследователь Р. Туровский выделяет следующие типы технологий создания имиджа города:

- возрожденческая, которая опирается на исторические корни (например, Кубань — казачий край). Данный тип как раз подходит в продвижении города-курорта Анапа, имеющего богатую историю и культуру;
- самовозвеличивающая, которая опирается на представление о роли города как более значимой (Саратов — столица Поволжья, Красноярск — центр Азии, Краснодар — южная столица);
- подражательная, которая опирается на ассоциации с известными зарубежными центрами (Москва — третий Рим, Нижний Новгород — русский Детройт, Иваново — русский Манчестер, Санкт-Петербург — Северная Венеция, Самара — русский Чикаго, Краснодар — маленький Париж)

Главными инструментами средств массовой коммуникации в формировании имиджа города являются коммуникационные мероприятия и средства, демонстрирующие открытость территории для контактов и позволяющие внешним субъектам лучше

узнать ее, удостовериться в существовании у нее преимуществ.

При описании имиджа города необходимо учитывать объективные характеристики состояния и развития города, так как именно посредством отношения к ним у человека и формируется образ города.

Классифицировать городские характеристики можно по-разному, но суть от этого не изменится: на образ города влияют они все. Имидж города складывается из представления о следующих составляющих:

1. население (демографические характеристики, этническое и конфессиональное разнообразие);
2. экономика (структура рынка труда, экономические показатели, такие как уровень зарплаты и прочее);
3. образование, культура, наука (мировоззрение, мораль, индустрия развлечений и прочее);
4. средства массовой информации;
5. здравоохранение, спорт;
6. политика, властные структуры (региональные лидеры, отношения между ними и прочее);
7. нормативно-правовая база;
8. быт, коммунальное и транспортное хозяйство;
9. архитектура, эстетический облик;
10. географические особенности (климат, ландшафт, флора, фауна, наличие полезных ископаемых, соседство с другими регионами и т. п.);
11. историческое прошлое [1: 86].

Изменение этих характеристик, а также представлений о них происходит как стихийно, так и целенаправленно в процессе имиджевой политики города.

На сегодняшний день можно определить функции имиджа, которые являются неотъемлемой частью города.

Во-первых, можно выделить маркетинговую функцию, которая заключается в изучении городской среды.

Во-вторых, можно выделить экономическую функцию. Она реализуется при формировании инвестиционной привлекательности города или региона, в котором он находится. Инвестиционная привлекательность региона — это та категория, на которую обычно ссылаются политики и бизнесмены в разговоре о перспективах и тенденциях развития определенной территории. Под инвестиционной привлекательностью, как правило, понимаются какие-то объективные факторы: географическое положение,

наличие инфраструктуры, развитие бизнеса. Среди целей, избранных многими городами Европы для своего стратегического планирования, на одном из первых мест находится именно имидж города. И происходит это именно из-за желания быстро привлечь инвестиции. Впечатления внешних инвесторов от общения с чиновниками, от состояния дорог и чистоты улиц, от магазинов и работы транспорта — любая, на первый взгляд, несущественная деталь может подтолкнуть их принять решение в пользу того города или региона.

В-третьих, социокультурная функция имиджа города, которая отражается в таких видах деятельности:

- организация (создание целостного впечатления);
- презентация (создание благоприятного впечатления);
- коммуникация (связь с историей и современной культурой);
- облагораживание (для современников и потомков);
- утопизация (создание образа достижимого будущего, к которому можно двигаться);
- эстетизация;
- формирование духовно-ценностной атмосферы, «духа» города.

В-четвертых, можно выделить эстетическую функцию, например, в стремлении «сделать город красивым». Эта функция, к сожалению, чаще всего приписывается так называемым «имиджевым постройкам». Но в современном городе такую функцию может выполнить наружная и социальная реклама, формирующая культуру населения и гостей города.

Таким образом, имидж — это искусственный образ, формируемый в общественном или индивидуальном сознании средствами массовой коммуникации и психологического воздействия с целью создания определённого отношения к объектам имиджологии, которыми в современной действительности все чаще становятся территории, регионы и города, так как они являются составляющими имиджа страны и государства в целом.

Итак, город все больше становится «товаром», который требует создания определённого имиджа с целью получения тех или иных выгод. От сформированного образа зависит инвестиционная, социально-культурная и эстетическая привлекательность города, его конкурентоспособность среди других подобных городов. Имидж города формируется на базе распространяемой о нем информации, обусловленной национальными, этническими, социальными, культурологическими факторами, а значит он является частью не только маркетинга, но и менеджмента, так как является одним из наиболее значимых инструментов управления.

#### Список литературы

1. Абышева Ю.Ю. Проблема формирования имиджа города. Н. Новгород: Символ, 2005. 173 с.
2. Дмитриевская Н.Ф. Образ города как социальный феномен. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2002. 192 с.
3. Кирюнин А.Е. Имидж региона как интериоризация культуры. М.: Книжный дом «Университет», 2005. 144 с.
4. Панкрухин А.П. Муниципальное управление: маркетинг территории. М.: Логос, 2007. 248 с.
5. Линч К. Образ города. М.: Стройиздат, 2005. 328 с.
6. Белобрагин В.Я. Современная имиджеология и проблемы имиджа региона. М.: РИЦ, 2003. 15 с.
7. Цит. по: Ефимов А.В. Основные задачи и принципы художественного проектирования. Дизайн архитектурной среды. М.: Архитектура-С, 2004. 96 с.
8. Булгари М.В. Паблицити, имидж, реклама, паблик релейшнс. СПб.: АТА «БОЛГАР», 2003. 198 с.
9. Картер Г.А. Эффективная реклама. М.: Прогресс, 2001. 119 с.

УДК 332.14

Немирова В.А., Тронин С.А.

## СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ В ФОРМИРОВАНИИ БРЕНДА ТЕРРИТОРИЙ

Немирова Виктория Александровна – студентка 2-го курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга; [torgy.nemirova@yandex.ru](mailto:torgy.nemirova@yandex.ru).

Тронин Сергей Александрович – к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга; ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, д.9.

*Брендинг территорий основан на едином международном коммуникативном языке, стирающим различия между Востоком и Западом, севером и югом, провинцией и столицей. В статье дана развернутая характеристика каждому критерию территориального брендинга. Рассматриваются шесть аспектов существования бренда территории как социальной составляющей брендинга. Такие аспекты, как туризм, экспортные бренды, политика, бизнес и инвестиции, культура, люди - выявляют целевую аудиторию разработки бренда. Авторы относят их к социальной составляющей структуры территориального брендинга. Особое значение придается привлекательности графического образа, который облегчает восприятие и процесс запоминания конкретной символики города. Ориентированность бренда на сферу туризма основана на ряде особенностей, среди которых можно выявить наиболее важные: географический аспект, культурный аспект. Географические и климатические условия региона определяют характер туризма, основываясь на предпочтительном виде отдыха. Учитываются уникальные возможности туризма: уровень сервиса и услуг, предоставляемых в данной области. Дается понятие мифодизайна в области территориального брендинга. Одним из примеров мифотворчества является ребрендинг города Череповец Вологодской области. В основу маркетинговой стратегии позитивного позиционирования г. Череповца выбрана историческая фигура, имеющая наибольшую значимость для города - его первый градоначальник и известный политический деятель И. А. Милютин. В статье рассматриваются методики создания позитивного образа города, основанные на пяти основных элементах области материальной культуры города. Было выявлено, что обособление геральдической традиции при формировании бренда от городского сообщества является одной из основных причин снижения эффективности ее использования в качестве городской символики.*

*Ключевые слова: территориальный брендинг, мифодизайн, социальный миф, дизайн-концепция.*

## SOCIAL ASPECT IN FORMATION OF THE BRAND OF TERRITORIES

Nemirova V.A., Tronin S.A.

D.Mendelev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The branding of territories is based on a single international communicative language that blurs the differences between East and West, north and south, province and capital. The article gives a detailed description of each criterion of territorial branding. Six aspects of the existence of the territory brand as a social component of branding are considered. Aspects such as tourism, export brands, politics, business and investment, culture, people-identify the target audience for brand development. The authors attribute them to the social component of the territorial branding structure. Special importance is attached to the attractiveness of the graphic image, which facilitates the perception and memorization of the specific symbols of the city. The brand's focus on the tourism sector is based on a number of features, among which the most important ones can be identified: the geographical aspect, the cultural aspect. The geographical and climatic conditions of the region determine the nature of tourism, based on the preferred type of recreation. The unique opportunities of tourism are considered: the level of service and services provided in this area. Given the notion of myths ' in the field of place branding. One example of mythmaking is the rebranding of the city of Cherepovets in the Vologda region. The basis of the marketing strategy for positive positioning of Cherepovets is the historical figure that has the greatest significance for the city - its first mayor and well-known political figure I. A. Milyutin. The article discusses the methods of creating a positive image of the city, based on the five main elements of the field of material culture of the city. It was revealed that the separation of the heraldic tradition in the formation of the brand from the urban community is one of the main reasons for the decline in the effectiveness of its use as urban symbols.*

*Key words: territorial branding, mythology design, social myth, a design concept.*

Обоснование принципов разработки визуального образа бренда территории требует детального рассмотрения тех аспектов, которые должны быть заложены на этапе формирования дизайнерской концепции. Территориальный брендинг является сложной и многоуровневой, по сравнению с гербом, коммуникативной системой, так как «представляет не

только совокупность разрозненных логотипов и знаков, но формирует культуру и коммуникации территории, влияет на среду и качество жизни. Программы фирменных стилей мировой территориальной айдентики структурированы в городскую среду (транспорт, навигация, муниципальные учреждения, представительские

мероприятия, реклама и т. д.), а также страновые маркеры, по которым государство идентифицируется в мире. Брендинг территорий основан на едином международном коммуникативном языке, стирающим различия между Востоком и Западом, севером и югом, провинцией и столицей.

Принимая в основе дизайн-концепции обозначенные С. Айнхольмом шесть аспектов существования бренда территории, можно определить социальную составляющую брендинга. В работе «Брендинг территорий» исследователь К. Динни дает развернутую характеристику каждому критерию территориального брендинга. В действительности большинство этих аспектов (туризм, экспортные бренды, политика, бизнес и инвестиции, культура, люди) выявляет целевую аудиторию разработки бренда. Их можно отнести к социальной составляющей структуры территориального брендинга.

Группы реципиентов визуальной концепции, в свою очередь, можно классифицировать в соответствии с их отношением к сферам применения бренда на внешнюю (туристы, иностранные инвесторы и т.д.) и внутреннюю (горожане, политические и культурные деятели и т. д.). Необходимость учитывать интересы всех озвученных представителей общества влияет на символику города: графический образ должен быть уникальным и запоминающимся, при этом ему должны быть присущи универсальность и четкость в соотношении «форма-содержание». В статье «Всякому городу маркетинг и туризм» (статья подготовлена по материалам первой национальной конференции «Маркетинг городов») авторы В. Пекар и М. Клишина высказывают мнение, что в основе экономического развития городов лежит именно его ориентированность на туристов. Создавая комфортные условия для гостей, административное руководство города реализует положение о привлекательности графического образа. Позитивное восприятие облегчает и процесс запоминания конкретной символики города, выстраиваются ассоциативные цепочки. Ориентированность бренда на сферу туризма имеет ряд особенностей, среди которых можно выявить наиболее важные:

- географический аспект;
- культурный аспект.

Географические и климатические условия региона определяют характер туризма, основываясь на предпочтительном виде отдыха. Стоит понимать, что предлагая уникальные возможности, необходимо учитывать уровень сервиса и услуг, предоставляемых в данной области. Памятники культуры, искусства и архитектуры, уникальные достопримечательности, известные исторические личности помогают решить проблему брендинга с точки зрения культурного аспекта. М. Клишина и В. Пекар используют термин «магнит» для обозначения культурного объекта. Трансформируя выводы авторов, можно разделить «магниты» на естественные и искусственные. Брендинг городов с естественными «магнитами»

значительно упрощается ввиду их вовлеченности в мировую коммуникативную систему за счет частого «цитирования». Естественными магнитами являются уникальные географические объекты (Ниагарский водопад, Везувий, мыс Доброй Надежды), а также знаменитые достопримечательности, которые стали устойчивыми символами своих городов (Колизей, Пизанская башня, Московский Кремль).

Исследователь позиционирования городов К. Линч замечает, что в сфере туризма действует «эффект Матфея» (из Евангелия от Матфея 25:29: «Ибо всякому имеющему дастся и приумножится, а у не имеющего отнимется и то, что имеет») - уже известные города привлекают все новых туристов, тогда как малознакомые места необходимо преподнести в самом выгодном свете.

Отсутствие в городе памятников и объектов мирового значения не говорит о невозможности реализации культурного аспекта территориального брендинга, так как в городе могут быть созданы искусственные магниты: новые архитектурные постройки, появление событийной истории, связанной с проведением фестивалей, спортивных мероприятий и конкурсов. В таких исходных условиях прекрасно работает технология, часто используемая в рекламе, - «мифодизайн» или «социальный миф». В классической трактовке этих категорий, предложенной А. В. Ульяновским социальным миф понимается как феномен консолидации общества и противопоставляется государственной линии развития, насаждаемой «сверху». Это способ обретения идентичности и сохранения определенных культурных начал, присущих социальной группе.

Понятие мифодизайна в области территориального брендинга трансформируется. Одним из опытов мифотворчества стал ребрендинг города Череповец Вологодской области. Небольшой промышленный город, с числом населения менее 300 тысяч человек, должен был обрести идентичность для конкурирования с областным центром. Автор статьи «Историческая наука в контексте социогуманитарного знания: традиции и современные подходы» Ульяновский главной проблемой Череповца назвал несоответствие темпов его экономического и культурного потенциала административному статусу. Действительно, темпы экономического роста превышают средние показатели по области, реформирование социального сектора оказывает благотворное влияние на внутригородскую культурную обстановку. Кроме того, Череповец стал, по мнению исследователя, заложником устойчивых ассоциаций, возникающих при упоминании Вологодской области: ремесла, зодчество, архитектурные памятники православной культуры, молочная продукция. Оставаясь в стороне, Череповец неминуемо стал ассоциироваться с промышленностью, фактически, становясь поселением-спутником производственных гигантов. Еще в 1990-е гг. городские власти осознавали необходимость визуализации культурной специфики

Череповца. Поиски концепции приводили к фактам и личностям дореволюционной истории города (поэты К. Батюшков и И. Северянин, художник В. Верещагин, и его брат Н. Верещагин, создатель вологодского масла, и др.).

В результате для осуществления маркетинговой стратегии позитивного позиционирования Череповца была выбрана историческая фигура, имеющая наибольшую значимость для города – его первый градоначальник и известный политический деятель И. А. Милютин. Именно при нем город стал активно развиваться. Милютин много внимания уделял культуре Череповца, что не могло не найти отклик у горожан. Кампания заняла несколько лет, за этот период в городе был установлен памятник Милютину, в его честь переименована улица, открыт мемориальный музей. Сама деятельность Милютина подсказывала концепцию социальной направленности промышленных благ города, в частности, был создан благотворительный фонд имени Милютина. Брендинг, развивающийся вокруг легендарной для Череповца личности, дал документальное подтверждение гордости горожан экономическими и производственными достижениями: это выражается в удачных слоганах «Город лидеров» и «Город, в котором хочется жить». (Сами фразы являются цитатами из речи Милютина на 25-летие). Согласно анализу предварительных данных, полученных в ходе социологического исследования «Молодежь Вологодской области», проведенного Калининградским социологическим центром летом 2005 г, молодые горожане Череповца оценивают благосостояние города высоко, причем стремятся самостоятельно улучшать его, а не ждать реформирования «сверху».

Описывая возможности территориального брендинга в сфере туризма, К. Динни приводит интересное исследование британского социолога Урри, посвященное формированию «взгляда туриста»: он высказывает мнение о преимущественном поиске визуального опыта во время путешествий. Туристы, по мнению автора, стремятся «смотреть на знаки»: объекты материальной культуры. Причем, с точки зрения психологии, интерпретация увиденного отличается от взгляда местного жителя. «Взгляд туриста» отличает направленность на зрелище, яркие образы. Причем, считает, что «взгляд туриста» поддается реформированию и трансформации: фактически, человека можно убедить в желании посетить какое-либо место, демонстрируя его уникальные привлекательные стороны. Статистика дополнительно показывает, что существуют национальные предпочтения при выборе достопримечательностей: китайцы больше интересуются современной культурой, нежели развалинами Рима, а американцы «добровольно» не поедут осматривать Пизанскую башню. Формирование «взгляда туриста» можно осуществлять через многочисленные медиаканалы: брошюры, путеводители, туристические порталы и т.

п. Фотографии способны «сакрализировать» образ города, вызывая устойчивые ассоциации визуального образа и провозглашаемого слогана (Париж – романтическая столица мира).

По мнению К. Линча, изложенному в монографии «Образ города», существуют методики создания позитивного образа города у любого туриста. Они основаны на пяти основных элементах области материальной культуры города:

- Пути: главные транспортные коммуникации города, улицы, бульвары, пешеходные зоны (Людвиштрассе в Мюнхене, Старый Арбат в Москве);
- Края: «четкие переходные зоны или линейные границы». Восприятие, с точки зрения психологии, усиливается контрастом зон (Централ Парк в Нью Йорке, береговая линия Лос-Анджелеса);
- Районы: обособленные островки «чужеродной» культуры в составе города (Китайские кварталы, Москва-Сити);
- Узлы: уникальные стратегические объекты, площади, перекрестки, железнодорожные станции;
- Ориентиры: уникальные памятники материальной культуры, которые являются естественными ориентирами города (музеи, архитектурные ансамбли, памятники).

Второй стороной социальной составляющей территориального брендинга является его восприятие местным населением, а также степень отображения в визуальном образе их деятельности, основных занятий, мнений о городской действительности. Ориентированный на взгляд «извне» городской бренд должен быть одновременно выразителем городской окружающей действительности для жителей. Возможно, обособление геральдической традиции при формировании от городского сообщества, является одной из основных причин снижения эффективности ее использования в качестве городской символики. При переходе к так называемому информационному обществу именно коммуникационные системы, инициированные частными лицами, выходят на первый план. Централизованная реклама какого-либо продукта начинает работать, если становится употребимой в бытовом общении. Современному горожанину невозможно транслировать символику города, не имеющую связи с его повседневностью. Территориальный бренд должен полноценно функционировать вне исторического контекста. Решением данной проблемы становится вовлечение жителей в процесс разработки территориального бренда.

Участие местного населения, возможно, реализовать в несколько этапов:

- пассивное вовлечение осуществляется на стадии проведения предпроектного анализа за счет рассмотрения статистических данных социальных исследований. В рамках этого этапа происходит сбор данных о населении:

соотношение возрастных и социальных групп, выявление основных профессиональных и культурных интересов, тенденций изменения вкусов и предпочтений общества, выявление направлений развития и способов их реализации на уровне города и т. д.;

- вовлечение в качестве активных агентов: проведение социологических опросов по интересующей тематике, информирование населения в области территориального брендинга и просветительская деятельность, привлечение творческой части горожан к непосредственному участию в конкурсах и тендерах, посвященных городу и городской среде;
- вовлечение муниципальных представителей за счет делегирования полномочий по внедрению разработанного бренда в городскую среду.

Проблеме вовлечения населения в процесс разработки дизайн-концепции территориального брендинга посвящено исследование, в котором авторы предлагают рассматривать город, как платформу возможностей для жителей: для работы, общения, обучения и развития, улучшения материального положения, использования полного спектра услуг и сервисов.

Брендинг и ребрендинг города должен служить популяризации и повышению эффективности этих возможностей. Определенной критике со стороны на современном этапе подвергаются долгосрочные проекты, требующие крупных денежных инвестиций, которые ложатся на налоговые сборы. С одной стороны, строительство, например, крупного спортивного объекта, повышает статус города и привлекает внимание общественности. С другой - такое внимание зачастую оказывается событийным - когда новый объект становится повседневным элементом городской среды, отмечается спад посещаемости до обычного для города уровня.

Можно сделать вывод, что проведение стратегии территориального брендинга должно быть связано с устойчивыми элементами культуры определенного региона, т. е. должны быть ориентированы на реальные нужды и требования жителей. Главным критерием лояльности к брендинговой кампании со

стороны горожан является повышение качества жизни. Показательным примером может служить маркетинговая стратегия продвижения города Веллингтон, столицы Новой Зеландии. Ее осуществление заняло около 15 лет, на протяжении которых активно внедрялся слоган «Absolutely Positively Wellington» («Абсолютно точно Веллингтон»). На момент старта кампании город нуждался в толчке к развитию: экономический спад и отток населения был привычным. Благодаря стараниям маркетологов, облик города изменился, именно благодаря вовлечению горожан в медиапространство, энтузиазму, с которым они позиционируют свою принадлежность к Веллингтону.

Таким образом, основываясь на вышеизложенный материал, можно утверждать о необходимости учета социальной составляющей, которая оказывает сильнейшее влияние на символику и методы разработки, так как данная сфера, как и политическая, является наиболее адаптированной к свободной стилистике и приятию креативных образов.

#### Список использованной литературы

1. Бородаев Д. Особенности формирования «этнической» стилиевой модели веб-дизайна в условиях глобализации // Вюник Харшвської Державної академи дизайну і мистецтв. Х.: ХДАДМ, 2005. № 9. С. 19–30.
2. Динни К. Брендинг территорий. Лучшие мировые практики. М.: ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2013.
3. Пекар В., Клишина М. Всякому городу маркетинг и туризм (практическая методика развития местного туризма) // Гостиничный и ресторанный бизнес. 2011. № 3. С. 32–36.
4. Ульяновский А. В. Мифодизайн: коммерческие и социальные мифы. СПб.: Питер, 2005.
5. Чернов А. В. Историческое прошлое как гуманитарный ресурс региона: фигура И. А. Милютина и стратегия развития г. Череповца // Мат-лы Межрегиональной научно-практ. конф. (1–2 марта 2007 г.) / отв. ред. М. А. Безнин. Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2007. Ч. 1.
6. Линч К. Образ города. М.: Стройиздат, 1982.

УДК 338.462

Субач Д.А., Авруцкая С.Г.

## ДИЗАЙН УСЛУГ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

Субач Даниил Александрович, студент 2 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга, e-mail: subach@muctr.ru.

Авруцкая Светлана Гарровна, к.х.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И. Менделеева, e-mail: savrutskaaya@mail.ru.

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»  
Россия, Москва, 125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

*Рассмотрены изменения, происходящие в деловой среде в связи с переходом к экономике услуг, и необходимость дизайна услуг как целостного подхода к планированию и организации ресурсов бизнеса для улучшения опыта внешних и внутренних клиентов. Приведены последствия пандемии COVID-19 для компаний, занятых дизайном услуг, и новые тренды в этой сфере, которые включают клиентоцентрированность, ускорение цифровой трансформации, экосистемность инноваций в услугах и учет интересов всех заинтересованных сторон для устойчивого развития.*

*Ключевые слова: экономика услуг, сервис-дизайн (дизайн услуг), клиентоцентрированность, цифровая трансформация, инновации в услугах, устойчивое развитие, пандемия COVID-19.*

### SERVICE DESIGN: NEWPOST-PANDEMIC COVID-19 CHALLENGES

Subach D.A., Avrutskaya S.G.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The changes taking place in business environment in connection with the transition to service economy, and the need of service design as a holistic approach to planning and organizing business resources to improve the experience of external and internal customers are considered. The impact of the pandemic COVID-19 on service design companies and new tendencies they face are presented, which include the client-centered approach, accelerating digital transformation, the ecosystemic character of innovations in services, and taking into account the interests of all stakeholders for sustainable development.*

*Key words: service economy, service design, client-centered approach, service innovations, digital transformation, sustainable development, pandemic COVID-19.*

Более 50 последних лет ученые и практики из различных областей знаний стремились повысить эффективность и результативность процесса разработки новых продуктов и услуг, решение сложных конструкторских, производственных и бизнес-задач. В конце 90-х годов австралийский профессор Майкл Кагиоглу (Michail Kagioglou) отмечал, что промышленность находится в процессе трансформации из-за роста глобализации конкуренции, которая отражает необходимость для компаний искать быстрые ответы на меняющиеся требования и предпочтения клиентов. Способность компаний реагировать на эти изменения зависит от каналов и частоты общения с клиентами и способностью претворять их требования в готовые продукты и услуги [1]. Современные подходы к разработке новых продуктов, такие как дизайн-мышление или «бережливый стартап» Эрика Риса, направлены на создание максимальной ценности для клиентов, поэтому процесс взаимодействия компаний с клиентами выходит на первый план.

При этом следует помнить, что продукт – это понятие, которое объединяет как товары, так и услуги. Традиционная экономика проводит четкое различие между товарами и услугами. Товары материальны, по ним может быть установлено право собственности, которое может быть передано в

результате сделки купли-продажи. Услуги – это нематериальные результаты деятельности, которые производятся и потребляются одновременно и изменяют состояние пользователей. И если раньше на рынке преобладали именно товары, то в настоящее время, по данным Всемирного банка, вклад сектора услуг в мировой ВВП составляет в среднем 65%, при этом в развитых странах – свыше 70%, а в США приближается к 80%, что дает основания говорить об экономике услуг.

Однако рост доли услуг в экономике – это лишь одна сторона экономики услуг. Вторым, не менее важным ее аспектом является стирание границ между материальными товарами и услугами, идущее с обеих сторон – как увеличение материальной, вещественной составляющей в услугах, так и, что более важно, увеличение сервисной составляющей в товарах, причем как на потребительском рынке, так и на рынке B2B. Так, стандартными составляющими контрактов на поставку промышленного оборудования стали сервисные элементы – внедрение, поддержка, послепродажное обслуживание, обучение персонала. На рынке B2C любой продукт включает как собственно товар, так и сопутствующие ему услуги по маркетингу и продажам. Таким образом, в настоящее время любой продукт можно представить в виде

уникального сочетания товарной и сервисной составляющих, хотя и в разных пропорциях.

По мере того, как продукты становятся все сложнее, растет необходимость их поддержки, то есть именно сервисная составляющая. Однако специфика услуг – их нематериальность, неотделимость производства и потребления, высокая степень неопределенности и изменчивости, что обуславливает трудность стандартизации, – предполагает сильную зависимость их качества, с одной стороны, от провайдера, а с другой стороны – от субъективного восприятия этого качества потребителем, которое, в свою очередь, зависит от клиентского опыта. В этих условиях особое значение приобретают все бизнес-процессы, связанные с предоставлением услуг, а также сотрудники компаний, задействованные в этих бизнес-процессах – человеческий фактор.

Введение в употребление термина “service design” («дизайн услуг») приписывают маркетинговому Дж. Линн Шостак, которая в 1982 году в своей статье “How to Design a Service” («Как разработать услугу») [2] представила сочетание элементов товара и услуги в продукте как набор атомов, соединенных в уникальную молекулу. Тогда случайная или преднамеренная перестановка или изменение любого атома приведет к появлению нового вещества. Так и изменение даже одного из элементов товара или услуги в структуре продукта может привести к появлению совершенно нового продукта для пользователя. При этом, поскольку элементы товара материальны, объективны и поддаются стандартизации, особое внимание необходимо уделять именно элементам услуг, которые, как бы детально они ни были описаны в инструкциях и руководствах, в реальности всегда будут отличаться как от идеального образца, так в рамках одного и того же продукта для разных пользователей – в зависимости от сотрудника, который отвечает за элемент услуг(и), условий, в которых услуга оказана, и т. д. Поэтому полагаться при оказании услуг на способности отдельных сотрудников и управлять составными элементами услуги, а не единым целым, опасно – это делает компанию уязвимой, ее услуги будут медленно реагировать на возможности и потребности рынка. Из этого следует, что необходима формальная разработка услуги – «чертеж» (“blueprint”), который позволяет фактически «проектировать» услугу – это обеспечит возможность сравнения с конкурентами, ценообразования, продвижения и контроля, тогда возможно поддерживать более-менее постоянное качество и тиражировать услугу в новых контекстах, нивелируя человеческий фактор при оказании услуг и повышая удовлетворенность пользователей.

Так что такое дизайн услуг (сервис-дизайн)? Согласно определению Nielsen Norman Group, известной американской консалтинговой компании, специализирующейся на анализе пользовательского опыта и дизайне взаимодействия с пользователями компьютеров, мобильных устройств и программных

продуктов, дизайн услуг – это деятельность по планированию и организации ресурсов бизнеса (людей, активов и процессов) для того, чтобы непосредственно улучшить опыт сотрудников и косвенно – опыт клиентов через впечатления, получаемые ими от взаимодействия с фирмой [3].

Сегодня большинство организаций сосредоточены на продуктах и каналах их доставки. Основные ресурсы организации (время, бюджет, логистика) тратятся на конечные результаты, ориентированные на клиентов, при этом внутренние процессы (включая опыт сотрудников организации) упускаются из виду. В результате сложный пользовательский опыт часто обесценивается из-за внутренних организационных недостатков – слабого звена в экосистеме.

Сервис-дизайн фокусируется на этих внутренних процессах, причем с оглядкой на всю деятельность компании. Выявлением и устранением проблем, сглаживанием острых углов для клиентов и конечных пользователей занимаются специалисты по дизайну услуг – сервис-дизайнеры (дизайнеры услуг). Их можно рассматривать как фасилитаторов, способных применить на практике процесс дизайн-мышления в организации: взаимодействовать с пользователями, с владельцами бизнеса и транслировать идеи остальной части команды дизайнеров по улучшению внутренних процессов.

Вспышка COVID-19 нанесла разрушительный удар по бизнесу, государствам и сообществам во всем мире. Опрос Service Design Network [4], ведущей некоммерческой организации, специализирующейся на дизайне услуг, проведенный в мае 2020 года среди более 100 респондентов из 25 стран, выявил следующие новые реалии в сфере сервис-дизайна:

- компании столкнулись с потерей заказов, отсутствием новых проектов, неоплатой счетов клиентами;
- для преодоления последствий кризиса, вызванного COVID-19, фирмы предпринимают чрезвычайные меры, включая приостановку инвестиций, сокращение масштабов бизнеса и штата сотрудников;
- долгосрочные стратегии направлены на стабилизацию деятельности путем снижения затрат и диверсификации в новые области бизнеса;
- более 50% респондентов ответили, что помимо финансовой помощи, для выхода из кризисной ситуации необходим обмен опытом и создание отраслевых сообществ для совместного решения потенциальных отраслевых проблем в будущем.

В этих условиях на передний план в дизайне услуг выходит ряд тем [5].

Клиентоориентированность и клиентоцентрированность остаются ключевыми подходами для повышения ценности бизнеса, причем компании должны думать не только о своих традиционных клиентах – потребителях, но и о внутренних клиентах – персонале компании. В условиях пандемии одним из главных факторов,

представляющих ценность для клиентов и определяющих клиентский опыт, стало время. Благодаря ускоренному развитию интернет-торговли и доставки потребители получили возможность сократить время на поиск, покупку, использование и утилизацию продуктов и услуг, чтобы потратить его на то, что для них действительно ценно. Сотрудники компании благодаря удаленной работе экономят время на дорогу и могут уделять больше внимания и времени семье. Такое изменение соотношения «время/затраты» открывает возможности для пересмотра существующих цепочек создания стоимости.

Команды по дизайну услуг должны перейти от анализа мнения и пожеланий клиента, попыток повысить качество обслуживания к более целостному подходу, когда вся организация ориентирована на создание уникального клиентского опыта и впечатлений от взаимодействия с компанией и ее брендом. Для этого требуется корпоративная культура, в которой ценится эмпатия, умение проникнуть в суть потребностей клиентов и долгосрочные отношения с ними, а применительно к сотрудникам – повышение уровня их вовлеченности и удовлетворенности.

#### Ускорение цифровой трансформации

Пандемия высветила центральную роль цифровых технологий в бизнесе – часто превращая их в основу предоставления услуг и требуя новых цифровых компетенций. Это вызывает необходимость пересмотра стратегии сервиса, портфеля услуг и клиентского опыта, чтобы с помощью сервис-дизайна не просто лучше удовлетворять потребности клиентов, но возглавить цифровую трансформацию. От компаний требуется пересмотреть свою роль как поставщика услуг, разработать перспективный портфель цифровых сервисов, наметить стратегию и дорожную карту для ее осуществления. Этот переход ориентирован на потребности внутренних и внешних клиентов/пользователей и влечет за собой принятие новых ролей, новых способов работы, новых обязанностей и развитие новых компетенций. Сервис дизайнеры, изменяя системы или создавая их с нуля при помощи инструментов клиентоориентированного дизайна и сервисного мышления, улучшают и ускоряют цифровую трансформацию.

#### Инновации в сфере услуг

За последние десятилетия произошла своего рода демократизация инноваций. В ответ на этот вызов компании ускорили процесс разработки инновационных продуктов и услуг. Хотя это дает положительный результат, многие инновационные компании из разных отраслей отмечают, что этого недостаточно: необходимо, чтобы инновации выходили за рамки организаций. Новая тенденция в инновационной сфере – это образование экосистем. Экосистемные инновации особенно сложны, поскольку направлены на решение серьезных проблем, которые имеют ряд общих черт. Они:

- человекоцентрированные: уходят корнями в человеческую психологию и поведение;
- сетевые: у них есть много элементов, связанных между собой;
- открытые: не имеют четких границ и основаны на неявных данных;
- динамические: постоянно меняются без четкого начального или конечного состояния;
- сложные: взаимозависимы от многих потребностей и действий заинтересованных сторон.

Такой проблемой стала пандемия COVID-19. Для борьбы с вирусом странам и компаниям пришлось наладить сотрудничество с заинтересованными сторонами из разных областей, чтобы сообща найти решение проблемы в кратчайшие сроки. Данный опыт можно использовать для решения других сложных междисциплинарных вопросов – например, проблемы изменения климата.

Эта и другие проблемы в рамках концепции устойчивого развития в контексте дизайна услуг должны решаться с учетом человеческого фактора, чтобы дать всем заинтересованным сторонам возможность выйти за пределы материальной ценности и собственности, внедрять более устойчивые технологии и бизнес-модели с учетом тех поведенческих изменений, к которым привела пандемия. Принесла трудности и лишения, пандемия одновременно ускорила поиск как государствами, так и бизнесом ответов на стоящие перед экономикой и обществом вопросы. Перед сервис-дизайном стоит задача подготовить компании к новым реалиям, превратив вызовы в возможности, чтобы создать более умный и устойчивый мир.

#### Список литературы

1. Kagioglou, M., Wu, S., Aouad, G. et al. An IT Tool for Managing the Product Development Process [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/265751429> (дата обращения: 24.05.2021).
2. Shostack, L.G. How to Design a Service // European Journal of Marketing, 1982. Vol. 16 No. 1, pp. 49-63. [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.1108/EUM000000004799> (дата обращения: 24.05.2021).
3. Gibbons, S. Service Design 101. Сайт компании Nielsen Norman Group [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nngroup.com/articles/service-design-101> (дата обращения: 24.05.2021).
4. Understanding the Impact of COVID-19 on the Service Design Community // SDNetwork [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.service-design-network.org/uploads/final--pp-covid-survey-results\\_2020.pdf](https://www.service-design-network.org/uploads/final--pp-covid-survey-results_2020.pdf) (дата обращения: 24.05.2021).
5. Rampen, W., Abbing, E.R. The impact of the pandemic on these Service Design trends // LiveWork [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.liveworkstudio.com/articles/the-impact-of-the-pandemic-on-these-service-design-trends/> (дата обращения: 20.05.2021).

**Конференция: "Педагогика высшей школы:  
педагогические инновации в технических вузах"**

УДК: 378.147

Белова Л.Н., Корнеев Д.А., Лазарев В.М.

## ТЕРМОХИМИЯ ФОТОСИНТЕЗА И УСТОЙЧИВОСТЬ КЛИМАТА В КУРСЕ «ОБЩАЯ ХИМИЯ»

**Белова Людмила Николаевна**, кандидат химических наук, доцент кафедры общей и неорганической химии;  
**Корнеев Даниил Александрович**, студент 1 курса бакалавриата  
**Лазарев Валерий Михайлович**, кандидат химических наук, профессор кафедры общей и неорганической химии;  
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева», Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9

*Статья посвящена проблеме преподавания разделов «Химическая термодинамика», «Скорость химических реакций», «Равновесие» и «Окислительно-восстановительные реакции» в курсе «Общая химия». Рассматривается значение обобщающих примеров в усвоении теоретических основ химии, применении их на практике и стимуляции проектно-исследовательской деятельности студентов. Анализируется практическое применение в качестве обобщающего примера важнейший для климата на Земле процесс фотосинтеза в растениях.*

**Ключевые слова:** общая химия, обучение, проектная деятельность

Belova L.N., Korneev D.A., Lazarev V.M.

## PHOTOSYNTHESIS AND CLIMATE SUSTAINABILITY IN THE COURSE OF "GENERAL CHEMISTRY"

**Lyudmila Belova**, Ph.D., Assistant Professor of General and Inorganic Chemistry;  
**Daniil Korneev**, 1st Undergraduate Student  
**Valery Lazarev**, Ph.D., Associate Professor of General and Inorganic Chemistry;  
FSBOU "Russian Chemistry and Technology University" by D.I. Mendeleev, Russia, Moscow, 125047, Mius Square, house 9.

*The article focuses on the problem of teaching sections "Chemical thermodynamics," "Speed of chemical reactions," "Equilibrium" and "Oxidative-restorative reactions" in the course "General Chemistry." The importance of generalizing examples in the assimilation of the theoretical foundations of chemistry, their application in practice and stimulation of the project and research activities of students is considered. The practical application as a general example of the most important process of photosynthesis in plants is analyzed as a general example.*

**Keywords:** general chemistry, training, design activities

Дидактика химии как наука о методологии, теории и практике химического образования связана с именами выдающихся химиков мира, которые активно занимались не только решением научных проблем, но и химическим образованием студентов и учащихся в образовательных учреждениях. Это: М. В. Ломоносов, А. Л. Лавуазье, Д. Дальтон, И. Я. Берцелиус, С. Канницаро, А. М. Бутлеров, Д. И. Менделеев, С. И. Сазонов, В. Н. Верховский и другие.

В 1748 году М. В. Ломоносов организовал первую в мире научную и учебную химическую лабораторию. Он создал химию как науку и стал первым лектором для студентов по физической химии. Аналогичная лаборатория была организована немецким ученым Ю. Либихом только в 1824 году. В работах «Введение в истинную физическую химию», «Риторика», «Слово о пользе химии» изложены идеи М. В. Ломоносова по развитию химии и методам её преподавания. М.В. Ломоносов указывал на

необходимость связи теоретической химии с практикой и с производством.

Позже Д. И. Менделеев в «Основах химии» говорит, что преподавание химии должно строиться на пробуждении творческой активности учащихся, на воспитании у них интереса к учению, на развитии пылливости и самостоятельности в суждениях о научных предметах. Добиться этого можно, применяя следующие приемы актуальные и сегодня:

- изложение теории;
- опытное подтверждение теоретического материала;
- рассмотрение изучаемых явлений во всех связях и развитии;
- обоснование роли химии в картине мироздания;
- изложение способов разрешения научных проблем в истории науки;
- выведение разнообразных следствий из достигнутого решения проблем, важных для

понимания природы и производственной деятельности человека;

- постановка новых проблем и призыв к их решению.

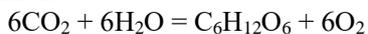
В условиях уменьшения количества часов на изучение программ по предметам естественно-научного цикла с сохранением объёма их содержания возникает потребность в изменении приемов обучения. Встает вопрос, каким образом организовать процесс обучения, чтобы студенты воспринимали химию как востребованную жизнь ценностью, необходимую для формирования целостной картины мира?

В курсе «Общая химия» разделам «Химическая термодинамика», «Скорость реакций», «Равновесие» и «Окислительно-восстановительные реакции» уделяется большое внимание. Эти разделы являются основой для количественных расчетов химических экспериментов. Например, термодинамические расчеты являются не только «украшением» любого экспериментального исследования, но и позволяют получить строгие количественные соотношения. А также ответить на вопросы: является ли изучаемый процесс самопроизвольным при данных условиях; как изменить условия процесса, чтобы добиться желаемых результатов.

В настоящей работе предлагается, помимо изложения перечисленных тем в классическом варианте и решения традиционных задач, обобщить изученный материал, показать, как эти темы взаимосвязаны, используя примеры современных проблем глобального значения. Так М.Х. Карапетьянц, один из заведующих кафедрой общей и неорганической химии МХТИ им. Д.И. Менделеева, для объяснения теоретического материала затрагивал такие проблемы, как тепловая смерть Вселенной, добыча золота из вод мирового океана и другие [1].

Мы, в свою очередь, предлагаем студентам задуматься над актуальнейшей проблемой современности - связи фотосинтеза с устойчивостью климата на Земле. Поясним на примерах семинарских занятий:

1) Просим написать уравнение реакции фотосинтеза



(Справляются легко);

2) Вопрос: К какому типу эта реакция относится с точки зрения изменения степеней окисления элементов?

Предполагаемый ответ: Это процесс межмолекулярного окисления-восстановления. При фотосинтезе происходит восстановление углерода в углекислом газе и окисления кислорода до молекул.

(Справляются легко);

3) Вопрос: К какому типу эта реакция относится с точки зрения поглощения - выделения теплоты?

Предполагаемый ответ: а) Это эндотермическая реакция,  $\Delta H_{\text{р.}} > 0$ , т.к. она противоположна реакции окисления глюкозы, или т.к. она идёт на свету.

(Справляются легко).

4) Вопрос: Какие способы определения изменения энтальпии можете предложить?

Предполагаемый ответ: а) По справочным данным энтальпий образования или сгорания, используя первое или второе следствие из закона Гесса; (Справляются легко, выполняя необходимые расчеты)

б) Измерить калориметрически.

5) Вопрос: Как вы это выполните? Что для этого нужно определить?

Предполагаемый ответ: нужно измерить изменение температуры в процессе фотосинтеза или измерить тепловой эффект окисления глюкозы

(Отвечают не сразу!);

6) Вопрос: Как это осуществить?

7) Вопрос: В какой среде протекает фотосинтез? Предполагаемый ответ: В зелёной массе растений. Т. е. нужно измерить температуру листьев и окружающей среды.

8) Вопрос: Отличается ли температура листьев и окружающей среды, как вы думаете?

(Первый спонтанный, быстрый и неправильный ответ: нет!)

9) Вопрос: А с точки зрения эндотермичности реакции фотосинтеза, они должны различаться? Температура чего должна быть выше? Листьев или окружающей среды?

Предполагаемый ответ: Температура окружающей среды выше.

10) Вопрос: Есть ли желающие проверить это экспериментально?

Энтузиасты находятся. Обсуждение откладывается до получения результатов измерения.

11) Вопрос: От каких факторов будет зависеть увеличение скорости фотосинтеза?

Предполагаемый ответ: увеличение площади листовой поверхности, увеличение температуры, увеличение давления углекислого газа. Необходимое условие - воздействие света.

(Справляются легко)

12) Вопрос: Какие факторы и каким образом будут смещать равновесие процесса фотосинтеза в природе?

13) Вопрос: Какие факторы человеческого деятельности увеличивают выбросы углекислого газа в атмосферу? Нарушает ли это круговорот углерода в природе? Как это сказывается на изменении температуры окружающей среды (парниковый эффект) и изменении климата?

14) Вопрос: В виду актуальности этой темы предлагается студентам выполнить проектные работы по поиску решения возврата углерода в природный цикл с целью стабилизации климата.

Примером студенческой исследовательской работы на заданную тему может служить проект Корнеева Д.А. «Использование карбоновых ферм для фиксации углекислого газа». В результате литературного обзора были уточнены лимитирующие факторы, влияющие на процесс фотосинтеза [2-5]:

1) Температура окружающей среды во многом определяет скорость фотосинтеза, который

невозможен при пониженных температурах. Повреждения растений под действием сильно повышенной или пониженной температуры ведут к уменьшению эффективности фотосинтеза или полной утраты этой функции.

2) Свет переводит хлорофилл в возбуждённое состояние, инициирует процессы фотосинтеза и фотолиза воды. Отсутствие света делает процесс фотосинтеза невозможным.

3) При недостатке воды уменьшается тургорное давление в зеленой массе растений и фотосинтез прекращается совсем.

4) Увеличение давления (концентрации) углекислого газа увеличивает эффективность фотосинтеза. Добавление в окружающий воздух 300 см<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> на 1 м<sup>3</sup> воздуха приведет к росту продуктивности фруктовых деревьев и бахчевых культур — на 24 %, бобовых — на 44 %, корнеплодных — на 48 %, овощных — на 37 %.

С другой стороны, сжигание угля, нефти, газа, использование углерода в восстановлении металлов из оксидов, производство цемента и т. д. вызывает чрезвычайный рост выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу. Что, в соответствии с климатическими моделями, увеличит её температуру от 0,3—1,7 °С до 2,6—4,8 °С на протяжении XXI века.

В проекте рассмотрена возможность использования карбоновых ферм для фиксации CO<sub>2</sub>. Карбоновыми фермами называют различные сельскохозяйственные методы, направленные на поглощение углекислого газа из атмосферы и его фиксации на длительные периоды времени. В основном карбоновые фермы реализуются путём озеленения огромных вырубленных пространств деревьями, выращиванием больших объёмов морских водорослей [7] и их захоронением в глубинах океана, восстановлением болот [6], захоронением древесного угля (древесной золы от непригодной для фотосинтеза древесины).

В рамках проекта проведен эксперимент по термодинамике процесса фотосинтеза. Полученные измерения температуры листьев и окружающего воздуха при помощи тепловизора позволили наглядно проиллюстрировать, что листья травы, кустарника и деревьев имеют температуру на 4-7 градусов Цельсия ниже, чем окружающая среда (почва, воздух, соседние строения).

На основе полученных данных был сделан вывод, что в листе дуба, сосны, ели более эффективно протекает процесс фотосинтеза по сравнению с другими деревьями, кустарниками и травой. Т.е. они наиболее интенсивно фиксируют углерод и выделяют кислород в средней полосе России. Предложено отбирать породы высаживаемых деревьев на основе скорости их роста и интенсивности фотосинтеза.

Сделан вывод что карбоновые фермы не могут являться полным решением проблемы парникового эффекта, они лишь оттягивают наступление

переломного момента, когда обратный парниковый эффект уже будет невозможно и температура планеты сильно повысится. Поэтому необходимы дополнительные исследования методов фиксации углерода и его хранения на протяжении длительного периода времени.

Для актуализации изучения тем «Химическая термодинамика», «Скорость реакций», «Равновесие» и «Окислительно-восстановительные реакции» рекомендовано использовать реакцию фотосинтеза как процесса аккумуляции энергии солнца и восстановления углекислого газа.

Показаны примеры использования измерения температуры тепловизором для оценки тепловых природных процессов.

Наглядно показан эндотермический характер реакции фотосинтеза, поясняющий учащимся необходимость бережного отношения к зеленым насаждениям, особенно деревьям, что способствует экологическому воспитанию.

Использование актуальных примеров, таких как фотосинтез и устойчивость климата в преподавании развивает любознательность обучающихся, стимулирует их самостоятельную исследовательскую и проектную деятельность.

#### Список литературы

1. Карапетьянц М.Х. Химическая термодинамика [Текст]: [Учебное пособие для хим. вузов]/ М.Х. Карапетьянц. – 3-изд., перераб. И доп. – Москва: Химия, 1975. – 582 с.
2. EPA. Greenhouse Gas Emissions [Электронный ресурс] // U.S. Environmental Protection Agency: сайт. — URL: <https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases> (дата обращения 10.04.2021)
3. Устойчивое развитие [Электронный ресурс] сайт. — URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/climate-change/> (дата обращения 10.04.2021)
4. Эффективность фотосинтеза [Электронный ресурс] // Википедия, свободная энциклопедия сайт. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Эффективность\\_фотосинтеза](https://ru.wikipedia.org/wiki/Эффективность_фотосинтеза) (дата обращения 10.04.2021)
5. Крамер, П. Д. Физиология древесных растений [Текст] / Пол Д. Крамер, Теодор Т. Козловский ; пер. с англ. И. Г. Завадской и др. - Москва : Лесн. пром-сть, 1983. - 462 с..
6. Zedler, Joy B.; Kercher. "WETLAND RESOURCES: Status, Trends, Ecosystem Services, and Restorability"
7. Duarte, Carlos M.; Wu, Jiaping; Xiao, Xi; Bruhn, Annette; Krause-Jensen. "Can Seaweed Farming Play a Role in Climate Change Mitigation and Adaptation?" [Электронный ресурс] // Frontiers in Marine Science сайт. — URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2017.00100/full> (дата обращения 10.04.2021)

УДК 342.5

Визгунов К.А., Смирнова Е.В., Плаксина Н.В., Акулова Т.Н.

## ИНДЕКС ВОСПРИЯТИЯ КОРРУПЦИИ КАК МИРОВАЯ ОЦЕНКА

Визгунов Кирилл Анатольевич, студент 1 курса бакалавриата ЦиТХИи, РХТУ им. Д.И. Менделеева  
Смирнова Елена Валерьевна, к.т.н., старший преподаватель кафедры социологии, психологии и права  
E-mail: smir.szao@mail.ru

Плаксина Надежда Викторовна, старший преподаватель кафедры социологии, психологии и права  
Акулова Татьяна Николаевна, доцент кафедры физического воспитания  
Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева

*В статье рассматриваются способы контролирования коррупционной составляющей, в частности, мониторинг и оценки уровня коррупции в различных странах мира в государственном секторе посредством индекса восприятия коррупции. Представлен рейтинг стран, ранжированный по уровню коррумпированности.*

**Ключевые слова:** коррупция, история коррупции, определение коррупции, индекс восприятия коррупции

## CORRUPTION PERCEPTION INDEX AS A GLOBAL ASSESSMENT

Vizgunov K.A., Smirnova E.V., Plaksina N.V., Akulova T.N.  
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

*the article discusses ways to control the corruption component, monitoring and assessing the level of corruption in various countries of the world in the public sector through the Corruption Perceptions Index. A ranking of countries is presented, ranked according to the level of corruption.*

**Keywords:** corruption, history of corruption, definition of corruption, corruption perception index

Традиционно коррупцию рассматривают с позиции социально-правового феномена. Таким образом, не проводя четкой границы между социальностью и правовым конструктом в соотнесенности к уголовной направленности явлением. Исходя из двойной значимости терминологии в понимании правового аспекта и социального, также традиционно рассматривают вопрос и причинности происхождения, вернее, что лежит в основании настолько укоренившегося в нашем сознании и действительности явления – система или человеческий фактор. Однозначного ответа пока нет. И действительно, не представляется возможным выделить в чистом виде одну из сторон коррупционной терминологии, так как только в совокупности и правового фактора и общественного критерия (социальности) полная картина этиологии данного явления встает наиболее полно. Все попытки свести лишь к одному (или однозначному) критерию все равно притягивают к себе в том или ином виде схему «социальность (и с позиции психологического аспекта) - и правовое поле». Социальность в коррупции в данном случае следует рассматривать как некоторая тенденция больших социальных групп (массовое явление), переросшая, вернее, встроенная в индивидуальное и общественное сознание, в котором она в свою очередь укореняется практически на правах обычаев и традиций в варианте «норма». Более того, в качестве человеческого фактора, а именно: некоторая потребность человека в приобретении благ и достижения успеха с использованием по большому счету нечестной игры, восприятие коррупции как «нормы» в некоторой степени уже снижает накал страстей по поводу борьбы с ней (а то и вовсе ее отсутствие). Если не провести четкой границы между

установлением причинно-следственных связей появления и устойчивой позиции этого явления на протяжении длительного времени, необходимо тогда использовать особый инструментарий в определении и выделении более четких показателей, характеризующих относительно устойчивые элементы коррупционной сущности в качестве мировой оценки.

Одним из таких инструментариев для соотнесенности к качественным и количественным критериям является индекс восприятия коррупции.

Вопрос об определении причинности коррупции на сегодняшний день – один из самых дискуссионных в научной сфере и является предметом исследования самых различных отраслей.

Феноменология явления коррупции заключается в том, что практически невозможно датировать ее появление, но борьба с ней ведется с незапамятных древних времен. Первые упоминания о коррупции встречаются в трудах по искусству управления, в трактатах о религии и праве Древнего Египта, Междуречья, Древней Арии (современные Индия и Пакистан), а также Древнем Китае – во всех центрах цивилизаций восточно-евразийского континента [1]. Наиболее ярко и концептуально в разрезе тематики борьбы с казнокрадством и взяточничеством описывается ситуация в трудах древнеегипетского правителя Небкаура Хети III (XXII в. до н.э.) в поучениях своему сыну Мерикару: «Возвышай своих вельмож, чтобы они поступали по твоим законам. Непристрастен тот, кто богат в своем доме, он владыка вещей и не нуждается» [2]. «Артхашастра» – древнеиндийский труд IV в. до н.э., несущий знания об управлении государством. Древние мудрецы указывали на крайнюю необходимость борьбы правителя с теми, кто расхищает казну. Они подчеркивали, что «легче

угадать путь птиц в небесах, чем уловки хитроумных казнокрадов». Наблюдение за чиновниками в те времена считался основным видом борьбы с коррупцией, ключевым методом в контроле за ситуацией являлся донос (своеобразная награда была предусмотрена для доносчика – он получал часть «нажитого» осужденного) [3].

В анналах отечественной истории мздоимство-коррупция упоминается уже в XIII в. Иван III ввел законы, ограничивающие деятельности казнокрадов. А времена царствования Ивана IV (Грозный) ознаменовались суровой карой за чрезмерные взятки – смертной казнью.

Эпоха великого и грозного реформатора Петра I также откликнулась в истории крупными и жестокими действиями против коррупции. К слову, одним из громких судопроизводств петровского времени звучало дело сибирского губернатора князя Матвея Гагарина, длившееся не один год. Учитывая продолжительность следствия и разбора фактов и обстоятельств, все же спустя несколько лет сибирский губернатор М. Гагарин был повешен, его незавидную участь (четвертование) разделил и обер-фискал Алексей Нестеров. Был иной и далеко не единственный нонсенс: известный и ближайший фаворит Петра Алексеевича, князь Александр Меншиков, не раз был замечен на коррупционной почве и не раз был наказан царем, но санкции в отношении него не были столь «категоричны». Такое «особое» расположение к Александру Даниловичу Меншикову могло лишь объясняться близостью к главе государства чиновника, и здесь уже следует указать на факт фаворитизма, формы проявления коррупции, основанной на расположении и привилегированном отношении к определенным лицам и государевым слугам.

Основная сущность значения термина «коррупция» (лат. *corruption* – подкуп) сводится к это деятельности преступного характера, которая заключается в использовании должностными лицами властных полномочий для личного обогащения. Еще в римском праве слово «*corruptio*» понималось как «разрушать, подкупать, ломать». В трактовке римских правоведов и государственных деятелей этот термин означал сговор нескольких человек, целью которых было неправомерное влияние.

Один из именитых советских лингвистов, доктор филологических наук, профессор, Сергей Иванович Ожегов в своем толковом словаре так раскрывает понятие «коррупция»: «коррупция – моральное разложение должностных лиц и политиков, выражающееся в незаконном обогащении, взяточничестве, хищении и срастании с мафиозными структурами». Ожегов С.И. вполне резонно обосновывает процесс коррумпирувания – как срастание с мафиозными структурами [4].

Ситуацию стойкости и неискоренимости коррупции Георгий Александрович Сатаров (российский политический и общественный деятель, публицист, профессор), охарактеризовывает следующим: «... то, что нельзя искоренить до конца,

т.к. она индикатор здоровья общества». Иными словами, пока есть проблемы в социальном, законодательном или любом ином аспекте жизни общества и социума, коррупция неискоренима [5].

Зарубежные специалисты в области правоповедения (Г. Мюрдаль, Дж. Шэклтон) и вовсе оговорят о неизбежности коррупции – Г. Мюрдаль обличает евреев качестве препятствия экономическому развитию, а Дж. Шэклтон связывает существование коррупции с наличием государства в жизни человека [6, 7].

Проблема коррупции нашла свое отражение и на международном уровне: ООН в документе о международной борьбе с коррупцией декларирует ее как злоупотребление государственной властью для получения выгоды в личных целях, т.е. по сути своей представляет собой межличностные отношения на основе покровительства и долга с дальнейшим привлечением материальных ресурсов для использования одним человеком или группой людей с единым интересом.

Трактовок и этиологических представлений различных видов коррупции значительное множество. Ярким и достаточно объемлющим делением коррупции на виды среди многочисленных авторов является выделение коррупции «сверху» и «снизу». «Коррупция сверху» – это коррупция, проводимая властью. Отсутствие в открытых демократических процедурах возможности принятия решения в условиях политического противостояния приводят к желанию подкупить, а не убедить политических соперников. «Коррупция снизу» – элемент теневой коррупции. Она свойственна отношениям между гражданами, производствами, предприятиями.

Классифицируют условно «черную», «серую» и «светлую» коррупцию «Черная» коррупция связана с должностными преступлениями, а также с организацией преступной деятельности. «Серая» же представляет собой нарушение должностных обязанностей. В свою очередь, «светлая» – не имеет отношения к неисполнению обязанностей по службе, а существует в виде благодарности за оказанную услугу.

Констатируя факт того, что коррупция в той или иной форме имеет категорию мировой проблемы, для особого значения масштаба коррупционных явлений в сфере государственного устройства и управления, социальной деятельности граждан стран и континентов существует определенный показатель, рейтинг или количественный с одновременной качественной характеристикой уровень. Важным параметром, характеризующий состояние коррупции в любой стране является так называемый индекс восприятия коррупции (ИВК) [8]. ИВК – это исследование, проводимое международной неправительственной организацией Transparency International, охватывающее весь мир, результат которого представлен как рейтинг стран мира по уровню проникновения коррупции в государственный сектор. По сути, ИВК – это сводный индикатор, который вычисляется на основании данных экспертных источников. Его главная цель –

предоставить информацию о степени распространения коррупции в каждой из стран мира. Оценивается ИВК, как экспертами, живущими в данной стране, так и зарубежными представителями в области предпринимательства и аналитики.

ИВК распределяет страны мира по шкале от 0 (самый высокий уровень коррумпированности) до 100 (самый низкий уровень коррумпированности). При финальном подсчете вместе с баллом и позицией в рейтинге, также включается разница между высокой и низкой величиной ИВК для страны, число использованных источников, величина стандартного отклонения и доверительного интервала.

В рейтинге 2019 года представлено более 170 стран [9]. В первых строчках находятся страны Северной Европы – государства Скандинавского полуострова (Дания – № 1 в рейтинге при количестве баллов 87; Финляндия – № 3 занимает позицию 86 баллов), Океании и Юго-Восточной Азии (Новая Зеландия – № 2 при цифровом показателе 87 баллов; Сингапур – № 4 при 85 баллах), а также страны Центральной Европы (Швейцария – № 4 имеет 85 баллов; Исландия – № 11 набирает 78 баллов). В нижней части рейтинга расположены страны, в основном, Африканского континента и Карибского бассейна, а также страны с напряженной политической и террористической обстановкой. Например, это Сомали – 179 место (1 балл), Сирия – 177 место (3 балла), Демократическая Республика Конго – 168 место (18 баллов). Положение России в этом рейтинге, а также ее ближайших соседей, такое – Россия занимает 137 место (определяется 28 баллами). Литва – 35 место (60 баллов), Польша – 41 место (58 баллов), Грузия – 44 место (56 баллов), Латвия – 44 место (56 баллов), Беларусь – 66 место (45 баллов), Китай – 80 место (41 балл), Турция – 91 место (39 баллов), Монголия – 106 место (35 баллов), Казахстан – 113 место (34 баллов), Азербайджан – 126 место (30 баллов), Украина – 126 место (30 баллов), а также Северная Корея – 172 место (17 баллов).

Надо отдать должное, что ИВК является мощным инструментом, отражающий уровень коррупции в странах мира. Однако, некоторые специалисты указывают на его ошибки в методике расчета и предвзятости для ряда стран. Этот факт указывает на тот момент, что необходимо учитывать особенности, менталитет и другие составляющие региона, страны, континента при вычислении и обоснованности того или иного балльного показателя. Тем не менее, в своей человеческой мотивации наличие такой рейтинговой процедуры указывает на общую цель мирового масштаба – обратить внимание на существующую

проблему не в одной взятой стране, а выявить общемировую тенденцию к динамике коррупционной проблемы в абсолюте. Позволим себе перефразировать известную байку отечественного баснописца применительно к тематике проблемы: «Уж сколько раз являлась миру...но только все не впрок». Проблема древняя, задача неразрешенная, способы и методы и на современном этапе не оказывают эффективного и должного уровня в борьбе с коррупцией. Есть ли совершенные, продуктивные и инновационные программы у человечества в противодействии этому явлению? Или принять внутреннюю установку на констатацию факта и не более? Так или иначе, коррупция – это бич человечества, разрушающий его не первое тысячелетие. Главными факторами для ее предотвращения выступают повышение уровня правовой культуры среди населения и бюрократического аппарата, совершенствование и развитие законодательной системы, улучшение и оптимизация систем контроля и надзора. Кроме этого, важно понять сущность коррупции, ее глубокие исторические корни для успешной борьбы с ней.

#### Список литературы

1. Кудрявцева Т. В. История Древнего мира: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. В. Кудрявцева. – М: Юрайт, 2019. – 437 с.
2. Кузищин В. И. Поучение гераклеопольского царя своему сыну Мерикара (перев. Демидчик А. Е.) / В. И. Кузищина. – История Древнего Востока: Тексты и документы. – М., 2002. – С. 17-23.
3. Вигасин А. А. Учение об управлении и государственных доходах в «Арххашастре» / В. Н. Черковец. – М.: Мысль, 1987. – Т. I.
4. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов. – М: АСТ, 2013. – 1360 с.
5. Сатаров Г. А. Российская коррупция: уровень, структура, динамика. Опыт социологического анализа / Г. А. Сатаров. – М: Либеральная миссия, 2013. – 752 с.
6. Gunnar Myrdal, Richard Swedberg. The Political Element in the Development of Economic Theory. NU: 1990, 298 p.
7. Shackleton J. Corruption: An essay in economic analysis // Political Quart. L., 1978. Vol. 49. № 1.
8. Corruption Perceptions Index. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Corruption\\_Perceptions\\_Index.html](https://en.wikipedia.org/wiki/Corruption_Perceptions_Index.html) (дата обращения 01.05.2021).
9. CPI 2019 GLOBAL HIGHLIGHTS. URL: <https://www.transparency.org/en/news/cpi-2019-global-highlights.html> (дата обращения 01.05.2021).

УДК 378.147.88

Фролова С.И., Ефимова Н.С.

## РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ КАК СПОСОБ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Фролова София Игоревна**, студентка, РХТУ им. Д.И. Менделеева

**Ефимова Наталия Сергеевна**, к.п.н, доцент, зав.каф. социологии, психологии и права, декан ГФ РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, Москва  
e-mail: efimova@muctg.ru

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

*В статье рассматриваются способы развития тех или иных способностей обучающихся для решения профессиональных задач, основы введения формальной логики в учебный процесс. Проводится анализ педагогических исследований в области применения нестандартных задач в образовательном процессе.*

**Ключевые слова:** проектная деятельность, обучение, нестандартные профессиональные задачи

**Frolova S.I., Efimova N.S.**

## SOLVING NON-STANDARD PROFESSIONAL PROBLEMS AS A METHOD OF PREPARING STUDENTS FOR PROJECT ACTIVITIES

**Sofia Frolova**, Student of D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

**Nataliya Efimova** Ph.D. in Psychology, Head of the Department of Sociology, Psychology and Law, Dean of the Faculty of Humanities in Russian University of Chemical Technology named after D.I. Mendeleev, Moscow, Russia  
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article discusses ways of developing certain abilities of students to solve professional problems, the basics of introducing formal logic into the educational process. The analysis of pedagogical research in the field of application of non-standard tasks in the educational process is carried out.*

**Keywords:** project activities, training, non-standard professional tasks.

В настоящее время идея продвижения проектного метода в обучении студентов высшей школы приобрела реальные черты. Университеты стали местом рождения новых технологических идей, которые все больше перерастают в стартапы. Обычным становится системное включение студентов в процессы деятельности стартапов и технопарков, организуемых по всей стране. Приход молодых, творческих преподавателей, понимание в управленческих кадрах ВУЗов того, что проектный метод заявляет о себе все шире и увереннее становится основанием для технологических прорывов, чему способствуют различные инженерные соревнования, конкурсы, предпринимательские организации, выставки и форумы. [1]

Существует множество способов развития тех или иных способностей обучающихся для решения профессиональных задач. Стоит обратить внимание на сложную и многогранную проблему формирования логической культуры студентов. В работе Яковлевой Е.В. [2] посредством диагностических экспериментов были обнаружены типичные недостатки в логических знаниях и умениях студентов: часто испытывают затруднения в определении понятий, допускают ошибки логического круга; не знают сути ограничения понятий; не видят различий между обобщением фактов и получением выводных знаний на основе оперирования понятиями и суждениями; при

установлении причинно-следственных связей подменяют причину внешним доводом; делают поспешные обобщения и выводы, опираясь на 1-2 факта; испытывают трудности при описании и объяснении явлений и процессов; не умеют правильно делать индуктивные, дедуктивные умозаключения; не знают логики в применении научной индукции (умозаключения, в которых обобщение строится путем отбора необходимых и исключения случайных обстоятельств).

Современные исследователи видят активизацию механизмов мышления через введение основ формальной логики в учебный процесс, однако попытки включения неоднократно предпринимались, но не вели к успеху. Особое внимание уделяют взаимосвязи образного и логического мышления, так как логика работает либо после визуального представления, либо вместе с ним; развитию комбинаторно-логического мышления также может способствовать профильное обучение.

В исследовании Дж. Дьюи описаны факторы, которые негативно влияют на развитие учащихся: авторитарные установки и авторитарное окружение, ригидность учителя, проявление сарказма и насмешек, жесткое оценивание. Из чего можно сделать вывод, что не каждый студент может легко освоить и войти в проектную деятельность и решать нестандартные задачи, кого-то это может напугать и отбить желание заниматься наукой и исследованиями разной направленности.

Необычной формой развития самоорганизации, мышления, осуществления социального взаимодействия при решении профильных нестандартных задач может быть организационно-деловая игра. В реальной жизни у студента могут возникнуть сомнения, желание избежать ответственности. Игра же позволяет преодолеть несоответствия между знанием и реальностью, стимулирует к самовыражению и самореализации, к устранению нерешительности и боязни публичного выступления. Интенсивные технологии (игра) организуются так, чтобы перед обучающимися ставились определенные задачи, решая которые, студенты преодолевают трудности, получают необходимые профессиональные навыки и развивают мыслительную деятельность. Решить проблему можно только путем самостоятельного или коллективного поиска.

Применение игр совместно с мультимедией может быть эффективным методом к нахождению решения творческих задач, так как воздействуют на эмоции, чувства, повышающие мотивацию к изучению профильной дисциплины, в рамках которой применяются нестандартные задачи.

Не менее интересный подход находят преподаватели, используя «проблемные лекции». Данный вид лекций – одна из форм интерактивного общения между преподавателем и студентом, ее главная идея заключается в постановке проблемы, решение которой приходит в ходе изложения материала с помощью рекомендованных средств.

Башев С.И., Кузнецова Э.И. предлагают проводить лекции «вдвоем». [3] Студенты сами подготавливают дидактическую информацию, создают задания для контроля, кроссворды и другие занимательные упражнения по теме и, как итог, проверяют знания своих одногруппников. Как известно, составление профессиональных нестандартных задач в качестве подготовки к проектной деятельности может быть одним из принципиально важных способов развития логики, мышления, творчества, которое помогает глубже изучать тему и выявлять особенности, расширять профессиональные знания. Конечно, для многих студентов данное занятие будет нелегким. Трудности могут возникнуть при подготовке практического материала – его достоверность, способ изложения, строгое соблюдение логики в подаче материала, так как очень легко составить задачу, которую никто не поймет. При составлении профессиональных нестандартных заданий приходится внимательно изучать существующую научную проблему или проблему бытового характера, а также учитывать психологию и нужды народа. Знаний по выбранному профилю задачи может не хватать, поэтому для грамотного и логичного звучания условий задачи, обязательно изучить немало литературы. В каждом условии должно быть рациональное зерно, не выходящее за рамки здравого смысла.

Метод, заслуживающий внимания – метод ядерного магнитного резонанса (ЯМР). «В силу

фундаментальности явления и универсальных возможностей ядерного магнитного резонанса для анализа вещества, данный метод может быть принят как объединяющий разные науки в едином междисциплинарном подходе к анализу вещества и явлений естествознания. Метод можно использовать для формирования знаний по физике, химии, медицине, биологии, технологии и экологии».

Изучение метода позволяет студентам овладеть необходимыми навыками логического, химического, научного мышлений, развить профессиональные умения – без чего не может быть востребованным ни один специалист. При решении нестандартных профильных задач данный метод может плодотворно повлиять на результат решения.

Особенное значение занимает проблема всей современной молодежи – использование клипового мышления, которое стремительно хватается «картинки» в голове, а не представляет себе целостных объектов. Клиповость не позволяет обнаруживать причинно-следственные связи, из-за него возникает непонимание, отсутствие способности к анализу, полноценного знания. Необходимо постоянное изменение подобных «картинок», чтобы заинтересовать студента в изучении предмета. Клиповое мышление признает только нетекстовую информацию. Оно перерастает в образ жизни и человек перескакивает то на одно дело, то на другое. Конечно, есть и плюсы – большая скорость обработки информации. Для восстановления мышления, для способности наблюдать, анализировать, устанавливать причины и следствия автор предлагает больше уделять времени изучению текста при помощи *структурно-логической схемы*. Если в решении профессиональной задачи не сразу понятно условие, или в ней есть «изюминки», которые нуждаются в педантичной проработке, то схема вполне может пригодиться.

Структурно-логическая схема помогает организовать учебный материал для получения четкой и последовательной информации в виде смысловых связей между элементами. Варианты схем могут быть разными – все зависит от собственного понимания преподавателем термина «элемент учебного материала».

Основную роль в развитии универсальных и профессиональных компетенций обучающихся имеет непосредственно преподаватель. Учебный процесс может быть нецеленаправленным, а преподаватель – не логичен как в обучении приемам, так и в подаче материала по дисциплине, ведь известно, без хорошего фундамента знание не задерживается. Преподавателей и тьюторов курса стоит обучать очень тщательно, ведь от них зависит, сможет ли студент освоить решения, развить новые способности и укрепить навыки, быть готовым к проектной деятельности. Руководители курса должны непременно иметь богатый опыт в своей профессии, обладать способностью самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, готовностью действовать в нестандартных ситуациях,

нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Вечтомов Е. М. утверждает, что «нестандартная логическая задача должна таить в себе некую неожиданность, обладать оригинальным характером» [4], поскольку она приводит к глубокому пониманию предмета и к заинтересованности в нем. Однако каждый из авторов вкладывает свое значение и функции нестандартной задачи. Рубинштейн М. и Пойа Д. указывают на необходимость эвристических методов для поиска способа ее решения Лернер И.Я. считает, что большую ценность имеют именно результаты решения. Нестандартные задачи – это также сложные логические. Вечтомов Е. М. обращает внимание на необходимость участия в различных состязаниях по изучаемому предмету, таких как олимпиады, конкурсы, турниры, которые значительно повышает интерес к дисциплине. «Логические задачи – это своеобразная «гимнастика для ума», средство для утоления естественной для каждого мыслящего человека потребности испытывать и развивать силу собственного разума и интеллекта в целом».

Нестандартные задачи делят на задачи на смекалку, задачи на классификацию и обобщение, наводящие задачи с помощью с метода «подсказок», «многослойные» задачи (однотипные задачи на выявление более общей закономерности разных сфер деятельности), многоэтапные задания (специально составленная последовательность задач, упражнений, проблем и дидактических ситуаций). Применять нестандартные задачи можно с учетом педагогических условий: обеспечения мотивации студентов к развитию навыков проектной деятельности, способности студентов к самоорганизации и развитию, умению осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; непрерывность использования, систематичность; использование различных приемов решения задач и их объяснение; учет возрастных и индивидуальных особенностей; практические задания соответствуют выбранной студентами специальности.

Обучение не достигает своей цели, если рекомендуемые задачи не соответствуют реальным учебным возможностям студентов. Результаты снижаются, интерес падает. Потому требуется оптимальный уровень задач, так как только при нем активизируется деятельность обучающихся, и задания решаются охотно. Чтобы адаптировать методику использования нестандартных задач важно

придерживаться ее непрерывности, реализации метода на каждом занятии, поскольку разовые семинары не приносят успеха. Материал должен подаваться в строгой последовательности в разумных порциях. Хорошее знание лекционного материала, возрастные и психологические особенности личности, ориентированность на профессиональную деятельность – залог успешного обучения решению творческих заданий. Принципиально важна мотивация студентов к осуществлению этого процесса. Особое место в адаптации методики занимает процесс изучения понятий о специальных приемах решения нестандартных профессиональных задач, законах, а также умение ими пользоваться.

Нестандартные задачи позволяют видеть новые проблемы в знакомой ситуации, перенос усвоенных знаний в иную ситуацию, прогнозировать их новые виды, так как обучаемый ставится в такие условия, когда ему необходимо самому формулировать проблему. Имеет смысл отметить, что преподаватель в форме наводящих вопросов и поощрений активизирует учебную деятельность и повышение интереса, создает эффект творческой самостоятельности. Студент получает удовольствие от выполненной работы, уверенность в решении предлагаемых заданий. Путем усложнения заданий и увеличения объема самостоятельной работы преподаватели укрепляют положительный настрой на сферу профессиональной деятельности, они помогают понять актуальность задач, дают примеры из практики, проводя аналогии между учебными ситуациями и реальными событиями. Дальнейшее развитие метода может быть выражено в форме организованного взаимодействия педагогов смежных дисциплин.

#### Список литературы

1. Ефимова Н.С., Шестернинов Е.Е. Организации проектной системы обучения во взаимодействии бакалавр-магистрант-преподаватель. Вестник РХТУ им. Д.И. Менделеева. Вып. XI. Т. 1. 2020. С.38-47
2. Яковлева Е.В. Проблема формирования логической культуры мышления студентов. Известия РГПУ им. А.И. Герцена. Т.9, № 42. 2007. С. 116-122
3. Башев С.И., Кузнецова Э.И. Применение методов активного обучения в форме «Лекция вдвоем» в преподавании ряда дисциплин. Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. № 2. 2020. С. 58-64
4. Вечтомов Е. М., Петухова Я. В. Решение логических задач как основа развития мышления. КОНЦЕПТ. Научно-методический электронный журнал. №8. 2012, стр. 92-106

УДК 796.011.1 (796.071.424.4)

Мощенко А.Д., Харитонов В.Б., Акулова Т.Н., Плаксина Н.В., Смирнова Е.В., Баканов М.В.

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС

**Мощенко Андрей Дмитриевич**, студент 3 курса специалитета факультета ВХК РАН

Email [lifandrey@yandex.ru](mailto:lifandrey@yandex.ru)

**Харитонов Владимир Борисович** студент 3 курса специалитета факультета ВХК РАН

Email [kharitonov55@yandex.ru](mailto:kharitonov55@yandex.ru)

**Акулова Татьяна Николаевна**, доцент кафедры физического воспитания, Email: [takulova@muctr.ru](mailto:takulova@muctr.ru)

**Плаксина Надежда Викторовна**, старший преподаватель кафедры социологии, психологии и права

**Смирнова Елена Валерьевна**, к.т.н., старший преподаватель кафедры социологии, психологии и права

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

**Баканов Максим Викторович**, начальник отдела государственного регулирования деятельности спортивных федераций Департамента государственного регулирования в сфере спорта Минспорта России, профессор кафедры ТиМФКиС, к.п.н., Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

*В статье рассматривается взаимообусловленная связь физической культуры и когнитивных функций человека. Авторами проведено исследование на определение уровня осведомленности студенческой молодежи о наличии прямой зависимости между эмоциональным состоянием и периодичности включения в физическую деятельность. Результаты исследования представлены в материалах статьи. Интерпретированные результаты опроса легли в основание итоговых выводов.*

**Ключевые слова:** физическая культура, эмоциональное состояние, когнитивные функции

## PHYSICAL EDUCATION'S INFLUENCE ON THE MENTAL FUNCTIONS AND EMOTIONAL CONDITION

Moshchenkov Andrey Dmitrievich, 3rd year student of specialist programme of HCC RAS

Kharitonov Vladimir Borisovich, 3rd year student of specialist programme of HCC RAS

Akulova Tatiana Nikolaevna, professor of department of physical education

Plaksina Nadezhda Viktorovna, senior teacher of department of sociology

Smirnova Elena Valeryevna, PhD in Engineering, MUCTR security chief, senior lecturer of department of department of sociology, psychology and law

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

Bakanov Maxim Viktorovich, *candidate of pedagogical sciences, professor*, State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia

*In the present the relationship between physical education and mental functions of human is observed. An investigation about determination of awareness level of student youth about presence of straight dependency between emotional condition and periodicity of physical activity. The results of investigation are presented in article materials. Interpreted results of poll formed the basis of final conclusions.*

**Keywords:** physical education, emotional condition, mental functions.

Проблемы единства телесного и душевного обозначились еще в древности. Великие мыслители того времени обозначили эту связь в своих трактатах (Аристотель, Гиппократ), отечественные психофизиологии и врачи уделяли постоянное внимание вопросам взаимообусловленности физического состояния и душевной организации человека (Павлов И. П., Сеченов И. М.). На современном этапе разработки концепции влияния души тела не теряют своей актуальности. Пропаганда здорового образа жизни ведется с достойным постоянством, особенно приобретая важное значение в развитии и воспитании студенческой молодежи. Достаточно сказать, что проблемы снижения физической активности среди населения рассматриваются на государственном уровне.

В 21 веке человечество находится в стадии активного технологического и социального развития.

Стремительно расширяются границы коммуникаций людей, чему комплексно содействует развитие технологий. Многие ученые отмечают, что столь бурные темпы изменения жизни могут отрицательно сказываться на эволюционном пути человека, предел адаптации которого с физической и психологической точки зрения к такому открытому и сложному миру не безграничен. Вследствие этого человеческая психика и физические показатели постоянно угнетаются. Кроме того, на основании масштабного исследования, проведенного на 110 тысячах добровольцев, ученые сделали вывод о том, что в обществе идет отрицательный генетический отбор, и в большинстве своем потомки оказываются физически слабее и ментально неустойчивее своих предков [1]. Разумеется, эта разница невелика в рамках одного-двух поколений, однако в будущем это серьезная проблема. В то же время, спорт может

оказаться ключом к нормализации состояния людей. Физические упражнения могут не только помочь компенсировать недостатки тела, но и тренировать психику людей.

Общеизвестно, что многие физические дефекты можно купировать и даже излечить при регулярном выполнении специальных упражнений, тем не менее, роль физических упражнений в поддержании когнитивных функций и нормализации психического состояния многие до сих недооценивают или абсолютно не верят в существование такого влияния.

В рамках общей осведомленности авторы обозначают основные семантические единицы темы исследования:

Когнитивные функции организма представляют собой сложные функции головного мозга. Приоритетную функциональность когнитивности имеет процесс рационального познания мира и окружающей действительности. К когнитивным функциям относят:

- мышление – установление причинно-следственных связей (способность человека отражать объективную действительность в суждениях, представлениях, понятиях);
- поведение – механизм взаимодействия с окружающей средой;
- гнозис (восприятие информации) – способность к распознаванию и анализу информации в структуре сенсорных связей;
- память – запоминание и хранение информации;
- праксис – деятельность, направленная на достижение цели;
- внимание – сосредоточенность сознания, избирательная направленность на что-либо, имеющее значение;
- речь – способность к вербальной коммуникации (понимание обращенной речи, построение собственного речевого высказывания, чтение и письмо);
- интеллект – совокупность способностей (сопоставлять информацию, находить общее и различия, выносить суждения и умозаключения)

Хорошо известно, что когнитивные способности взрослых здоровых лиц весьма различны, так как большинство когнитивных функций имеют условно-рефлекторный механизм и развиваются после рождения под воздействием окружающего социума. В процессе взросления и обучения происходит дальнейшее совершенствование когнитивных функций, пока они не достигнут своего пика, индивидуального для каждого человека. Физическое совершенствование как активная деятельность, направленная на приобретения формы, здоровья, мышечной структуры, наиболее полно раскрывает связь формирования когнитивных свойств и качеств при безусловном их взаимодействии. Постоянное и систематическое включение в интеллектуальную деятельность физической активности балансирует

продуктивность физической и умственной деятельности.

Все познавательные процессы приобретают свою продуктивность и эффективность при условии активной физической нагрузки, т.к. «физика» усиливает все внутренние процессы организма и является обязательным ресурсом для активации мозговой деятельности. Цепочка связи может определять следующим образом: активность – физическая культура и спорт – настроение – продуктивная жизнь.

Возникает необходимость определить механизмы, отвечающие за нормализацию психики и когнитивных функций. Говоря о функциях мозга, становится очевидно, что физические нагрузки способствуют в первую очередь улучшению кровообращения, а, следовательно, улучшается снабжение мозга кислородом. Это улучшает возможность концентрироваться, развивает память, помогает быстрее воспринимать информацию. Помимо этого, научно доказано, что совершение физических упражнений способствует образованию новых нейронных связей в мозге [2]. Это в свою очередь позволяет людям продлевать период активной работы своего мозга в масштабах жизни.

Эмоциональная стабильность также во многом определяется состоянием физической активности. Сниженный фон настроения сопровождается физической атонией, замедлением функций эмоционального реагирования на объекты и явления. А в ситуации так называемой обратной связи поддержание мышечного тонуса благоприятно сказывается на настроении. Как известно, наше настроение определяют гормоны. Например, бета-эндорфин считается гормоном счастья, так как вызывает состояние эйфории, было установлено, что физическая активность, например, продолжительный бег вызывает его бурное выделение. Однако, это лишь один путь влияния физической активности на психологическое состояние. Всего можно выделить 4 типа влияния:

1. Гормональный – выделение гормонов счастья в процессе физической нагрузки, командной игры и т.д. помогает восстанавливать душевное равновесие, подавлять депрессивные состояния [3].

2. Тренировка устойчивости к стрессу. В силу того, что спорт сопряжен со стрессовыми ситуациями это не может не вырабатывать у человека общую стрессоустойчивость [4].

3. Отвлечение от посторонних мыслей. Занятие спортом помогает людям отвлечься от насущных проблем, сконцентрировавшись на выполнении упражнений или игре, что помогает восстановить душевный покой.

4. Через развитие коммуникации. Многие виды спорта подразумевают коммуникацию между спортсменами. Как известно, социализация благотворно влияет на эмоциональное состояние человека [5].

В данном исследовании цель состояла в выяснении уровня осведомленности студентов о

взаимосвязи физической активности с когнитивными функциями и эмоциональным состоянием. Также целью было установить, носит ли это влияние общий характер или же некоторые люди подвержены ему в меньшей степени.

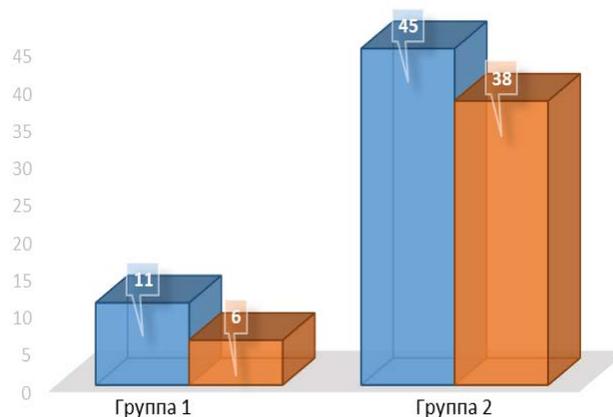
Для исследования авторами был проведен опрос среди 100 респондентов. Процедура первого этапа опроса заключалась в разделении респондентов на две группы по частоте выполнения физических упражнений (пять и более раз в неделю и менее пяти раз в неделю). Распределение показало, что регулярно спортом занимается лишь 17 %, остальные студенты делают это реже.

После дифференциации студентам из обеих групп были заданы вопросы об изменении их настроения и способности мыслить после небольшой физической нагрузки, а также об общем уровне стрессоустойчивости и эмоциональной стабильности. Данные опроса свидетельствуют, что немногочисленная первая группа не испытывает проблем, связанных с перепадами настроения и депрессивными состояниями, респонденты отмечают, что после небольшой нагрузки их настроение улучшается, им легче осваивать новый материал. Анализ ответов второй группы выявил, что 94 % респондентов после небольших физических нагрузок также испытывают эмоциональный подъем и легче воспринимают информацию.

Помимо этого, обеим группам задавался вопрос об их осведомленности о влиянии спорта на мозг и психику. Оказалось, что даже среди первой группы были студенты, которые не знали или не верили в связь физического, духовного и интеллектуального здоровья, таких студентов оказалось 35 %. Во второй группе процент оказался выше – 47%.

Проанализировав результаты исследования и выделив 4 направления влияния физической активности на психологическое состояние человека, проведя опрос среди двух групп респондентов, разделенных по факту частоты физической активности, проиллюстрировали верность наших тезисов, изложенных выше. В дополнение к исследованию авторами среди ряда студентов была проведена разъяснительная работа по актуализации и

распространению знаний о всесторонней пользе физической культуры.



**Схема 1. Распределение студентов по осведомленности о влиянии физической культуры на психику и когнитивные функции среди двух групп**

#### Список литературы

1. A. Kong, M. L. Frigge, G. Thorleifsson, H. Stefansson, A. I. Young, F. Zink, G. A. Jonsdottir, A. Okbay, P. Sulem, G. Masson, D. F. Gudbjartsson, A. Helgason, G. Bjornsdottir, U. Thorsteinsdottir, K. Stefansson Proceedings of the National Academy of Sciences 2017, 114, 727-732
2. Шпитцер М. Антимозг / М. Шпицер. – М.: АСТ, 2014 – 360 с.
3. Маглатюк Т. В. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции «РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ», 2017. – С. 295-297.
4. Бичев В. Г. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК, 2019, 8, 51-56
5. A. J. Benson, M. B. Evans, M. A. Eys Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 2016, 26, 463-473.

УДК 378.147.88

Шведова П.Н., Ефимова Н.С.

## ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕРВОМ КУРСЕ

**Шведова Полина Николаевна**, студентка 4 курса бакалавриата, РХТУ им. Д.И. Менделеева

**Ефимова Наталия Сергеевна**, к.п.н, доцент, зав.каф. социологии, психологии и права, декан ГФ РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, Москва

e-mail: efimova@muctr.ru

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

*В статье рассматривается проблема готовности студентов первого курса к выполнению проектной деятельности, определяются условия готовности, приводится анализ ответов студентов по оценке уровня готовности к выполнению проекта в команде.*

**Ключевые слова:** проектная деятельность, обучение

## READINESS OF STUDENTS TO PERFORM DESIGN ACTIVITIES IN THE FIRST COURSE

**Shvedova P.N., Efimova N.S.**

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article examines the problem of the readiness of first-year students to carry out project activities, determines the conditions of readiness, provides an analysis of students' responses to assess the level of readiness for project implementation in a team.*

**Keywords:** project activities, training

Проблема организации проектной деятельности студентов рассматривалась в работах Федоровой А. А., Сафоновой К. И. и Подольского С. В., Шкуновой А. А. и Плешанова К. А., Федосеева А. И. и других. В данных работах выделены этапы работы над проектом: организационно-подготовительный этап, планирования, технологический этап, заключительный этап. На основании анализа литературы по данной теме к студенческому проекту следует выдвигать следующие требования:

- задача проекта должна носить не только теоретический характер, но и прикладной, практический;

- задача должна составляться так, чтобы знаний и навыков студентов к данному моменту обучения было достаточно для ее выполнения, но также должна требовать дополнительных усилий студентов, для пополнения их багажа знаний;

- необходимо реализовать полный цикл проекта, чтобы увидеть его целиком, нельзя делать упор на какой-то определенной стадии;

- проект должен выполняться командными усилиями [1], причем команда должна работать самостоятельно, осознавать каждый этап организационных решений и учитывать ограниченность по ресурсам;

- проект должен привести к оригинальному методу решения, быть уникальным и новаторским, и при этом, соответствовать требованиям профессионального сообщества и иметь образовательный результат.

Для достижения успешных результатов и повышения творческой составляющей используют

распределение ролей участников команды: по Р. М. Белбину [2]: координатор, мотиватор, генератор идей, аналитик, реализатор, вдохновитель, снабженец и контролер; по Рикку Барреру [3]: руководители, «личные друзья», «всеобщие друзья» и мыслители.

Применительно к студенческому проекту можно выделить следующие организационные роли:

- наставник: куратор или тьютор.

Позиция наставника отводится человеку, который хорошо ориентируется в профессиональной области и может помочь студентам в профессиональной навигации. При этом, наставник не занимается выполнением проекта лично.

- проектная команда;

- эксперт, преподаватель, специалисты, которые передают студентам знания по определенным областям и проводят экспертизы, однако сами реализацией проекта не занимаются.

Таким образом, для правильного и последовательного выполнения проекта следует заранее разработать алгоритм работы и распределить роли между студентами проектной группы [4].

Нами было проведено в исследования до участия студентов в проектной деятельности (первое исследование) и после участия в проектной деятельности – второе исследование. Пример формирования менталитета субъектов образовательного процесса высшей школы для реализации проектного обучения студентов описан в работе Шестернинова Е.Е, Ефимовой Н.С. [5]

В первом исследовании (сентябрь 2020 г.) приняли участие 176 студентов РХТУ им. Д. И. Менделеева, большая часть которых занималась проектной деятельностью в школе (97 студентов). Это означает, что 55,1% респондентов имеет некоторый уровень подготовки к выполнению проектной деятельности в ВУЗе, а значит, обладает необходимыми навыками и умениями. Среди студентов, имеющих опыт работы с проектом, наиболее распространен исследовательский типом проекта.

Среди студентов, не имеющих опыта работы с проектом, также пользуется популярностью исследовательский тип проекта, им хотели бы заниматься 77 студентов. Почти в одинаковой степени студентов привлекают творческий, инженерный и бизнес-проекты, принять участие в таких проектах хотели бы 41, 38 и 35 студентов соответственно. Согласно результату опроса им занимались 73 респондента. Также 19 студентов занимались творческим проектом; в инженерном и информационно-цифровом проектах участвовали равное число студентов, по 9 в каждом; аналогичная ситуация наблюдается с бизнес-проектом и лингвистическим проектом, в каждом из них участвовали 2 студента; также 1 студент занимался волонтерским проектом, а еще 1 – социальным. Среди студентов, не имеющих опыта работы с проектом, также пользуется популярностью исследовательский тип проекта, им хотели бы заниматься 77 студентов. Почти в одинаковой степени студентов привлекают творческий, инженерный и бизнес-проекты, принять участие в таких проектах хотели бы 41, 38 и 35 студентов соответственно. Объяснить такую популярность у студентов исследовательского проекта можно тем, что исследовательский проект требует от студентов креативного подхода к решению профессиональных задач любого уровня сложности и предполагает много новаторской работы, что всегда интересно.

Для большей части респондентов является затруднительно сформулировать тему проекта (83 студента выбрали вариант ответа «затрудняюсь ответить» и 21 студент ответили «нет»). Это говорит о том, что педагогу-руководителю в первую очередь необходимо научить студентов формулировать темы, с учетом всех требований, предъявляемых к теме проекта.

Доминирующим деятельностным компонентом готовности студентов является этап планирования проведения проектной работы. В закрытом вопросе с возможностью выбора нескольких вариантов ответа этот этап выбрали 93 студента. Также на долю высоких оценок готовности к проектной деятельности относятся: реализация, то есть непосредственное выполнение работы, оформление проекта, презентация полученных результатов и проблематизация. Наименее всего студенты готовы проводить анализ и рефлексию совершенных действий (33 студента), выбирать тему проектной работы (25 студентов), ставить цели (22 студента) и

производить оценку выполненного проекта (22 студента).

Практически все студенты (90,3%) обладают развитыми коммуникативными навыками и умеют осуществлять командную работу. Лидирующим личностным компонентом готовности студентов является роль исследователя. Студенты оценили эту роль выше других (109 выборов), 69 студентов хотели бы попробовать себя в роли генератора идей, оформителя, руководителя. Еще 3 студента видят себя в ролях оратора, аналитика.

Лидирующим мотивационным фактором к осуществлению проектной деятельности является приобретение умения самостоятельного анализа научной литературы. Почти также сильно студентов мотивирует приобретение и повышение навыков презентации проделанной работы. Еще студенты хотят улучшить коммуникативные навыки и научиться: обосновывать научный аппарат исследования, планировать ход исследования, формулировать тему проекта и оформлять результаты проделанной работы.

Во втором исследовании (декабрь 2020 г.) приняли участие 151 студент. Большинство студентов (83 студента) работали над информационно-цифровым проектом, 44 студента участвовали в исследовательском проекте, 13 – инженерном, 7 – творческом и еще 2 – в бизнес-проекте.

В ходе выполнения проектной работы студенты развили навык формулировать тему проекта. Теперь подавляющее число студентов (115 студентов) однозначно отвечают, что умеют формулировать тему проекта, однако по-прежнему остаются студенты, которым этот этап работы дается тяжело (26 студентов выбрали вариант ответа: «затрудняюсь ответить» и еще 10 отметили, что не умеют формулировать тему проекта). Результаты по этому вопросу однозначно улучшились по сравнению с началом семестра, что позволяет говорить об эффективности применения проектной деятельности в образовательном процессе студентов 1-го курса.

Доминирующим фактором в изменившихся показателях является выбор темы (78 студентов). Остальные показатели мало изменились по сравнению с результатами анкетирования в начале семестра: планирование отметили 72 студента, выявление проблемы – 52 студента, оформление результатов работы – 47, презентацию проекта – 44, целеполагание и реализацию проекта выбрали одинаковое число студентов, а именно – 39, и также обстоят дела с оценкой проекта и его анализом – каждый из этих этапов выбрали 28 студентов.

Большинство студентов при поиске информации для проекта использовали интернет-источники (139 студентов). Также при выполнении работы студенты обращались за консультацией к специалистам в данной области (6 студентов), осуществляли поиск литературы по теме в библиотеках (3 студента), 1 студент использовал научные статьи, 1 студент использовал авторскую литературу и еще 2 отметили, что использовали все вышперечисленные методы

поиска литературы. В целом, студенты имеют хорошо развитые исследовательские навыки, они знают много методов поиска научной литературы и хорошо усваивают их содержание, что в наше время является необходимым качеством для специалиста.

Имеющиеся у студентов проблемы были связаны с недостаточным владением языком программирования. Можно предположить, что выбор тем проектов студентов не совсем соответствовал их уровню знаний в информационной области и потребовал от них много дополнительных усилий для выполнения работы, что скорее является благоприятным признаком, ведь привело к повышению навыков программирования студентов.

Лидирующим личностным фактором (84 студента) к осуществлению проектной деятельности у студентов осталась роль исследователя. Отношение студентов к другим командным ролям мало изменилось по сравнению с результатами исследования, проведенного в начале семестра. Так, в роли генератора идей себя видят 53 студента, оформителя – 52 студента, руководителя – 46. Еще 3 студента предложили свои варианты ответа: студенты видят себя оратором, исполнителем и талисманом команды.

Результаты анкетирования также показали, что в процессе выполнения проектной деятельности студенты улучшили свои навыки работы в группе (92 студента) и научились самостоятельно анализировать научную литературу (86 человек). Именно эти факторы лидировали при оценке мотивационного компонента готовности студентов к проектной деятельности. На долю меньших оценок попали: планирование проекта (73 студента), оформление результатов работы (65 студентов), презентация проделанной работы (55 студентов), формулирование темы проекта (53 студента), обоснование научного аппарата (39 студентов) и поиск полезной информации (1 студент). Перечисленные навыки и умения, которые студенты развили в себе в ходе работы над проектом, подтверждает благоприятное влияние использования методов проекта на образовательный процесс.

В ходе исследования было установлено:

- Большинство студентов (56,3%) занимались информационно-цифровым типом проекта. При выполнении работы студенты столкнулись с проблемой нехватки знаний в области информатики и языков программирования.

- В ходе оценки деятельностного компонента готовности студентов во время выполнения проектной работы этап планирования уступил лидирующее место выбору темы проекта. Этот этап работы выбрали 51,7% студентов. Что касается личностного компонента, то роль исследователя по-прежнему сохраняет доминирующую позицию (55,6%). Лидирующим мотивационным фактором теперь является умение работать в группе (60,9%).

- Определено, что применение проектной деятельности благоприятно влияет на образовательный процесс студентов 1-го курса: студенты усовершенствовали свои навыки и умения по формулированию темы проекта, осуществлению анализа научной литературы и умению работать в команде.

Студенты продемонстрировали свои исследовательские, оценочные, информационные, технологические и презентационные качества. Они показали умения самоорганизации, установки приоритетов, постановки оперативных и стратегических целей.

Метод проектирования позволил студентам применить теоретические знания на практике для решения профессиональной задачи и развить проектное мышление, являющееся необходимым качеством высококвалифицированных специалистов. Проектная деятельность может быть успешно применена в процессе обучения студентов химико-технологического университета.

#### Список литературы

1. Авдеев В. В. Формирование команды / В. В. Авдеев. – Москва : ТЦ «Сфера», 1999. – 148 с.
2. Белбин Р. М. Командные роли // Р. Мередит Белбин Команды менеджеров. Секреты успеха и причины неудач / Пер. с англ. М.: НИРО, 2003. 315 с.;
3. Ильина О., Песоцкая Е. Определение ролей участников проектной команды. М., Эксмо, 2002. 3 с.;
4. Лапыгин Ю. Н. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности / Ю. Н. Лапыгин. – Москва : Омега, 2008. – 252 с.
5. Шестернинов Е.Е., Ефимова Н. С. Формирование менталитета субъектов образовательного процесса высшей школы для реализации проектного метода обучения. Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2020. № 4 (53). С. 225-234.

УДК 378.184

Шемякина О.В.

## ОПЫТ РАБОТЫ ИСТОРИЧЕСКОГО КИНОКЛУБА РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

Шемякина Ольга Владимировна – старший преподаватель кафедры истории и политологии; shemiakina@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева», Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9.

*Статья посвящена опыту работы Исторического киноклуба РХТУ им. Д.И. Менделеева в 2021 г. Кинематограф играет большую роль в формировании исторических представлений общества, что необходимо учитывать в процессе преподавания истории. Формат исторического киноклуба создает множество возможностей использования кинопроизведений для более глубокого понимания истории. В статье рассматриваются формы работы Исторического киноклуба РХТУ, принципы подбора фильмов, программа киноклуба «Образы Гражданской войны в советском кинематографе 1930–1970-х гг.». Анализируются первые итоги работы киноклуба и результаты анкетирования его участников.*

*Ключевые слова: советский кинематограф, исторический киноклуб, преподавание истории, Гражданская война, историческая память*

## EXPERIENCE OF THE HISTORICAL CINEMA CLUB IN D. MENDELEEV UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY OF RUSSIA

Shemyakina O.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The article is devoted to the experience of the Historical Cinema Club in RCTU in 2021. Cinematography plays an important role in the formation of historical perceptions of society, which must be taken into account in the process of teaching history. The Historical Film Club format creates many opportunities for using films to gain a deeper understanding of history. The article discusses the forms of work of the RCTU Historical Cinema Club, the principles of selecting films, the program of the cinema club "Images of the Civil War in Soviet Cinematography of the 1930-1970s." The first results of the film club's work and the results of the questionnaire survey of its participants are analyzed.*

*Key words: Soviet cinema, historical film club, teaching history, Civil war in Russia, memory studies*

Кинематограф играл и продолжает играть большую роль в формировании исторических представлений общества. В отличие от учебной и научной литературы, художественные фильмы преподносят исторические события в максимально доступной, эмоциональной и легко запоминающейся форме ярких образов. Несмотря на то, что зрители, как правило, осознают субъективность кинематографа, увиденные один раз талантливые киновоплощения исторических событий и персонажей могут силой своего художественного воздействия «перекрыть» те знания, которые были получены зрителем из более достоверных источников (научной литературы, исторических документов и др.). Достаточно вспомнить образы Александра Невского и Ивана Грозного из фильмов С. Эйзенштейна, его же штурм Зимнего дворца из фильма «Октябрь», образы декабристов в фильме «Звезда пленительного счастья». Современный российский кинематограф также активно работает с исторической тематикой, выдвигая новых героев, формируя новые мифы и образы (фильмы «Адмирал» 2008 г. о А.В. Колчаке, «Викинг» 2016 г. о князе Владимире, «Союз спасения» 2019 г. о декабристах, множество фильмов о Великой Отечественной войне и др.).

Применительно конкретно к студентам РХТУ им. Д.И. Менделеева также можно уверенно говорить о значительном влиянии кинематографа на формирование их представлений об истории. Весной 2021 г. в рамках подготовки к конференции студентов и

аспирантов «Человек. Образование. Наука. Общество», проходившей в РХТУ, был проведен соцопрос среди студентов I и II курса РХТУ по теме «Изучение и преподавание истории в негуманитарных вузах», в котором приняли участие 129 человек. В нем в том числе был задан вопрос «Какие источники информации в наибольшей степени повлияли на Ваши представления об истории?». Из предложенных 11 вариантов ответа именно кинематограф оказался самым популярным (57 %), обогнав и школьного учителя (52 %), и художественную литературу (47 %), и видеоролики и другие материалы из Интернета (45 % и 42 %).

Исходя из высокой степени влияния кинематографа на формирование исторических представлений, перед учителями и преподавателями истории встает необходимость развивать в школьниках и студентах умение смотреть исторические фильмы так, чтобы, с одной стороны, извлекать из них как можно больше материала для осмысления прошлого, а с другой – не забывать об их субъективности. Эту задачу частично можно по-разному решать в рамках уроков и семинаров, самостоятельной работы. В некоторых школах и вузах (причем не только гуманитарной, но и технической направленности) функционируют исторические киноклубы, где учащиеся совместно с педагогами организуют просмотр и обсуждение исторических кинофильмов. Опыт работы некоторых из них проанализирован в специальных научных статьях, например, опыт киноклуба «Двадцать пятый кадр» в

Уральском государственном педагогическом университете [1], кино клуба при факультете истории и права Мордовского государственного педагогического университета им. М.Е. Евсевьева (Саранск) [2]. Особый интерес, в том числе в контексте специфики РХТУ, представляет опыт работы Историко-фармацевтического кино клуба студентов, обучающихся по специальности «Фармация», в Пермской государственной фармацевтической академии [3]. Программа кино клуба, представленная в статье, соотнесена с курсом «История фармации» и включает в себя советские и зарубежные фильмы в той или иной степени, затрагивающие темы истории медицины и фармации, например: «Авиценна» (1956), «Повесть о Луи Пастере» (1936), «Пирогов» (1947), «Открытая книга» (1973) и др.

В 2021 г. в РХТУ им. Д.И. Менделеева на базе кафедры истории и политологии автором данной статьи также был создан Исторический кино клуб, первый «сезон» работы которого прошел в феврале–мае 2021 г. При создании кино клуба был использован, в том числе, опыт работы исторического кино клуба в МГТУ им. Н.Э. Баумана (руководитель – к.и.н., доцент Н.Н. Володина) и опыт работы с историческими кинофильмами на семинарских занятиях по истории д.и.н., профессора РГГУ А.А. Киличенкова. Всего состоялось семь заседаний кино клуба, которые проходили раз в две недели в онлайн-формате в Zoom. В традиционном варианте работы кино клубов (в эпоху до ограничений из-за Covid-19) обычно предусматривались совместный просмотр фильма и следовавшее сразу за ним обсуждение. Переход на дистанционный формат занятий лишил кино клубы возможности показывать фильмы на большом экране (там, где ранее имела такая техническая возможность). Некоторые из них не отказались, тем не менее, от централизованных кинопоказов, организуя онлайн-трансляции фильмов через Discord или другие системы, чтобы сохранить «магию» коллективного просмотра. Работа Исторического кино клуба РХТУ была построена по-другому: участники кино клуба смотрели фильмы самостоятельно в удобное для себя время, а затем собирались на общее обсуждение в Zoom. Такой вариант работы, когда просмотр фильма и его обсуждение могут быть отдалены друг от друга во времени, имеет некоторые положительные стороны. Во-первых, у студентов есть возможность какое-то время самостоятельно поразмышлять о фильме, «переварить» свои первые впечатления, сформулировать свои вопросы и выводы. Во-вторых, это давало возможность проводить достаточно длительные обсуждения, которые как правило продолжались 1 час 45 минут. Информация о предстоящих обсуждениях распространялась при помощи электронной почты, а также страницы кино клуба в социальной сети «ВКонтакте» ([https://vk.com/istkino\\_rhtu](https://vk.com/istkino_rhtu)), где также размещалась дополнительная информация об обсуждаемых кинофильмах.

Можно выделить несколько основных целей, которые я как организатор кино клуба преследую в своей работе. Во-первых, кино клуб призван привлечь и

развить интерес студентов к истории и к кинематографу. Во-вторых, цель кино клуба – передать студентам некоторые принципы восприятия и анализа исторических фильмов. Часто можно столкнуться с тем, что обсуждение исторического кино сводится к их критике за недостоверность, намеренные искажения истории, фактические ошибки и неточности, за которой теряется понимание общего замысла фильма. Поэтому, прежде всего, необходимо увидеть и сформулировать тот целостный взгляд на прошлое, тот способ его осмысления, который представлен в конкретном кинопроизведении. При таком подходе все присущие фильму искажения и неточности будут иметь уже второстепенное значение и проистекать из той точки зрения на исторические события, на которой строится фильм. Также любой фильм можно рассматривать как источник для понимания той эпохи, в которую он был снят, так как, даже если фильм рассказывает о событиях прошлого, в нем все равно отражена, прежде всего, идейная и духовная атмосфера времени его создания. В-третьих, участие в работе кино клуба развивает у студентов ряд общих навыков – умение формулировать свои мысли, вести дискуссию, слушать и понимать других участников обсуждения.

Предполагаемая программа кино клуба ограничена советским и российским кинематографом, но включает в себя не только исторические фильмы (в строгом смысле слова), но также и фильмы, ставшие знаковыми для своей эпохи и отразившие ее дух и атмосферу. Иначе пришлось бы отказаться от разговора, например, о таких важных для понимания эпохи «оттепели» фильмов, как «Я шагаю по Москве» и «Мне двадцать лет» («Застава Ильича»), или фильма «Курьер» (для времени начала «перестройки») и многих других кинолент, которые помогли бы студентам глубже погрузиться в ту или иную историческую эпоху с ее особыми проблемами, ценностями, противоречиями. Самым сложным при создании кино клуба было найти наиболее подходящий принцип подбора фильмов для каждого сезона (семестра). Некоторые кино клубы выбирают фильмы к определенным памятным датам, историческим юбилеям, праздникам. Некоторые привязывают программу к учебному процессу, подбирая фильмы к изучаемым на семинарах темам. В работе Исторического кино клуба РХТУ был выбран другой подход: для каждого сезона формируется программа из фильмов, связанных одной общей темой. С одной стороны, это, конечно, резко сужает выбор кинокартин, но дает и ряд преимуществ. В рамках такого подхода внимание студентов сосредотачивается на одной теме, которую они могут рассмотреть с нескольких точек зрения, сравнивая фильмы между собой, наблюдая за тем, как одна и та же тема по-разному раскрывалась в различные периоды времени. Таким образом, из многих точек зрения складывается целостный сложный взгляд на ту или иную тему или историческое событие. Для первого сезона работы кино клуба была выбрана общая тема «Образы Гражданской войны в советском кинематографе 1930–1970-х гг.». В дальнейшем планируются следующие

программы: фильмы о Великой Отечественной войне, фильмы о науке и ученых, фильмы о молодежи и др.

Программа «Образы Гражданской войны в советском кинематографе 1930–1970-х гг.» включала в себя следующие фильмы: «Чапаев» (1934), «Сорок первый» (1956), «Служили два товарища» (1968), «Белое солнце пустыни» (1970), «Гори, гори, моя звезда» (1969), «Раба любви» (1975), «Свой среди чужих, чужой среди своих» (1974). Несмотря на то, что все перечисленные фильмы были сняты в советское время, они предлагают целый спектр взглядов на трагические события Гражданской войны, представляют точки зрения людей, принадлежавших к разным политическим направлениям и социальным группам. Указанные кинокартины посвящены событиям Гражданской войны, но не являются в узком смысле военными фильмами, а, напротив, сняты в разных жанрах. Центральное место в них занимают не военные события, а люди с их мыслями, переживаниями, эмоциями, взглядами. Каждый персонаж здесь выступает со своей «правдой», вызывающей сочувствие и понимание у зрителей. В результате данная программа фильмов формирует многогранный взгляд на события Гражданской войны и показывает, что советский кинематограф, несмотря на цензуру и определенную идеологическую заданность, создавал произведения со сложными, многоплановыми смыслами, не сводимыми к политическим лозунгам. Программа составлена в хронологической последовательности создания фильмов – от сталинской эпохи к «оттепели» и «застоя». Это позволяет проследить то, как в меняющихся кинообразах Гражданской войны отражалось и развитие советской культуры и общества в целом.

По итогам работы кино клуба было проведено анкетирование наиболее активных его участников, включавшее в себя двенадцать вопросов. Оно показало, что студенты в основном ранее не были знакомы с указанными выше фильмами и посмотрели их впервые в рамках своего участия в работе кино клуба. Отвечая на вопрос о наиболее понравившихся фильмах, студенты выше всего оценили картину «Служили два товарища», которая среди представленных фильмов является, пожалуй, наиболее серьезным и достоверным исследованием о Гражданской войне, показывающим это трагическое событие с разных точек зрения. Этот выбор студентов отражает их запрос на сложный и вдумчивый взгляд на историю, их способность проявлять интерес не только к яркому и развлекательному кино, но и к глубоким и достаточно «тяжелым» произведениям. Отвечая на вопрос о причинах, побудивших принять участие в работе кино клуба, студенты в основном отметили свой интерес к кинематографу в целом и желание обсуждать просмотренные фильмы, в то время как об интересе к истории практически никто не написал (этот и последующие вопросы были открытыми, без вариантов ответа). Это показывает, что Исторический кино клуб может создать условия для развития интереса студентов к истории на основе уже имеющегося интереса к кинематографу. При ответе на вопрос «Какую пользу

Вы извлекли из участия в работе кино клуба?» большинство студентов написали, что они, прежде всего, узнали много нового о Гражданской войне. Таким образом, их внимание здесь переключилось с кинематографа на историю. На этот вопрос можно было встретить и более необычные ответы, например: «[кино клуб] снимал стресс от постоянной перегрузки в учёбе», «[некоторые фильмы] повлияли на мои взгляды на мир, некоторые создали внутренние противоречия, выбили из некой "зоны комфорта"». Достижением в работе кино клуба можно считать то, что все участники подтвердили, что их первоначальное представление о фильме менялось в результате совместного обсуждения.

Подводя итоги первого сезона работы Исторического кино клуба РХТУ им. Д.И. Менделеева, необходимо отметить следующее. Перед началом работы я всерьез опасалась, что студентам будут не интересны старые советские фильмы (особенно это касалось фильма «Чапаев» 1934 г.) в силу того, что они привыкли к современному кинематографу – более динамичному и развлекательному. Однако эти опасения не сбылись, и даже «Чапаев», снятый почти 90 лет назад, был крайне положительно воспринят участниками кино клуба. Еще одно опасение было связано с тем, что учащиеся изначально были не очень хорошо знакомы с историей Гражданской войны и тем историческим контекстом, в котором она происходила. Но, как оказалось, это не помешало студентам смотреть, понимать и обсуждать предложенные фильмы, они достаточно быстро находили необходимую им информацию, восполняли пробелы в своих знаниях и постепенно начинали все лучше ориентироваться в этом непростом историческом явлении. Некоторые сомнения вызывала изначальная фиксация всей программы на одном историческом событии, однако выбор и способа формирования программы, и ее тема себя оправдали. Участники кино клуба с удовольствием с каждым новым фильмом расширяли свои уже имеющиеся представления, сравнивали фильмы друг с другом, дополняли новыми элементами постепенно складывающуюся в голове сложную картину. Сама тема Гражданской войны также вызывала большой интерес у студентов, так как ставила фундаментальные вопросы, касающиеся и исторического прошлого нашей страны, и общечеловеческих ценностей.

### Список литературы

1. Грибан И.В., Неволин А.В. Кино как источник формирования исторической памяти: из опыта деятельности студенческого кино клуба «Двадцать пятый кадр» // Бюллетень науки и практики. 2017. № 9 (22). С. 184–188.
2. Зеткина И.А., Еремина С.С., Косолапов С.М. Студенческий дискуссионный клуб исторического кино // Учебный эксперимент в образовании. 2012. № 3. С. 4–8.
3. Гурьянов П.С., Гурьянова М.Н. Историко-фармацевтический кино клуб как форма самостоятельной работы при изучении дисциплины «История фармации» // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5.

УДК 316

Шипицына В.И., Коршунова Н.Е.

## РОЛЬ ЭКСПРЕССИВНО-РЕЧЕВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Шипицына Валентина Ивановна**, слушатель программы ДПО «Учитель химии» РХТУ им. Д.И. Менделеева  
**Коршунова Наталья Евгеньевна**, к.пс.н, доцент

e-mail: korshunova.natalia3@gmail.com

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

*Статья рассматривает важность экспрессивности в педагогической деятельности. Поднимается необходимость экспрессивности для привлечения внимания и эффективности передачи информации. Различные формы экспрессивности.*

**Ключевые слова:** экспрессивность, передача информации, педагогическая деятельность

### ROLE OF EXPRESSIVITY AND ORAL SKILLS IN EDUCATIONAL PROCESS

**Shypitsyna V.I., Korshunova N.E.**

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*In this article we study the importance of expressivity in pedagogical process. We take a look into importance of expressivity in attracting attention and conveying information effectively. Various forms of expressivity.*

**Keywords:** expressivity, pedagogical work, information conveyance

Передовая педагогическая практика давно переводит учебно-воспитательный процесс на уровень межличностных отношений, то есть превращает его во взаимодействие, в диалог как источник личного роста обоих участников процесса. Именно так строили свои взаимоотношения с учениками выдающиеся педагоги во все времена.

Понятие «экспрессивность» означает «содержащий экспрессию, т.е., выразительный.» Информация из любого источника должна быть экспрессивной, чтобы привлечь внимание учащегося, быть понятой и запоминающейся, и оказывать влияние на того, кто принимает информацию.

Учитель тогда свободен в своем педагогическом общении, когда у него имеется выбор между разнообразными техниками. Чем более они будут наработаны и автоматизированы, тем более гибким будет его педагогическое общение и профессиональная деятельность в целом.

Педагог в своей работе постоянно осуществляет многогранную коммуникативную деятельность. Вот почему такую важную роль приобретает обучение основам педагогического общения в системе профессионально-творческой подготовки учителя.

Экспрессивной должна быть не только речь, но и деятельность человека, поведение людей, многообразные невербальные формы передачи информации, учебные и наглядные пособия, что связано с передачей информации. Между профессиональным мастерством педагога и актера имеется сходство, поскольку объектом их воздействия является духовный мир личности, а основным средством выступает речевая экспрессия.

В педагогической деятельности используется пристальный взгляд, покачивание головы, жесты утверждения и отрицания. Выразительным бывает не только оживленная мимика и энергичная жестикуляция, но и состояние статики, телесная неподвижность. Намеренно затянутая пауза и даже покашливание помогают обучаемым лучше понять педагога.

Экспрессивность речевого поведения преподавателя обусловлена использованием выразительных средств разных уровней. На лексико-семантическом уровне она зависит от выбора слов. Выражению переживаемых эмоций способствуют междометия, усилительные частицы, союзы. На синтаксическом уровне речевая экспрессия связана с использованием восклицательных, повелительных, сослагательных конструкций, незавершенных предложений, риторических вопросов, восклицаний.

Средством выразительности выступает образность, метафоричность слова, т.е. оперирование речевыми формами, имеющими переносный смысл. Уместно используемые поговорки, пословицы, фразеологизмы, крылатые слова помогают учителю ярко и лаконично выразить мысли и чувства.

Экспрессивность в психолого-педагогических науках понимается в более специфичном значении как выразительность, способствующая быстрому пониманию личности другими людьми. Для этого характерно стремление других людей к правдивости и искренности во взаимоотношениях, а также в эмоциональной выразительности.

В ходе изучения литературы было выявлено, что в педагогической деятельности существуют

различные формы обучения, которые делятся по количеству учащихся, времени и месту обучения, а также порядку его проведения.

Наиболее популярные классификации – В. К. Дьяченко и И. М. Чередова. Согласно этим классификациям, формы обучения делятся на индивидуальные, групповые, фронтальные, коллективные и парные. Их разделение основано на характеристике особенностей коммуникативного взаимодействия учителя и ученика.

Индивидуальная форма обучения предполагает взаимодействие преподавателя с одним учеником.

При групповых формах обучения учащиеся работают в группах, созданных на различной основе.

Фронтальная форма обучения предполагает, что учитель работает со всеми учениками сразу в одном темпе и с общими задачами.

Коллективная форма обучения отличается от фронтальной тем, что ученики рассматриваются как единый коллектив со своими особенностями взаимодействия.

В парном обучении основное взаимодействие происходит между двумя учениками.

Чтобы рассчитывать на успешность педагогической коммуникации педагогу необходимо обладать определенной эмоциональной привлекательностью. Знакомство с человеком, попытка повлиять на него начинается с внешнего вида. Выражение лица, первая фраза, одежда и прическа сразу дают понять, что за человек перед нами, какое у него настроение.

В самые первые минуты общения происходит обоюдная настройка собеседников друг на друга. И если человек нам симпатичен, то оказывается, что нам легче с ним не только общаться, но и работать, так как ощущается радость взаимопонимания. Английский писатель и государственный деятель 17 века Филипп Честерфилд писал, что только воспитанность – единственно, что может расположить к тебе людей с первого взгляда, ибо, чтобы распознать в тебе большие способности, нужно больше времени. Из выше изложенного ясно, что основная функция экспрессивности – это привлечь внимание, помочь вступить в контакт. При этом ведущая роль принадлежит речи и этикету.

За тысячелетнюю историю люди изобрели сложную систему ритуалов, словесных формул для установления контактов и поддержания доброжелательных отношений при общении. Все эти ритуалы носят в основном экспрессивный характер и отражаются в речевом этикете данного общества. Наряду с речевым этикетом экспрессивность играет роль и в несловесных формах общения. Такие языковеды как Е.М.Верещагина и В.Г.Костомарова подробно описывают в своих трудах жестовомимические коммуникативные знаки, которые сопровождают русскую речь.

Главным недостатком, который еще не удалось полностью устранить в образовании, является «знаниевый подход». Он подразумевает под

собой последовательное и механическое углубление учащегося в предмет: знания, навыки, умения. При этом образование строится на том, что обучающийся должен усвоить любым способом (понимать, зубрить) определенный объем знаний. В данном подходе недостаточно учитываются личность и способности к самообучению.

Решить данную проблему смогут индивидуальные и групповые формы обучения, в которых деятельность учащихся строится с учетом их возможностей, индивидуальных умений.

Экспрессивность играет ведущую роль в процессе презентации и самопрезентацию. Для самопрезентации достаточно несколько минут времени. Однако важно, чтобы эти несколько минут были насыщены рациональной и эмоциональной информацией.

Индивидуальная форма работы помогает стеснительным и неуверенным в себе ученикам раскрыться на уроке, активно принимать участие в изучении материала. Такое обучение не предполагает непосредственного контакта с другими учениками. Форму обучения, где учитель может дать индивидуальное задание с учетом возможностей ученика, еще называют индивидуализированной.

При коллективных формах обучения учитель почти не участвует в процессе. Ученики самостоятельно обучают друг друга, сотрудничают, примеряют поочередно роль слушателя и говорящего, используют разные темпы и разные материалы по своим возможностям.

С применением таких форм обучения повысятся и продуктивность, и эффективность обучения, будут формироваться коллективистские черты личности. Но, вышеупомянутые формы обучения в своем применении для каждого предмета в школе имеют свои особенности. Дисциплина «Химия» – не исключение. Рациональное сочетание индивидуальной и коллективной форм обучения позволит организовать процесс обучения таким образом, чтобы обучающиеся были мотивированны на приобретение образования и самооценку. И, в ходе данного исследования будут выявлены эти особенности совместной организации индивидуальной и коллективной деятельности учащихся на уроках химии.

Возрастные особенности школьников определяют форму обучения при проведении урока у школьников 9 класса. Одной из перспективных форм урока можно считать разработанный нами урок – турнир по теме: «Химия в лицах и удивительные факты» с использованием коллективной и индивидуальной деятельности учащихся.

Урок-турнир является особенным по форме и способу проведения, поскольку позволяет решать необходимые учебно-воспитательные задачи при организации индивидуальной и коллективной деятельности учащихся на уроках химии. Он рассчитан на различный состав групп в зависимости от состава класса, хотя и является одной из сложных форм организации групповой работы. Стоит

отметить, что урок такого типа на практике можно проводить не только в 9 классе, но и в других классах, и по другим темам.

Работа учащихся в мини-группах позволит задействовать всех учащихся класса; изучение нового материала будет проходить в интересной и доступной форме, что благоприятно влияет на результат таких уроков при получении знаний у отстающих учеников.

Групповая работа на уроках химии благоприятно влияет на установление межличностных отношений в классе, формирует адекватную самооценку результатов обучения, позволит внести разнообразие в учебный процесс.

По-нашему мнению, такой тип должен зарекомендовать себя на практике. Проведения урока-турнира на базе школы покажет учащимся практическую значимость знаний по химии, позволит обобщить знания о науке, активизирует познавательную деятельность, расширит кругозор.

В процессе разработки урока были проанализированы и учтены все проблемы, которые могут возникнуть при его организации и проведении. Сделаны предварительные выводы об эффективности такого типа урока и даны соответствующие методические рекомендации по его проведению.

Экспрессивность часто отождествляют с эмоциями и чувствами. Но с другой стороны, знания приобретаются быстрее, чем формируются необходимые чувства, через которые определяются и отношения. Чувства разнообразят нашу жизнь, делая наше восприятие более ярким. Познать что-либо, не опираясь на чувства и эмоции, вообще невозможно. При этом знак эмоции не имеет значения для достижения положительного результата.

В процессе обучения для того, чтобы какой-нибудь образ глубоко врезался в память, необходимо, чтобы чувство возбуждалось самим этим образом, или, по крайней мере, чтобы запоминаемый образ находился в тесной связи с тем, который проникнут чувством, и притом все равно, какого бы рода было это чувство: страх, любовь, гнев или удивление. В педагогической коммуникации предпочтительнее использование положительных эмоций.

Когда перед педагогами, в качестве эксперимента, была поставлена задача уменьшить число негативных оценок, стимулировать высказывания учеников, увеличить повторы и уменьшить исправления, то в результате, замена отрицательных эмоций положительными дала значительное улучшение знаний учащихся и повышение интереса к обучению.

Экспрессивность педагога, особенно на занятиях иностранным языком, позволяет создать на уроке праздник познания, когда учащиеся чувствуют

себя свободными и раскованными и в тоже время заняты постоянной работой, проявляя активность. Такой педагог применяет во время урока разнообразные наглядные пособия, использует ТСО, вводит в урок элементы игры, бодр и весел, использует разнообразные жесты, заразительный юмор.

Постоянное использование педагогом элементов экспрессии порождает на уроке деловое настроение у учащихся. Задачей каждого педагога является не просто передать сумму фактов по предмету, а показать красоту своего учебного предмета и образец доброжелательного отношения между людьми. Вот в этом и заключается основная роль экспрессивности в педагогической коммуникации.

Прогрессивно развивающемуся обществу нужны увлеченные, знающие и умеющие коммуникативные люди, характерной чертой которых будет экспрессивность. Педагогам давно известно: чтобы осмыслить что-то, нужно об этом говорить, то есть выразительно проявить свои идеи и отношения. Этому проявлению способствуют различные упражнения и тренинги, различные методы по формированию коммуникативности. Основная цель таких тренингов - сформировать совокупность умений задавать вопросы, внимательно слушать собеседников, проявлять инициативу при решении сложных задач, демонстрировать гибкость в общении.

Обучение экспрессии языку становится важной составной частью процесса формирования специалиста с высшим образованием. Чтобы быть конкурентно способным, современный специалист должен активно владеть экспрессией как средством общения в социально обусловленных сферах повседневной жизни и своей профессиональной деятельности. Обучение в вузе должно обеспечить для этого прочный фундамент из основных знаний, умений и навыков в иноязычной речемыслительной, коммуникативной деятельности, чтобы молодые специалисты имели возможность овладеть приемами и способами самостоятельного использования языка хотя бы с минимальным использованием элементов экспрессии.

#### Список литературы

1. Беляева В.А., Петренко А.А. Компетентностный подход в теории образования / Беляева В.А., Петренко А.А. – Сборник научных трудов SWORLD, 2012. – Т.13, №2. 21-28 с.
2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура. М: Индрик, 2005. 1040 с.

УДК 37.013.73

Рысев А.П.

## РЕГРЕССИВНЫЙ ХАРАКТЕР ПРОГРЕССИВНОЙ РЕФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Рысев Антон Петрович – аспирант 4-го года обучения кафедры ТНВ и ЭП; ar@muctr.ru.  
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,  
Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9.

*В статье представлена оценка последствий решения об исключении курса Философские проблемы науки и техники из учебной программы магистратуры, как не отвечающей требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования 3++. Проанализированы положительные и отрицательные стороны этого решения.*

*Ключевые слова: компетентностный подход, гностический подход, педагогика высшей школы*

### THE REGRESSIVE NATURE OF PROGRESSIVE EDUCATION REFORM

Rysev A.P.

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The article presents an assessment of the consequences of the decision to exclude the course Philosophical Problems of Science and Technology from the master's degree program, as it does not meet the requirements of the Federal State Educational Standards of Higher Education 3++. The positive and negative aspects of this solution are analyzed.*

*Key words: competence-based approach, gnostic approach, higher school pedagogy*

Объём философского понятия «движение» включает в себя все типы изменений происходящих в объективных, субъективных и информационных системах. Движение, понимаемое как развитие, с точки зрения синергетики, может происходить как с усложнением системы, тогда его поощряют почётным титулом прогресса, так и с её упрощением, клеймимым позорным термином регресс.

Иногда, в случаях, оправдываемых целью, происходит взаимная подмена понятий прогресс и регресс. Это похоже на то, как если бы человек испытывал странное математическое удовольствие от приращения своей заработной платы, даже если бы оно было отрицательным. Примерно такое же двуличное чувство горькой сладости от происходящих перемен зарождается в сознании, при осмыслении практических результатов реализации прогрессивной программы перехода от гностического к компетентностному подходу в образовании.

Зачем много знать, если можно много уметь? Ведь в экономической схеме товарно-денежных отношений, научные знания в доход напрямую не конвертируются. Между ними обязательно расположены ремесленные навыки, или компетенции, в современной формулировке. Технология учит, что интенсивность, в данном случае обучения, обратно пропорциональна размеру, в данном случае учебной программы. Чем меньше область контактов у преподавателя со студентом, тем меньше знаменатель в этой формуле, и тем, соответственно, меньше времени затрачивается на производство единицы продукции, будь то бакалавр, магистрант или аспирант.

Результат практической реализации этого технологического принципа в стенах РХТУ им. Д.И. Менделеева, можно будет увидеть уже в сентябре

текущего года. Одними их первых под программу оптимизации учебного производства подпали будущие инженеры-исследователи – студенты магистратуры, в компетентностном наборе которых, не оказалось позиции, условный рефлекс для которой можно было бы выработать благодаря изучению такого предмета, как Философские проблемы науки и техники. И в самом деле, ни в команде она не научит работать, ни на иностранном языке изъясняться, ни взаимодействовать, ни оценивать, ни лущить, ни наклеивать.

Наука, по сути своей, есть умение (считай компетенция) послойного препарирования объективной реальности. Начиная с простых эмпирических наблюдений, обладающих при определенных условиях свойством воспроизводимости, что составляет наружный слой любой исследуемой системы, учёный далее стремится исследовать второй, феноменологический слой, знания о котором, в отличие от первого, уже искажены не только частными особенностями восприятия человека, но и профессиональными фантазиями, именуемыми на научном жаргоне теориями. И чем глубже расположен каждый новый слой, чем более сложные приборы и аппараты нужны для восприятия человеком, происходящих в нём процессов, тем больше наука вынужденно становится теоретической. К примеру, Аристотель, изучая наружный ( $n=1$ ), самый доступный для чувственного восприятия слой реальности установил, что тела, брошенные с высоты, падают именно вниз, а не вверх или в бок, и причём их необъяснимое желание оказаться ближе к земле как-то связано с их весом. Галилей, исследуя  $n+1$  слой, усложнил представления древнегреческого коллеги, изучив падение с ненулевой начальной горизонтальной компонентой

скорости, отбросив при этом предположение предшественника о скорости как функции веса. Ньютон, изучая  $n+3$  слой, зашёл ещё дальше на теоретическом поприще. На этом этапе пришлось фантазировать на тему фундаментальных свойств пространства и времени, а также эротического (в древнегреческом смысле понятия) влечения друг к другу всех тел во Вселенной. Наконец Эйнштейн, пытаясь вскрыть уже труднодоступный для среднестатистического ума  $n+4$  слой реальности, почти не покидал теоретическую область изысканной математики.

Разумеется, такой послонный подход прагматически несравнимо выгодней философского, атрибутивным признаком которого является желание, миновав бесконечное множество ещё не изученных слоёв, добраться сразу до кочерыжки мира.

Истина бесценна, а потому не ясно за сколько её можно продать. Но наука - служанка экономики, не принимать это в расчёт подобно ереси. Философия нерентабельна в кратко- и среднесрочной перспективе. Ну а после нас, хоть потоп – европейская аристократическая мудрость. Не умно, зато остроумно.

Между тем, решение исключить курс Философские проблемы науки и техники из учебной программы магистратуры, даже с указанных позиций, иначе как странным назвать сложно. Вероятно, у принимавших такое решение ответственных лиц сработал психологический механизм ассоциации между первым словом имени предмета и студенческими воспоминаниями о наборе туманных размышлений о Природе и Боге, родом из седой старины. Продвинься исследование данного вопроса на один шаг дальше, от поверхностного слоя обобщающего понятия «философия» хотя бы ко второму слою формального содержания курса, при известном прилежании выяснилось бы, что большую его часть составляет изучение логических теорий, разработанных в XX веке выдающимися математиками и физиками эпохи нео- и постпозитивизма.

Нужна ли будущему учёному логика? Каков экономический эффект от трудозатрат на её изучение?

Ответ можно иллюстрировать следующим примером. Один из первых неопозитивистов, немецкий логик Готтлоб Фрёге, идеи которого теперь не будут изучать в магистратуре, разработал логическую модель, называемую семантическим треугольником (Рис. 1). Суть её состоит в объединении в единую систему всех известных человеку видов реальности: объективной (лабораторной), субъективной (гипотетико-теоретической) и Попперовской третьей (научных статей, учебников и монографий – царства слова, если в двух словах), с указанием и вида, и смысла связей между ними [1,2].



Рис. 1 Семантический треугольник Г. Фрёге

Значение, в данной схеме — это реально существующий объект окружающего нас мира; имя — это понятие, т.е. некая языковая конструкция, являющаяся лексическим эквивалентом объекта; смысл — это образ объекта в сознании исследователя. Непосредственная связь значения и смысла говорит о том, что мы можем создать образ в сознании даже не зная имени, которым объект обозначается. Так происходит, когда человек встречается с чем-то доселе для него неизвестным, с чем он никогда раньше не сталкивались, например доллар в руках советского человека. Образ-копия объекта в сознании появился, но имя явления человеку неведомо. Непосредственная связь между значением и именем говорит о том, что языковая конструкция, обозначающая данный объект, независима от сознания человека. К примеру, написанное на купюре слово "рубль" будет соответствовать реальной денежной единице с таким названием, даже если владелец купюры будет представлять с закрытыми глазами, что у него в кошельке лежит доллар. Наконец, непосредственная связь между именем и смыслом говорит о том, что имя является своеобразным связующим мостом между объективной и субъективной реальностями, не относясь при этом в полной мере ни к одной из них. Иначе говоря, любое понятие, выраженное именем, с одной стороны, является продуктом деятельности нашего сознания. А с другой стороны, неотделимо и не зависимо от субъекта, имя связано с объективной реальностью. Значит, помимо субъективной и объективной реальности, существует вполне себе автономная реальность номер три - информационная, расположившаяся между первыми двумя.

Уже на данном, тривиальном уровне изучения логики, возникают очень серьезные гносеологические проблемы, способные воздействовать на пути развития науки в целом. В течение 2019-2021 годов, на кафедре философии проводилось скрытое от абонентов статистическое исследование между студентами магистратуры, на тему их понимания сущности теории активированного комплекса. В общих чертах, теория эта гласит, что на пути между исходными веществами и продуктами реакции образуется некоторое промежуточное соединение, с ослабленными связями исходных структурных элементов, составляющих реагент, и с зачатками

будущих химических связей структурных элементов продукта реакции. Вопрос, задаваемый магистрантам, был следующим: если бы вы выбрали в качестве сферы своих научных интересов исследование кинетики какой-либо химической реакции, каков был бы алгоритм ваших действий в рамках теории активированного комплекса? Проще говоря, чего бы вам хотелось достичь в апогее своей научной работы, действуйте вы в рамках этой теории?

Примерно 90% будущих инженеров-исследователей ответили, что было бы здорово разработать какой-либо экспериментальный метод, который бы позволил выявить активированный комплекс, т.е. зарегистрировать момент его появления, и описать его структуру. Оставшиеся 10% ответили, что было бы здорово разработать новый, более удобный и многофакторный метод математического описания хода реакции. На вопрос: «а почему вы не хотите попытаться выделить активированный комплекс, как ваши собратья по научному цеху?», они ответили: «а что, собственно, выделять?». Ведь процесс перехода от реагента к продуктам — это непрерывный процесс, а не дискретный. Активированный комплекс — это не какое-то конкретное вещество, которое можно выделить, а модельный объект, симулякр, совмещающий в себе весь непрерывный спектр перехода между начальным и конечным состоянием системы. Выявить что-то промежуточное между началом и концом реакции можно, но таких промежуточных состояний, различающихся лишь силой связи между структурными элементами — бесконечное множество. Можно ли экспериментально получить бесконечность? Конечно, нет. Смысл понятия «активированный комплекс» состоит в сумме бесконечного множества слагаемых промежуточных форм соединения. И искать его бесполезно. А вот попытаться как-то по-иному описать его математически можно.

Какова была логическая структура рассуждений каждой из названных групп студентов? Те, кто пожелал выявить активированный комплекс, предполагали, что у этого понятия есть значение, т.е. он реально существует, и цепочка имя-смысл-значение имеет все элементы. Мажоритарное меньшинство же размышляло по схеме имя-смысл. В их логической цепочке отсутствовало значение. В результате, в зависимости от используемой схемы рассуждений, будет меняться программа научных исследований, которой будут придерживаться эти люди, а значит и сама наука. Т.е. даже на элементарном уровне, выбранная схема логических рассуждений может очень сильно повлиять на всю науку в целом.

Что же ещё не будут изучать магистранты с 1-го сентября 2021 года? Ведь для какого-либо индуктивного вывода одного примера явно недостаточно (кстати это тоже логика, индуктивная).

Не будут они изучать метод таблиц истинности австрийского логика Л. Витгенштейна. А ведь он лежит в основе такого предмета как СУХТП. Клапаны, краны, большинство защитных устройств функционируют на языке формальной логики. А оценка сложных логических систем осуществляется именно на основе методологии Витгенштейна, даже если непосредственные расчёты выполняет ЭВМ.

Также, минует светлую голову будущих корифеев науки дилемма теоретика Гемпеля. Действительно, к чему учёному задаваться туманным вопросом об отсутствии логической связи между теорией и экспериментом, и следующей отсюда невозможности применения к научным теориям категорий истина и ложь? Экономика, этот универсальный духовный спорт человечества, давно предложила целый набор критериев экономической истинности теории — от h-индекса до квартилей журналов, где она впервые появилась на публике. За Хирша платят деньги, от Лакатоша болит голова.

Не узнают инженеры-исследователи и о теориях дескрипции и типов Б. Рассела, за которые английскому логике уже не одно десятилетие благодарны все программисты мира.

Ну, и разумеется, аксиомы логики, включая ренегатку за номером четыре, пытающуюся наладить связь между объективной и субъективной реальностью, тоже останутся не у дел. А вслед за ними, в анналы педагогической истории отправятся и корректные приёмы ведения научной дискуссии. И всё чаще, на защитах дипломов и диссертаций можно будет услышать софизмы, вроде «вы ещё слишком молоды, чтобы стать доктором наук», или «я не вижу здесь адсорбента». Антиутопия.

Таким образом, исключение из схемы производства будущих инженеров технологической стадии изучения философии принесет несомненную экономическую выгоду, выражаемую в сокращении издержек на электричество, отопление, воду и мел. Ценой же такой экономии, по закону сохранения всего в природе, неминуемо станет качество выпускаемой университетом продукции.

Подвести черту в рассуждениях об инновационном характере реформ современного образования можно тезисом: «Движение есть, прогресса нет».

#### Список литературы

1. Лебедев М.В., Черняк А.З. (ред.) Аналитическая философия. Учебное пособие. М.: РУДН, 2004. — 740 с.
2. Фреге Готтлоб. Логико-философские труды. Пер. с англ., нем., франц. В.А. Суровцева. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2008 — 283 с.
3. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по направлениям подготовки магистратуры 3+-. 2018.

УДК 343

Виноградов В.М., Смирнова Е.В., Плаксина Н.В., Акулова Т.Н.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ КОРРУПЦИИ

**Виноградов Вячеслав Михайлович**, студент 1 курса бакалавриата факультета ЦиТХИи

**Смирнова Елена Валерьевна**, к.т.н., старший преподаватель кафедры социологии, психологии и права  
E-mail: smir.szao@mail.ru

**Плаксина Надежда Викторовна**, старший преподаватель кафедры социологии, психологии и права

**Акулова Татьяна Николаевна**, доцент кафедры физического воспитания  
Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева

*В статье рассматриваются методологические подходы в рамках изучения темы «коррупция» в структуре дисциплины «Правоведение» с позиции сравнительного анализа решения подобной тематики в Китае. Авторами рассматривается опыт противодействия коррупции в Китае, причины ее возникновения и формы проявления. Представлены отдельные исторические и правовые аспекты динамики законодательства в сфере противодействия коррупции в Китае. Обозначены акценты, базирующиеся на современных направлениях антикоррупционной политики Китая.*

**Ключевые слова:** Китай, коррупция, смертная казнь, правосудие

**Vinogradov V.M., Smirnova E. V., Plaksina N. V., Akulova T. N.**

## METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR STUDYING CORRUPTION

**Vinogradov Vjacheslav Mikhailovich**, Student of the D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

**Smirnova Elena Valeryevna**, PhD in Engineering, MUCTR security chief, senior lecturer of department of department of sociology, psychology and law

E-mail: smir.szao@mail.ru

**Plaksina Nadezhda Viktorovna**, senior teacher of department of sociology, psychology and law

**Akulova Tatiana Nikolaevna**, professor of department of physical education  
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article examines methodological approaches in the study of the topic of "corruption" in the structure of the discipline of Jurisprudence from the standpoint of a comparative analysis of the solution of similar topics in China. The authors consider the experience of combating corruption in China and causes of its occurrence and forms of manifestation. Some historical and legal aspects of the dynamics of anti-corruption legislation in China are presented. Emphasis are outlined based on the modern directions of China's anti-corruption policy.*

**Keywords:** China, corruption, death penalty, justice

Знаниевые компоненты любой дисциплины в высшей школе базируются на методах и способах ее изучения. Одним из методологических основ освоения тематических блоков в курсе правоведения является способ анализа и сравнения, который наиболее эффективен при рассмотрении вопросов, носящих исторический характер феноменологии, в частности, коррупции. Осваивая традиционные и текущие тенденции в области противодействия коррупции, важным элементом в приобретении навыков и знаний у студентов может служить сравнительный анализ положения дел в других странах, чей опыт является наглядным примером в борьбе с мздоимством и казнокрадством в государственном масштабе. Более того, студенты на семинарских занятиях живо обсуждают эффективные способы действия антикоррупционной направленности в нашей стране, воспринимая их как пока неэффективные. Значительная часть студентов высказывает категоричные суждения по отношению к кардинальным мерам противодействия к фактам взяточничества и использования служебного положения. Довольно остро в полемике студентов

встает вопрос о снятии моратория на смертную казнь.

Не менее актуальными в студенческих диспутах встают вопросы о коррупционных схемах в образовательной среде. Известно, что для достижения целей противодействия коррупции в вузе необходимы следующие мероприятия: а) оптимизация и конкретизация полномочий должностных лиц; б) обеспечение неотвратимости ответственности за совершение коррупционных правонарушений; в) повышение эффективности управления, качества работы вуза; г) обеспечение гражданам права на доступ к информации о деятельности вуза. Относительно этих задекларированных направлений и задач в сфере решения проблемных вопросов снижения рисков коррупционной направленности в структуре образовательного учреждения студенты высказываются практически единогласно: «Все это не работает!» Сложно с ними не согласиться.

В арсенале преподавателя существуют различные методологические приемы и техники, используемые в учебном процессе для продуктивного взаимодействия субъектов образовательной среды (студент-преподаватель). Технические приемы и

методы в практике преподавателя призваны облегчить непосредственное и косвенное познание мира. Они выполняют обучающую, воспитывающую и развивающую функции студентов, в частности, применительно в овладении навыками анализа и обобщения информационных полей в сфере коррупции. Дидактические средства также продуктивно используются в освоении сложных аналитических проблем коррупционной проблематики в восприятии студентов. К ним относятся такие как: словесные (литературные источники, тексты); визуальные (модели, презентации и пр.) и практические (задания, деловые игры, анализ и решение проблемных ситуаций). Все эти средства наиболее эффективны при условии комплексного использования различных видов способов и учебных техник.

Непосредственное изучение тематического блока «коррупция» действительно требует комплексного подхода к рассмотрению вопросов исторического происхождения и особенностей текущих моментов нестабильности в социуме, оказывающих влияние на борьбу с «социальным феноменом»: аналитический ракурс в историю, обобщающие и отграниченные элементы в структуре процесса, масштабность и реалии текущей действительности в области изучаемого явления, прогнозирование ситуации, обоснованные выводы и др. Имеет смысл чуть подробнее остановиться на основных моментах проблематики. Авторы считают необходимым представить теоретический материал, который предопределил «добрые споры» в студенческой аудитории.

Сложные явления социального и правового характера, не решенные и не поддающиеся регулированию негативные «социальные феномены» могут быть проблемными в длительном временном промежутке на определенном или текущем этапе и отзываться отголоском на все последующие преобразования и конструктивные меры в развитии и нормативности управленческих решений в сфере государственного устройства.

Проблемой на все времена и народы, имеющая в своей структуре и причинности однородные элементы, присущие всем государствам и странам, является – коррупция. Возникает резонный вопрос: имеются ли разработки и положительный опыт в реализации мероприятий противодействия коррупции у стран мирового сообщества; есть ли эффективные способы и практики достижения положительной динамики снижения и стабильности в сфере борьбы с преступными коррупционными деяниями?

Существующие мировые тенденции по способам и методам борьбы с ней, свидетельствуют о том, что коррупционные схемы возможно контролировать и добиваться результатов к их снижению и даже иметь реальные возможности полного искоренения [1, с. 50]. В настоящее время одной из лидирующей и успешной страны в плане борьбы с коррупцией является Китай. Именно в Китае разработаны и используются в настоящее время наиболее жесткие и кардинальные

меры по борьбе с коррупционными действиями, что отражено в уголовном законодательстве страны [2, с. 208].

В уголовном законодательстве Китая к коррупционной составляющей подразумеваются, прежде всего, преступления, которые совершаются государственными работниками, используя свои должностные полномочия, таким образом, похищая, присваивая и обменивая незаконным путем общественное имущество [2, с. 207-208].

Власти Китая начали реализовывать свои подходы в борьбе с коррупцией с так называемой «стратегией войны» в декабре 1951 года. В это время разворачивается крупномасштабная антикоррупционная программа («три анти»), направленная на противодействие и искоренение должностных преступлений (антикоррупция), минимизация и «оздоровление» системы взаимодействия в управленческой структуре правительства и на местах (антибюрократизм), статистический и финансовый контроль за расходованием государственной казны (антирасточительство).

Городские и провинциальные суды страны в приоритетном направлении начинают рассматривать исключительно дела, квалификационной категории «коррупционные деяния», практикуются дополнительные специфические способы взаимодействия населения страны со следственными органами на основе добровольного донесения о случаях противоправных действий в сфере коррупционных деяний (фактически добровольность сообщений граждан базировалась на системе страха и запугивания возможностью привлечения дееспособных граждан к уголовной ответственности). В результате проведенных таким образом мероприятий к концу 60-х годов XX века количество зарегистрированных случаев коррупции резко сократилось [6, с. 72].

Анализируя данную антикоррупционную программу, можно выделить основные ее преимущества по борьбе с коррупционными действиями в Китае. Прежде всего, это эффективный подход по решению поставленной задачи и видимый ее результат. При этом несмотря на хороший эффект при реализации данной программы имелись и серьезные в ней недостатки: основные действия борьбы велись непосредственно с лицом, уличенным в коррупции; ужесточение контроля над подведомственными органами власти являлось основной причиной для расцвета коррупции в тоталитарных странах мира. Необходимо было строжайшее соблюдение мер социально-правового характера: в основе регулирования использовался демократический принцип (народовластие) и строгое соблюдение прав человека на всех этапах доследственных и судебных мероприятий с целью обоснованности мер и форм наказаний (например, исключить судебную ошибку при назначении подсудимому смертной казни).

Значительными и эффективными мерами в Китае

по борьбе с коррупцией стали мероприятия по противодействию в 80-е годы прошлого века. Именно в это время правительство ужесточает борьбу с одной из острых проблем – коррупцией. В 1985 году в связи с большим масштабом злоупотреблений и коррупцией, власти Китая (Дэн Сяопин – Цзян Цзэминь и Ху Цзиньтао) вводят смертную казнь в отношении лиц, замешанных в коррупции, и создают специальные органы, такие как: Центральная комиссия Коммунистической партии Китая (ЦК КПК) по проверке дисциплины, Министерство контроля и государственное управление по предупреждению коррупции, к функциям которых относятся разработка системы антикоррупционных мер, проведение собственного расследования [5, с. 64].

Власти Китая начинают расширять антикоррупционную систему и включают в нее дополнительные меры: создают специальные неподкупные антикоррупционные институты, которые начинают применять законы, таким образом, добиваясь сдерживания коррупции на долгое время, также создаются международные-правовые нормы прав человека по предупреждению и выявлению всех возможных видов коррупции, максимально заменяя юридически значимые самовольные решения (по своему усмотрению), на нормативно регулируемые (подготовка различных правовых нормативов).

Создаются на государственном уровне «Восемь правил по улучшению стиля работы и укреплению связей с народными массами», принятых решением политбюро ЦК КПК от 4 декабря 2012 г. Данная методологическая программа в основе своей имела цели улучшение коррупционной обстановки в стране через повышение рейтинга доверия народа к правительству через установление тесных и доверительных отношений к Коммунистической партии Китая, приверженцами и практически на уровне идолопоклонения которой является основная масса населения страны. Правила восьми составляющих сводились к основным мероприятиям, с категорией «необходимо»: исключить формализм; свести к минимуму количество совещаний и заседаний; усовершенствовать стилистику докладов и обращений на всех государственных уровнях; выездные мероприятия подвергнуть строгому регламенту; свести к минимуму транспортный контроль в процессе делегирования и перемещения правительственных служащих; сделать прозрачным и доступными новостные сообщения в СМИ; обеспечить особый контроль в публицистическом поле; декларировать строгую бережливость в расходовании государственных средств; и др.

В деревнях и провинциях Китая любой житель может сообщать о коррупционных деяниях того или иного служащего высшему руководству власти [6, с. 150]. Все партийные школы ЦК КПК, большинство учреждений, а также вузы при обучении студентов и подготовки кадров включают в свои учебные планы специальные уроки, занятия по воспитанию населения в целях улучшения борьбы с коррупцией.

В настоящее время в современном Китае борьба с коррупцией продолжается посредством современных информационных технологий. В режиме онлайн отслеживаются все решения сотрудников органов власти и ведутся строжайшие проверки по их выполнению. Каждый гражданин, таким образом, имеет возможность контролировать и видеть открыто публикуемую информацию о деятельности госслужащего аппарата правительства [3, с. 416].

Благодаря строгому государственному управлению с уголовными наказаниями и применением смертной казни, партийными и административными дисциплинарными взысканиями в стране удается повысить честную конкуренцию и достичь экономической эффективности.

Опыт антикоррупционной борьбы в Китае, безусловно, заслуживает определенной положительной оценки и следует обратить внимание на эффективность некоторых проводимых в стране мер по улучшению противодействию коррупции в стране, но применяемые меры в широком масштабе и международном опыте ограничены конкретными условиями и особенностями в каждом отдельно взятом государстве: историческими, географическими, этническими, климатическими, политическими, правовыми и т.д.

Безусловно, опыт действия другой страны в той или иной ситуационной действительности нельзя переложить калькированно на менталитет и особенности другой государственности, но используя положительные моменты опыта страны «продвинутой» в вопросе борьбы и действенных мер следует учитывать.

#### Список литературы

1. Водопьянов, С.А. Опыт борьбы с коррупцией в Китае / С. А. Водопьянов // Материалы XVII Международной научно-практической конференции «Проблемы социально-экономической устойчивости региона». – 2020. – С. 50–55.
2. Говенко, Ю. А. Опыт Китая в борьбе с коррупцией: правовое регулирование / Ю. А. Говенко, А. А. Оганнисян, М. Е. Живило // Университетская наука, 2018. – №2 (6). – С. 207–210.
3. Дьякова, Е. Г. Электронное правительство как инструмент борьбы с коррупцией: прагматический подход (опыт Китая) / Е. Г. Дьякова // Сборник трудов по итогам всероссийской научной конференции. институт философии и права уральского отделения российской академии наук. – 2014. – С. 415–427.
4. Тутова, С. Н. Особенности противодействия коррупции в Китае / С. Н. Тутова // Материалы студенческой научно-практической конференции «Современные проблемы правотворчества и правоприменения». – 2018. – С. 64–68.
5. Харитошкин, В. В. Опыт противодействия коррупции в США и Китае / В. В. Харитошкин // Вестник ТвГУ. Серия «Право», 2015. – № 4. – С. 66–74.
6. Хвальнская, Д. А. Основные методы борьбы с коррупцией в современном Китае / Д. А. Хвальнская, И. И. Климин // Труды СПбГТУ, 2012. – С. 148–151.

УДК 34

Ефимова Н.С., Плаксина Н.В., Перекаатов А.Р.

## НАРКОТИКИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Ефимова Н.С.**, к.пс.н, зав.каф. социологии, психологии и права, декан ГФ РХТУ им. Д. И. Менделеева, [enspsiholog@mail.ru](mailto:enspsiholog@mail.ru)

**Плаксина Надежда Викторовна**, ст. преподаватель кафедры психологии РХТУ им. Д. И. Менделеева, e-mail: [nadegda.compas@rambler.ru](mailto:nadegda.compas@rambler.ru)

**Перекаатов А.Р.**, студент РХТУ им. Д.И. Менделеева

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия  
125047, Москва, Миусская пл., д. 9

*В статье рассматривается проблема употребления наркотиков в студенческой среде с позиции угрожающих факторов, которые несут опасность не только для субъекта обучения в высшей школе, но и представляющие угрозу в масштабах государственного значения. Авторами проведено исследование на выявление общей ситуации предрасположенности к употреблению наркотических средств студентами, рассмотрены основные стороны социально-психологической личностной структуры студенческой молодежи. Представлены результаты исследования и их интерпретация.*

**Ключевые слова:** студенты, угроза, наркотики, зависимость

## DRUGS IN THE STUDENT ENVIRONMENT AS A THREAT TO NATIONAL SECURITY

**N. Efimova, N. Plaksina, A. Perekatov.**

Russian University of Chemical Technology named after D.I. Mendeleev, Moscow, Russia

*The article deals with the problem of drug use among students from the standpoint of threatening factors that pose a threat, only for people studying in higher education, but also posing a threat on a national scale. The authors conducted a study to identify the general situation of predisposition to drug use by students, considered the main aspects of the socio-psychological personality structure of student youth. The results of the research and their interpretation are presented in the article.*

**Keywords:** students, threat, drugs, addiction

Любые негативные тенденции поведенческого вектора в молодежной среде следует рассматривать как неблагоприятные, и в крайних их вариантах представляющие опасность. Наркотическая зависимость на протяжении длительного времени является объектом изучения многих научных направлений и школ, особенной и актуальной проблемой употребление наркотиков становится в рамках исследования предрасположенности и причинно-следственной связи подобного социального явления среди обучающейся молодежи.

Коллективом авторов в рамках исследования предметности применения и распространения наркотиков в студенческой среде был проведен опрос обучающихся РХТУ им. Д.И. Менделеева (ноябрь 2020 г.)

В нем приняли участие 1095 студентов, в возрасте от 17 до 22 лет, из них 79 % студенты в возрасте 18 лет. Из общей выборки 72 % составили девушки. Вопросы строились на выяснение следующих положений: из каких источников получаете информацию о наркотиках; имеются ли в близком окружении употребляющие наркотики; склоняли ли к употреблению наркотических средств; причины употребления; имеется ли личный опыт употребления; известные виды наркотиков, что из себя представляет наркомания и излечима ли она; правовые аспекты употребления и распространения

наркотических и токсических средств; личностное отношение к употребляющим запрещенные препараты и ряд других вопросов.

В последовательности предложенных вопросов результаты выстроились следующим образом: основную информацию о наркотиках студенты получают из СМИ, и каждый 8 студент получает информацию о наркотических средствах от своего ближнего окружения (друзей и знакомых).

Почти каждый второй студент в своем окружении имеет знакомых, употребляющих наркотические или токсические вещества.

Каждому 10 студенту из опрошенных предлагали попробовать наркотические вещества.

Вариации ответов на вопрос «Что на ваш взгляд толкает людей к потреблению наркотиков (представлены на диаграмме 1.)

Вопрос был открытый и студенты давали свои варианты ответов, которые при обработке были объединены в три группы. Больше половины студентов ответили, что мотивом потребления наркотиков является влияние окружающих (66 %) и любопытство (64 %). Однако 28 % отметили – «чувство одиночества», что характерно для студентов, оказавшихся вдали от родного дома в большом мегаполисе.

Виды наркотиков, известные студенческой аудитории также представлены на диаграмме 2

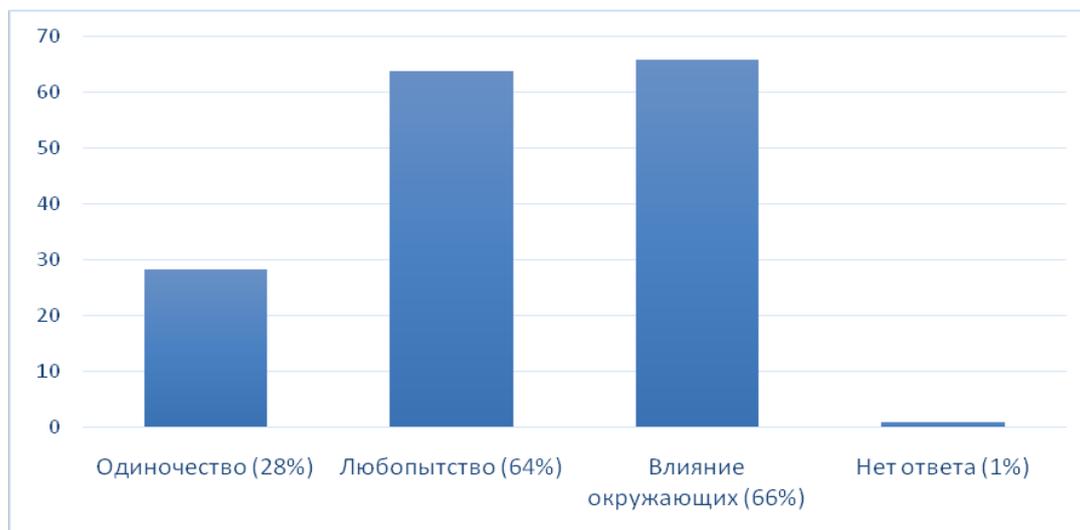


Диаграмма 1. Распределение ответов на вопрос: Что на ваш взгляд толкает людей к потреблению наркотиков?

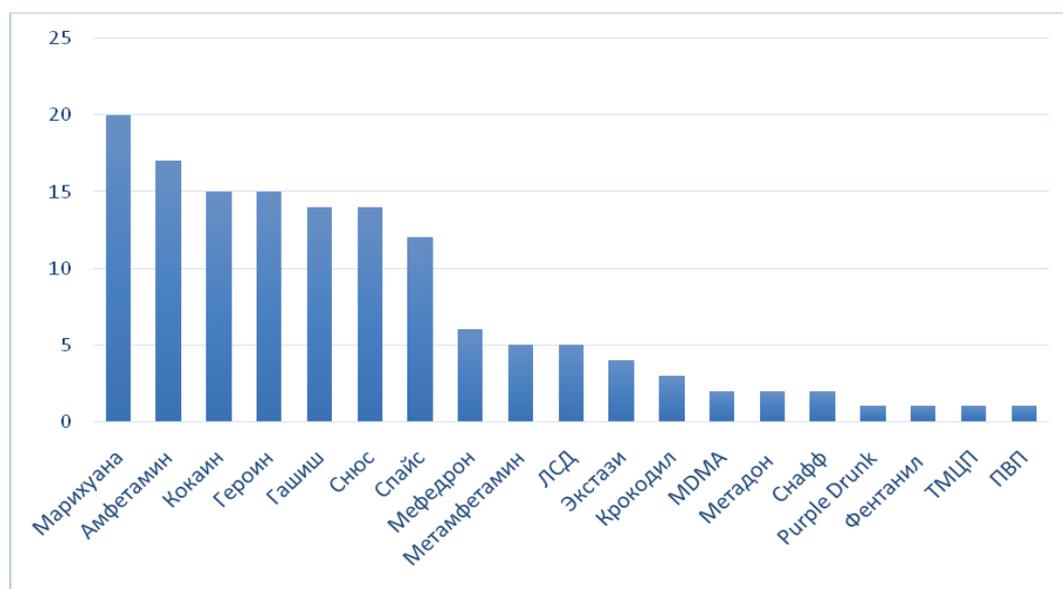


Диаграмма 2. Распределение ответов на вопрос: О каких видах наркотиков, распространяемых в г. Москве Вам известно?

Интерпретация наркомании в сознании студентов показала следующие варианты: 84 % студентов считают, что наркомания – это болезнь, а 25 % опрошенных относят наркоманию к преступлению.

С позиции предложенной ситуации о неизлечимости наркомании ответы выстроились так: почти 67 % студентов считают, что наркомания неизлечима или практически не излечима. Но 33 % верят силу воли и желание самого человека избавиться от этой зависимости.

Ракурс взглядов о виде зависимости, поддающейся лечению: студенты считают, что от психической (психологической) зависимости в отношении наркотиков избавиться сложнее всего.

Российским законодательством установлена уголовная ответственность. Данный вопрос был адресован студентам на знание законодательства Российской Федерации. 91 % студентов считают, что законом карается изготовление наркотиков, 49 % считают, что еще и употребление наркотиков тоже

наказывается, 29 % опрошенных отмечают еще и вымогательство или хищение.

На вопрос о наличии зависимости употребления наркотиков каннабисной группы: только 53 % опрошенных считают, что употребление наркотиков каннабисной группы (растительного происхождения) вызывает зависимость, при этом 10 % не считают наркотики данной группы опасными в плане привыкания.

Перечень чувств, которые вызывают наркозависимые распределились в ответах: только 36 % респондентов указали «нетерпимость», т.е. резкое порицание поступков людей, употребляющих наркотики. Остальные ответили положительными чувствами, такими как сострадание и толерантность. Это не может не настораживать педагогов.

В качестве мер по снижению зависимости и изменения ситуации с незаконным потреблением наркотиков студентами были предложены: основными мерами, способствующими изменению

ситуации с незаконным потреблением наркотиков, являются изменение законодательства (45 %), антинаркотическая пропаганда (43 %), организация досуга молодежи (40 %). 3 % респондентов считают, что наркозависимых надо лечить принудительно. Более того, опрашиваемые предлагают обязательное анонимное тестирование несовершеннолетних и молодежи на предмет раннего выявления наркозависимых.

Обязательное анонимное тестирование несовершеннолетних и молодежи на предмет раннего выявления наркозависимых поддерживает только половина опрошенных студентов, 16 % отрицательно ответили на этот вопрос. Ответ на вопрос «Какие формы профилактики наркомании вы считаете наиболее эффективными?» показал следующие позиции (Диаграмма 3):

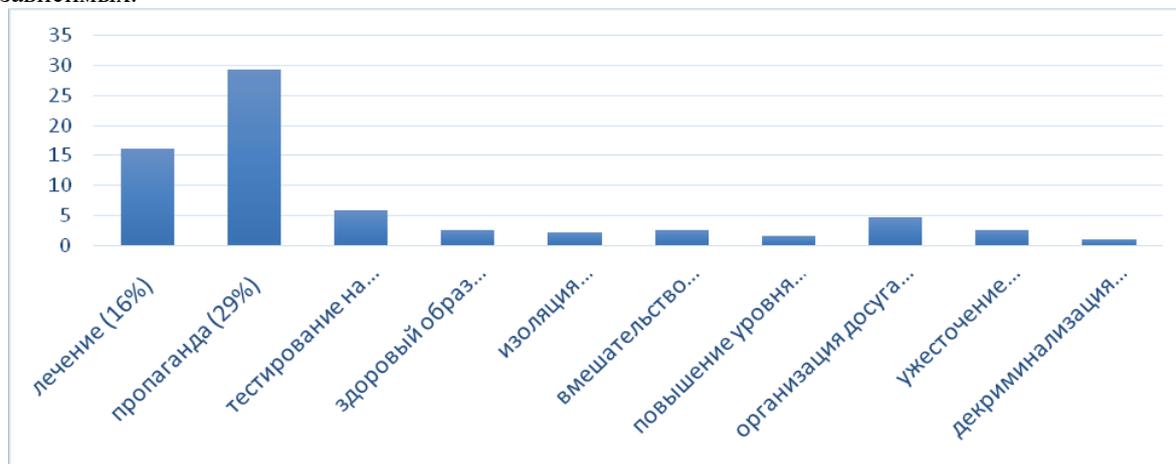


Диаграмма 3. Распределение ответов на вопрос: Какие формы профилактики наркомании вы считаете наиболее эффективными?

Данный вопрос был открытый. Среди профилактических форм пропаганда заняла лидирующую позицию, 16 % студентов написали лечение наркозависимых. Остальные предложения: тестирование на наркотики, организация досуга молодежи (видимо альтернатива одиночеству), вмешательство государства, ужесточение наказания, повышение уровня жизни, пропаганда здорового образа жизни.

Следует отметить, что опросы подобного рода в РХТУ им. Д.И. Менделеева стали проводиться на регулярной основе с целью выявления общих тенденций в студенческом коллективе и оперативного реагирования на изменение ситуации не в пользу благоприятной.

Опрос организован и проведен кафедрой наркоконтроля (зав. кафедрой Коваленко А.Г.), факультетом ТОХФ (декан Якушин Р.В.), гуманитарным факультетом (декан Ефимова Н.С.), Психологической службой РХТУ (руководитель Плаксина Н. В.). Анкета предоставлена, и обработка результатов выполнена кафедрой социологии (зав. кафедрой Ефимова Н.С.), Психологической службой (Плаксина Н.В.)

Анализ различных источников и официальных документов свидетельствует о том, что угроза

безопасности – явление, которое потенциально объективно существует, а при определенных неблагоприятных условиях может стать реальностью и способно нанести ущерб личности, нации и государству. Основным источником угроз, отмечает В.Г. Вишняков, в социальной деятельности выступает субъективный фактор, иными словами, сами «разумные существа», сознательно или бессознательно совершающие (или ничего не совершающие, а просто бездействующие – чаще всего сознательно) правильные, с их точки зрения, действия, но представляющие для других «разумных» существ опасности и угрозы» [1].

Все, что связано с зависимостью, предрасположенностью к девиантности, по сути своей является угрозой безопасности как с позиции личностной структуры обучающейся молодежи, так и в плане национального и государственного масштаба.

#### Список литературы:

1. Вишняков В. Г. О методологических основах правового регулирования проблем безопасности Российской Федерации / В. Г. Вишнякова // Журнал российского права, 2005. – № 9. – С. 27–39.

УДК 378.147

Корпачев П.А.

## ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Корпачев Петр Александрович – старший преподаватель кафедры философии;

korpachevpa@muctr.ru

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,

Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9.

*Статья посвящена освещению проблем, связанных с внезапным и полным переходом к онлайн-обучению в связи с пандемией коронавируса COVID-19 и поднятых в зарубежных академических работах. На основании рассмотрения этих работ и их ключевых положений сделана попытка не только представить видение современными западными авторами процесса онлайн-образования в изменившемся мире, но и наметить пути решения возникших в связи с повсеместным внедрением дистанционных технологий проблем. Предложения зарубежных авторов могут помочь российской системе образования преодолеть современные вызовы и построить более эффективную систему онлайн-обучения.*

*Ключевые слова: онлайн-образование, смешанное образование, новые технологии, пандемия COVID-19, высшая школа*

## CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF DISTANCE EDUCATION IN HIGHER EDUCATION. FOREIGN EXPERIENCE

Korpachev P.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The article is devoted to highlighting the problems associated with the sudden and complete transition to online learning in connection with the COVID-19 coronavirus pandemic and raised in foreign academic papers. Based on the review of these works and their key provisions, an attempt is made not only to present the vision of modern Western authors of the process of online education in a changed world, but also to outline ways to solve the problems that have arisen in connection with the widespread introduction of distance technologies. The proposals of foreign authors can help the Russian education system overcome modern challenges and build a more effective online learning system..*

*Key words: online education, mixed education, new technologies, COVID-19 pandemic, higher education*

Пандемия COVID-19 вызвала глобальные потрясения, во многом повлияв на все аспекты человеческой жизни. Ярким примером перемен, вызванных COVID-19, является временное закрытие учебных заведений по всему миру. Чтобы обеспечить непрерывность образования для студентов, очные занятия были перенесены в онлайн, открыв новую страницу истории онлайн-обучения, в которой лекции, семинары и все учебные мероприятия проводились дистанционно. На Западе онлайн-обучение не является чем-то новым. Это органичная часть учебной программы, и студенты, как правило, уже с первого курса знакомы с различными аспектами онлайн-обучения с помощью Moodle, Blackboard и других систем управления обучением. В российской высшей школе до пандемии внедрялись отдельные аспекты онлайн-образования, однако неожиданный и резкий переход к совершенно новому способу организации образовательного процесса поставил перед преподавателями и студентами целый ряд новых вызовов, успешному решению которых может помочь внимательное исследование более богатого зарубежного опыта.

Онлайн-обучение (этот термин в англоязычной литературе часто взаимозаменяем с «электронным обучением») – это форма дистанционного образования, которая предполагает использование технологий в качестве посредника в процессе

обучения, которое полностью осуществляется через Интернет [9]. В зависимости от предпочтений отдельных учебных заведений или преподавателей, студентам приходится регулярно посещать запланированные онлайн-лекции, презентации и обсуждения. Кроме того, студенты обычно получают доступ к учебным материалам онлайн, таким как записанные лекции, презентации, списки рекомендованной литературы и т.д. через предоставленную образовательной организацией цифровую инфраструктуру. С помощью той же инфраструктуры студенты представляют свои работы и получают их оценку [10].

Дж. Сименс определяет онлайн-обучение как «плановое обучение, происходящее в ином месте, а также требующее коммуникации с помощью интернет-технологий и специальной институциональной организации» [9]. По мнению других авторов, онлайн обучение – это всего лишь средство обеспечить доступ к обучению для тех, кто географически удален от учебного заведения [8], и оно, таким образом, по своему существу ничем не отличается от традиционного. Смешанное обучение (также известное в западной литературе как «гибридное обучение») должно сочетать (или смешивать) традиционное обучение в классе лицом к лицу с онлайн-обучением [9]. По сравнению с другими формами онлайн-обучения, смешанное

обучение предоставляет студентам более плодотворные каналы связи со своими сверстниками и преподавателями [8]. Западные академические исследования также показывают, что смешанное обучение дает студентам лучшее понимание содержания курса благодаря сохранению более привычных им социальных взаимодействий [3].

Как следует из приведенных выше определений, онлайн-обучение и смешанное обучение различны, но имеют сущностное сходство. Согласно Пирсону, онлайн-обучение включает в себя среду, которая существует онлайн, в то время как смешанное обучение представляет собой смесь как очного обучения, так и онлайн-обучения. Центр передового опыта в области преподавания и обучения Университета Вест-Индии (CETL, штат Нью-Йорк) проводит различие между онлайн-обучением и смешанным обучением, заявляя, что в среде онлайн-обучения ответственность за обучение в первую очередь ложится на студентов, в то время как преподаватели в основном играют роль руководителей для облегчения процесса обучения [8]. Однако в смешанной среде обучения учащиеся могут учиться в своем собственном темпе благодаря удобству онлайн-обучения и иметь возможность взаимодействовать со сверстниками и их учителем в очных занятиях [8].

Недавнее исследование О. Адедойина и Э. Сойкана указывает на несколько конкретных проблем, вызванных резкой цифровой трансформацией учебных операций в период пандемии COVID-19. Основные проблемы связаны с технологической инфраструктурой и цифровой компетентностью, социально-экономическими факторами (неравенством в доступе к образованию), оценкой и надзором, большой рабочей нагрузкой и неполной совместимостью с онлайн-форматом (некоторые предметы, такие как спортивные науки, требуют физического взаимодействия) [1]. По своей природе онлайн-обучение полностью зависит от технологических устройств и Интернета, поэтому нельзя отрицать, что доступ к ним является наиболее актуальной проблемой для онлайн-обучения, особенно если те, кто участвует в процессе преподавания и обучения, не обладают цифровой компетентностью из-за неопытности или недостаточной подготовки. Некоторые типичные технологические проблемы включают отсутствие знаний о том, как использовать приложения, нестабильное или медленное подключение к Интернету, устаревшие устройства связи и несовместимые браузеры.

С онлайн-обучением в качестве замены традиционного в условиях кризиса COVID-19 многие студенты могут отставать в учебе или испытывать дополнительные проблемы из-за своего социально-экономического статуса. Студенты из семей с низким доходом не могут позволить себе широкополосное подключение и соответствующие устройства, такие как компьютеры/ноутбуки или планшеты, для поддержки своего онлайн-обучения. Вместо этого они

используют смартфоны для доступа к урокам и учебным материалам, выполнения заданий и сдачи экзаменов.

Онлайн-обучение также усложняет процесс оценивания работы учащихся [1], поскольку он должен проводиться в режиме онлайн, что порождает необходимость новых подходов к оцениванию. При онлайн-оценке преподаватели имеют ограниченный контроль над работой студентов, поэтому им трудно распознать мошенничество и проконтролировать, чтобы учащиеся самостоятельно выполняли задания к семинарам, контрольные работы и т.п. Для многих учебных заведений внезапный переход на онлайн-обучение создал неожиданную нагрузку, особенно при создании электронных платформ и своевременной интеграции внешних приложений в их системы [1].

Ещё одним важным вопросом является необходимость быстрого обучения преподавателей и вспомогательного персонала работе с новыми платформами и системами. Преподаватели также сталкиваются с дополнительной рабочей нагрузкой, поскольку они отвечают за переработку своего курса или предмета, учебных ресурсов и оценок в онлайн-формат. При проведенных опросах и анкетировании персонала эта рабочая нагрузка в большей или меньшей степени вызвала у большинства работников стресс и беспокойство [5].

Как отмечают О. Адедойин и Э. Сойкан, ещё одной серьезной проблемой, связанной с онлайн-обучением, является проблема совместимости. В то время как онлайн-обучение, по-видимому, применимо к конкретным академическим дисциплинам, например социальным и лингвистическим исследованиям, оно может быть неуместным для практических дисциплин, таких как спортивные, инженерные и медицинские исследования, поскольку эти дисциплины требуют практического опыта в рамках учебной деятельности [1].

Есть много и других проблем, которые обсуждались в недавних западных исследованиях по онлайн-обучению во время пандемии COVID-19. Так, например, дистанционное обучение привело к большому стрессу, разочарованию и изоляции у студентов, которые потеряли возможность взаимодействия со сверстниками [2]. Беспрецедентно быстрый переход к онлайн-обучению также усилил озабоченность по поводу кибербезопасности, кибербуллинга, насилия и эксплуатации в Интернете, а также других психологических проблем, вызванных трудностями и неопределенностями, связанными с онлайн-обучением [2].

Несмотря на многие проблемы, рассмотренные выше, пандемия и вызванная ею трансформация системы образования имеют и положительную сторону. Они проложили путь к цифровой трансформации образования и способствовали внедрению ИКТ, став катализатором изменений в образовательном процессе [11]. Из-за COVID-19 многие образовательные и контрольные мероприятия, включая бюрократические проверки и отчеты, были

приостановлены. Такие паузы «дают правительствам и лидерам образования очень редкую возможность переосмыслить образование» [11].

Ряд исследователей выдвинули предложения о том, как повысить эффективность онлайн-обучения на основании опыта последних полутора лет. Н. Наффи и его коллеги предлагают восемь способов, с помощью которых университеты могут улучшить справедливость и доступ к онлайн-обучению. Они включают в себя (1) создание доступных материалов; (2) выбор адекватных цифровых технологий; (3) запись не только лекций, но и субтитров (или конспектов) видео и аудиоконтента; (4) принятие инклюзивного обучения с учетом культурных особенностей; (5) принятие гибкого подхода к участию студентов; (6) обеспечение финансовой поддержки и предоставление оборудования; (7) понимание потребности студентов; и (8) борьбу с системным расизмом [7].

Э. Лейф утверждают, что онлайн-обучение можно сделать более доступным и инклюзивным с помощью пяти простых шагов: (1) рассмотрите, как студенты будут перемещаться по вашему онлайн-классу; (2) проведите видеотур по вашему онлайн-классу в начале семестра; (3) убедитесь, что все документы Word, презентации PowerPoint и PDF-файлы доступны; (4) добавьте текстовые подписи к изображениям и графике, чтобы их можно было читать вслух, когда учащиеся используют программу чтения с экрана; и (5) добавьте подписи и транскрипции к видеоурокам [4].

А. Мартин предлагает пятибалльное руководство для преподавателей по оптимизации онлайн-обучения. Пять ключевых соображений включают обучение (четкое, упорядоченное и хорошо организованное); содержание (высококачественное и соответствующее уровню учащихся); мотивацию (саморегуляция, участие родителей); отношения (межличностные отношения через различные каналы коммуникации); и психическое здоровье (обращение к учащимся, которые могут нуждаться в помощи, и информирование их о том, к кому обращаться, когда им нужна поддержка) [6].

В заключение следует отметить, что пандемия COVID-19 сделала онлайн-обучение новой нормой в большинстве, если не во всех, образовательных учреждениях по всему миру. Оно уже не является незнакомым явлением, и это даёт мощный импульс для цифровой трансформации образования на разных уровнях. В развивающихся странах COVID-19 предоставляет заинтересованным организациям возможность изучить плюсы и минусы онлайн-обучения, потенциально прокладывая путь для более широкого внедрения ИКТ и смешанного обучения в

период после победы над пандемией. Онлайн-обучение, очевидно, создало множество проблем для преподавателей, студентов и чиновников, а также других заинтересованных сторон. Как обсуждалось выше, проблемы были связаны с ограниченной технологической инфраструктурой и потенциалом, социально-экономическими факторами, отсутствием опыта проведения оценки и надзора в онлайн-режиме, дополнительной нагрузкой на работников и несовместимостью с некоторыми конкретными учебными дисциплинами. Между тем, существуют и различные предложения, выдвинутые зарубежными авторами для решения проблем, связанных с онлайн-обучением.

#### Список литературы

1. Adedoyin, O. B., & Soykan, E. Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 2020, pp. 1-13.
2. Daniel, S. J. Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49 (2020), pp. 91-96.
3. Garrison, D. R., & Kanuka, H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7 (2), 2004, pp. 95-105.
4. Leif, E., Grové, C., Alfrey, L., Laletas, S., & Sharma, U. 5 tips on how unis can do more to design online learning that works for all students. *The Conversation*, 2020.
5. MacIntyre, P. D., Gregersen, T., & Mercer, S. Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94 (2020).
6. Martin, A. How to optimize online learning in the age of Coronavirus. *UNSW Newsroom*, 2020.
7. Naffi, N., Davidson, A., Patino, A., Beatty, B., Gbetoglo, E., & Dupondel, N. Online learning during COVID-19: 8 ways universities can improve equity and access. *The Conversation*, 2020.
8. Park, H., & Shea, P. A review of ten-year research through co-citation analysis: Online learning, distance learning, and blended learning. *Online Learning Journal*, 24 (2), 2020, 225-244.
9. Siemens, G., Gašević, D., & Dawson, S. Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning. *Arlington: Link Research Lab*, 2015.
10. Stauffer, B. What's the difference between online learning and distance learning? *The Applied Education System*, 2020.
11. Zhao, Y. COVID-19 as a catalyst for educational change. *Prospects*, 49 (2020), pp. 29-33.

УДК 811.161.1.

Тарасова К.П.

## ПУНКТУАЦИОННАЯ И ОРФОГРАФИЧЕСКАЯ ВАРИАТИВНОСТЬ НАПИСАНИЯ ОБРАЩЕНИЙ: СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРЕПИСКИ И ЕЕ ДИАХРОНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Тарасова Ксения Павловна – ассистент кафедры русского языка; ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева», Россия, Москва, 125047, Миусская площадь, дом 9.

*В статье рассмотрена проблема пунктуационной вариативности при оформлении обращения (первой строки) и начала последующей строки электронного письма в современной деловой переписке и ее актуальность. Указываются варианты пунктуационного и орфографического оформления, описывается современное состояние проблемы, приводятся объяснения того или иного варианта описания. Поскольку проблема рассматривается в диахронии, также объясняются некоторые ее исторические обоснования и первопричины, приводятся факты из переписки XIX-XX века. Объясняется необходимость обучения студентов современным правилам деловой переписки.*

*Ключевые слова:* деловая переписка, электронная почта, правила пунктуации, вариативность нормы.

## PUNCTUATION AND SPELLING VARIATIONS OF GREETINGS WRITING: MODERN PRACTICE OF ELECTRONIC CORRESPONDENCE AND ITS DIACHRONIC ANALYSIS

Tarasova K.P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russian Federation

*The article discusses the problem of punctuation variation in the writing of the address (the first line) and the beginning of the subsequent line of an email in modern business correspondence and its relevance in the modern world. The possible punctuation and spelling options of writing are indicated, the current state of the problem is described, and explanations in the support of one or another variant of the greeting are given. Since the problem is considered in diachrony, of its genesis and some of the historical origins and are also explained, furthermore, some facts from the correspondence of the XIX-XX centuries are given. The necessity of teaching students the modern rules of business correspondence is explained.*

*Key words:* business correspondence, email, punctuation rules, variations of the norms.

Электронная коммуникация, по наблюдениям лингвистов, может выделяться в отдельный стилистический языковой регистр, который не в полной мере не укладывается ни в рамки устной ни в рамки письменной речи, каждый из которых обладает своими характеристиками [1]. Исследования этой сферы речи существуют, но по объективным причинам отражают картину с некоторым отставанием и не обязательно охватывают все аспекты актуальной коммуникации. Несмотря на наличие определенных исследований электронная коммуникация пока что не стала объектом нормативации в сфере языка и только в ограниченной степени попадает в поле зрения лингвистов при составлении словарей и справочников. При этом роль электронного общения исключительно высока и по экстралингвистическим причинам продолжает расти.

Если неформальная электронная переписка не требует нормативации (более того, потребности в этом не чувствуют сами говорящие), то общение в деловой сфере традиционно регламентировано, что предполагает стандартизацию и новых практик и форматов коммуникации [2]. При этом нельзя забывать, что к языку письменного общения в цифровой коммуникации не вполне применимы ни нормы разговорного, ни нормы письменного. В типичных случаях кодификации нормы как устной, так и письменной речи основывается на накопившемся опыте носителей языка, описываемом и анализируемом специально для прескриптивных целей. Однако же в настоящее время все еще

происходит формирование узуса деловой электронной переписки; по видимому, накопившегося материала недостаточно для описания и кодифицирования определенной прескриптивной нормы.

Современная электронная деловая переписка из-за изменения медиума объективно отличается от существовавшей ранее практики. Неизбежно значительное влияние на нее оказывает возможность (а в ряде случаев необходимость) осуществлять корреспонденцию практически в режиме реального времени, что не может не изменять коммуникативные установки. Известно, что значительную часть особенностей разговорной речи определяет спонтанность (т.е. отсутствие времени на подготовку ответа); представляется, что такие характеристики электронной деловой коммуникации как потребность в оперативном ответе и необходимость осуществлять ее параллельно решению других рабочих задач также во многом определяют формирование конкретной практики [3]. Ясно, что эти экстралингвистические обстоятельства задают контекст, принципиально отличный от всего предшествующего опыта написания деловых писем. Отсюда следует, что при выработке норм языка электронной рабочей переписки не во всех случаях возможно ориентироваться на сложившиеся нормы.

В данной статье пойдет речь только о начальном письме в цепочке деловой переписки, поскольку именно оно в большей мере соответствует правилам ведения деловой корреспонденции, сложившимся до

активного распространения электронной почты. Задачей инициирующего последующую переписку письма является не только сообщение объективных данных, но и установление контакта, а также имплицитное декларирование ориентации на продуктивную коммуникацию [3].

В современной русскоязычной традиции фиксируется несколько основных вариантов сочетания обращения с первой строкой письма.

1. Запятая в конце обращения, после которой следующая строка начинается с маленькой буквы:

*Здравствуйте, Петр Иванович,  
прикрепляю к письму заявление.*

2. Запятая в конце обращения, после которой следующая строка начинается с большой буквы:

*Здравствуйте, Петр Иванович,  
Прикрепляю к письму заявление.*

3. Восклицательный знак в конце обращения, после которой следующая строка начинается с большой буквы:

*Здравствуйте, Петр Иванович!  
Прикрепляю к письму заявление.*

4. Точка в конце обращения, после которой следующая строка начинается с большой буквы:

*Здравствуйте, Петр Иванович.  
Прикрепляю к письму заявление.*

При этом необходимо отметить, что хотя некоторые из этих вариантов оцениваются как более нормативные и соответствующие нормам современного русского языка, общего и единого правила оформления таких случаев все еще не существует; возможно потому, что для описанных случаев можно привести свои доводы. Для иллюстрации существующей вариативности был проведен опрос 92 студентов факультета журналистики, дизайна и медиакоммуникаций НИУ ВШЭ, в ходе которого предлагалось выбрать из описанных выше четырех вариантов правильный, неправильный и допустимые, а также обосновать свой выбор. Результаты опроса будут приведены ниже в релевантных случаях.

Несоответствия нормам русскоязычной традиции в случае 1. описываются следующим образом: нормы деловой переписки однозначно утверждают, что обращение должно быть расположено на отдельной строке, что делается в том числе для удобства читателя (в электронных письмах оно обычно также отделяется от следующего текста дополнительным абзацем). Однако в таком случае новая строка пишется с маленькой буквы, что противоречит сложившейся традиции. Современные пунктуационные справочники категорически не рекомендуют такое написание, оговаривая, что при использовании запятой после обращения последующий текст может быть продолжен только на той же самой строке [4]. Однако многочисленные примеры из дореволюционной переписки подтверждают существование такого варианта в русскоязычной эпистолярной традиции.

Также русскоязычной традиции противоречит

орфографическое оформление в случае 2. В этой ситуации несомненно прослеживается англоязычное влияние: для британской и американской традиций является нормативным написание новой строки после запятой в обращении с большой буквы. Этот случай считается противоречащим русскоязычной традиции, однако такие примеры встречаются в русскоязычной переписке классиков русской литературы XIX века (А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, И.С. Тургенев). Такое же написание активно использовалось в XX веке (в качестве примера можно привести деловую переписку литературоведа и культуролога М.Ю. Лотмана) [5]. Современные пунктуационные справочники считают такое оформление ненормативным и запрещают его [4], однако оно является достаточно популярным по мнениям опрошенных (43% считают его верным, а 81% допустимым), что потенциально может повлиять на изменение зафиксированных норм.

Описанный выше случай 3 не противоречит орфографическим и пунктуационным нормам русского языка, но вызывает неодобрение части опрошенных (28% считают его неверным), что вызывает сопротивление при использовании данного оформления и поиск альтернативных вариантов. Проблема, по мнению опрошенных, заключается в том, что восклицательный знак передает на письме как повышение интонации, так и определенный эмоциональный настрой, что не всегда отражает те эмоции, которые испытывает пишущий. Кроме того, есть мнение, что передаваемый восклицательным знаком эмоциональный посыл является в принципе неуместным для деловой переписки, где должны быть отражены только объективные факты, а не эмоции участников переписки. В целом же большинство опрошенных не воспринимают восклицательный знак как нейтральный, что соответствует его нормативному использованию.

Хотя вариант 4 напрямую не противоречит существующим в русском языке нормам, он также вызывает неодобрение опрошенных. Более того, значительная часть (68%) считают такой вариант ненормативным и ошибочным. Опрошенные объясняют свою позицию неестественностью интонации, которую в данном случае передает точка. Такое интуитивное объяснение может быть подтверждено значением пунктуационных знаков в русском языке: точка передает завершённую мысль и требует после себя «сравнительно длинной паузы», что не совпадает с традиционным интонационным и синтагматическим членением речи в случае обращения. При этом использование точки не только считается допустимым, но даже поощряется некоторыми современными профессионалами в области коммуникаций и деловой переписки. В частности, такого мнения придерживается М. Ильяхов, один из основателей сервиса для автоматической стилистической коррекции текста «Главред», автор его аналитической системы [6]. Однако же данное мнение никак не обосновывается с точки зрения сложившейся в русском языке системы

норм и правил.

Вариант 4 также встречается как в деловой, так и в личной переписке в XIX-XX веках. Но необходимо отметить, что в настоящее время употребление точки в электронной переписке значительно пересматривается. К настоящему моменту существуют не только мнения пользователей и носителей языка, но и исследования и рекомендации, в соответствии с которыми в личной и полуофициальной деловой переписке не ставится точка в конце последнего предложения, поскольку ее использование передает агрессивный настрой автора текста, его недружелюбие и возможно даже грубость. Соответственно, возникает повышенное внимание к использованию точки в электронной переписке в целом; особенно обращают на себя внимание читатели те случаи, где, как в описанной ситуации, существуют альтернативы употреблению точки.

Указанная вариативность вызывает затруднения как при восприятии электронного письма, так и при обучении правилам деловой переписки. Как видно из описанного выше, принятие некоторых вариантов как нормативных может вызывать интуитивное сопротивление носителей, при этом отсутствие строго определенной нормы способствует распространению и усилению альтернативных вариантов. Одновременно с этим важность понимания студентами современных правил ведения деловой корреспонденции не вызывает сомнений.

Экстралингвистические факторы (контекст общения, стандартизация деловой сферы как таковой) требуют ориентации деловой переписки на единый образец. Однако при этом нельзя не отметить развивающуюся в современной офисной культуре тенденцию противодействия бюрократизации и стремление к избавлению от штампов и облегчению современной деловой коммуникации. Более того, несомненно существование потребности общества и носителей языка в стандартизации складывающихся норм электронной деловой переписки, что объясняет появление специальной бизнес-литературы, посвященной этому вопросу, а также курсов электронной деловой переписки.

При этом, если в случае сомнений в норме разговорной или письменной речи мы можем обращаться к справочникам, то вопрос нормирования и кодификации деловой переписки в цифровой форме еще не решен. Соответственно, даже существующие описанные решения не могут претендовать на статус объективных и авторитетных источников, поскольку данные пособия представляют собой компиляцию личного опыта авторов и построены на отдельных случаях из практики. В результате даже предлагаемые готовые решения, по сути, остаются результатом субъективного индивидуального вкуса.

Ясно, что в описанных выше условиях отсутствия авторитетной и объективной справочной литературы и кодифицированной нормы как таковой преподаватель не может предложить студентам безусловно правильный и единственно верный вариант. Более того, не всегда возможно сказать студенту, что некий вариант является ошибочным, поскольку часто такое решение не может быть аргументировано ничем кроме личного опыта.

Однако это не означает, что не стоит задачи обучения ведению электронной деловой переписки в целом и решения конкретных спорных моментов в частности. В данном случае нет и не может быть единственной бесспорной методической стратегии. В целом представляется убедительным, что задача преподавателя в данном случае сводится к привлечению внимания студентов к важности соблюдения определенной этики при ведении деловой переписки, обучению замечать проблемные места, где не может быть предложено единого стандартного решения, а также к объяснению логики, стоящей за тем или иным вариантом.

Другими словами, вероятно на данном этапе формирования нормы, преподавателю необходимо привлечь внимание студентов к описанной проблеме, объяснить особенности вариативности нормы и дать возможность сделать информированный выбор. Возможно, увеличившееся количество носителей, делающих информированный выбор в спорных случаях, поспособствует более быстрой выработке доминирующего в узусе варианта, который может быть наделен статусом нормы при дальнейшей прескриптивной работе.

#### Список литературы

1. Бергельсон М. Б. Языковые аспекты виртуальной коммуникации / М. Б. Бергельсон/ Вестник Московского университета. Сер. 19, Лингвистика и межкультурная коммуникация. - 2002. - №1. - С. 55-67.
2. Веселов П.В. Современное деловое письмо в промышленности. — М.: Изд-во стандартов, 1990. - 160 с.
3. Рогожин М.Ю. Современное деловое письмо. — М. : Юрайт, 2009. — 272 с.
4. Правила русской орфографии и пунктуации. Полный академический справочник / Под ред. В.В. Лопатина. — М.: Эксмо, 2006. — 480 с.
5. Ратников В.П. Деловые коммуникации. — М. : Юрайт, 2019. — 527 с.
6. Ильяхов М. Новые правила деловой переписки /М. Ильяхов, Л. Сарычева. — М. : Альпина Паблишер, 2018. — 256 с.

УДК 343.342.56

Чистяков И.С., Смирнова Е.В., Шустов В.В., Плаксина Н.В., Акулова Т.Н.

## ПРАВОСОЗНАНИЕ КАК ФОРМА ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

**Чистяков Илья Сергеевич**, студент 3 курса специалитета факультета ТНВ и ВМ РХТУ им. Д.И. Менделеева

**Смирнова Елена Валерьевна**, старший преподаватель кафедры социологии

**Шустов Владислав Владимирович**, преподаватель кафедры социологии

Email: shuvv@muctr.ru

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

**Плаксина Надежда Викторовна**, ст. преподаватель кафедры психологии РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, Москва

**Акулова Татьяна Николаевна**, доцент кафедры физического воспитания

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

*В статье рассматриваются вопросы встраивания правосознания в мировоззренческую модель молодежи как необходимого элемента жизни общества в современных условиях. Авторы обосновывают роль права как единственного регулятора в современных условиях и оказывающее принудительное воздействие в качестве инструмента правоприменения в государстве*

**Ключевые слова:** система права, правосознание, общественное сознание, мировоззрение, мироощущение, мировосприятие, миропонимание, формирование картины мира, молодежь

**Chistyakov I.S., Smirnova E. V., Plaksina N. V., Akulova T. N.**

## LEGAL CONSCIOUSNESS AS A FORM OF PUBLIC CONSCIOUSNESS IN THE FORMATION OF YOUTH'S WORLD VIEW

**Chistyakov Ilya Sergeevich**, Student of D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

**Smirnova Elena Valeryevna**, PhD in Engineering, MUCTR security chief, senior lecturer of department of department of sociology, psychology and law

E-mail: [smir.szao@mail.ru](mailto:smir.szao@mail.ru)

**Shustov Vladislav Vladimirovich**, senior teacher of department of sociology, psychology and law

**Plaksina Nadezhda Viktorovna**, senior teacher of department of sociology, psychology and law

**Akulova Tatiana Nikolaevna**, professor of department of physical education

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article discusses the issues of embedding legal consciousness in the world outlook model of youth as a necessary element of the life of society in modern conditions. The authors substantiate the role of law as the only regulator in modern conditions and has a coercive effect as an instrument of law enforcement in the state.*

**Keywords:** system of law, legal consciousness, public consciousness, worldview, attitude, worldview, worldview, formation of a picture of the world, youth

Для относительно полной, картины восприятия сущности, заявленной авторами темы логично будет начать с семантических оснований правосознания, общественного сознания и мировоззрения.

Правосознание – совокупность представлений и чувств, выражающих отношение людей к [праву](#) и правовым явлениям в общественной жизни, оно выступает как средство оценки поведения индивидуума нормам права.

С позиции психологической составляющей, правосознание следует рассматривать как совокупность структурных образований, включающих в себя такие как: психологическое отношение к праву (законопослушность, правоисполнительность, правопослушность, конвенциональность); эмоциональные состояния и чувственные образы (эмоциональный контроль,

нейротизм и устойчивость эмоциональных переживаний и оценок, отношение и самоотношение в системе человек-право, мобилизация организма к готовности, оценка происходящего, аффекты, настроение, стрессы, страсти).

Правосознание в обязательном порядке включает в себя волевые компоненты и их характеристики: целесообразный мотивационный выбор поведенческого вектора в значимых ситуациях общественной жизни; самоконтроль и самоорганизация внутреннего и внешнего плана действий; адаптация и мобильность физического и психического поля в самоотношении и эмоциональной ответственности с позиции устойчивости их проявления; приоритетность поставленных целей для успешного достижения результата; правовые установки и ценностно-

правовые ориентации, а также другие волевые компоненты личности, определяющие степень дозволенности и соответствия правомерности.

В совокупности описанные категории правосознания личности психического поля отражают свойства интегральной индивидуальности разных уровней, которые во многом обуславливают целостную структуру правосознательной личности и которые в приоритетном своем значении определяют норму (ординар) дозволенного и социально-одобряемого поведения.

Иными словами, правосознание в совокупности характеристик, обозначенных выше, базируется на интернализации (присвоении) личностью тех социальных ценностей, которые охраняются правом данного общества.

Л.И. Спиридонов [1] рассматривает общественное правосознание как «цифровой след» восприятия действительности индивидуумами социума в ракурсе юридической системы, воспринимаемый через призму «правонормы», с опосредованностью и в совокупности иных сфер: культуры, экономики, политики, нравственности.

В свою очередь, общественное сознание (на основе различных научных точек зрения) отражает явления с позиции правовой нормативности и значимости в сознании человеческой формации.

Мировоззрение – это целостное представление о природе, обществе, человеке, находящее выражение в системе ценностей и идеалов личности, социальной группы, общества [4].

В научной сфере исторически сложилась ситуация, которая сводится к неоднозначности терминологии, казалось бы, однотипных явлений и объектов действительности. В различных семантических связях и понятие «мировоззрение» имеет отграничение таких понятий. Различают следующие понятия «мировоззрения»:

«общая картина мира», «мироощущение»,  
«мировосприятие», «миросозерцание»,  
«миропонимание».

При своей многообразности трактовок и их вариаций, все обозначенные термины объединены общей сущностью, где прослеживается синонимия. В научной среде это вполне нормальное явление, когда отдельный ученый, практик и исследователь выделяет в качестве основной составляющей именно с его авторской позиции важный признак и его расширение.

Авторы обозначили основные подходы к сущности правосознания на основе различных точек зрения исследователей (теоретиков и практиков). Но, формирование указанных выше категорий имеет ряд особенностей и по большому счету в текущей ситуации развития общества приобретает проблемно-аналитический смысл. Рассмотрим эту картину с позиции различных ракурсов.

Существует ряд вопросов, которые для Человечества остаются актуальными на протяжении веков и тысячелетий. Одним из них был и остается вопрос формирования личности и мировоззрения,

познание мира и своего места в нем человека молодыми людьми в период взросления. Вечный конфликтный спор поколений....

Своего рода эксперимент провел доктор Рональд Гибсон [2] на публичной площадке Медицинского общества города Портмунда, где достаточно пафосно и уверенно говорил о якобы реальной текущей ситуации проблемы отцов и детей:

«Наша молодежь любит роскошь, она дурно воспитана, она насмехается над начальством и нисколько не уважает стариков. Наши нынешние дети стали тиранами; они не встают, когда в комнату входит пожилой человек, перечат своим родителям. Попросту говоря, они очень плохие»;

«Я утратил всякие надежды относительно будущего нашей страны, если сегодняшняя молодежь завтра возьмет в свои руки бразды правления, ибо эта молодежь невыносима, невыдержанна, просто ужасна»;

«Наш мир достиг критической стадии. Дети больше не слушаются своих родителей. Видимо, конец мира уже не очень далек»;

«Эта молодежь растленна до глубины души. Молодые люди злокозненны и нерадивы. Никогда они не будут походить на молодежь былых времен. Младое поколение сегодняшнего дня не сумеет сохранить нашу культуру».

Аудитория разразилась аплодисментами, а Гибсон Р. открыл имена авторов цитат. Первая заимствована у Сократа (470 – 399 гг до н. э.); вторая у Гесиода (ок. 720 г. до н. э.); третье изречение принадлежит египетскому жрецу Ипуверу, жившему за 1700 лет до н. э.; четвертая обнаружена совсем недавно на глиняном горшке, найденном среди развалин Вавилона. Возраст этого горшка – свыше 3000 лет.

В разные времена существовали различные взгляды на мировоззрение и картину мира отдельно взятого человека. Ряд вопросов глубоко и системно разработан в таких научных дисциплинах как гносеология, эпистемиология, аксиология. Однако каждое молодое поколение, по мере становления, снова и снова подвергает сомнению устоявшиеся мнения, «ломает шаблоны» и «шатает устои» с неиссякаемым энтузиазмом. Вопрос о соотношении силы и правды по-прежнему волнует молодые умы, неважно будь он озвучен устами культового персонажа боевика или почерпнут из произведений классика французской литературы Виктора Мари Гюго «Для меня не важно, на чьей стороне сила, важно то, на чьей стороне правда» (из Высказываний Великих о праве). В настоящее время в нашей стране и в мире в целом намечается тенденция к некоторой «либерализации» различных сторон общественной жизни, переход от примата жесткой целесообразности и полезности, подчиненности человека – единицы общества общественным интересам к принятию внутреннего мира, уникального и неповторимого, отдельно взятого индивидуума, и поворот к его потребностям. Здесь мы видим отголоски идей античности; высказывание

Протагора «предел и мера вещей есть человек» еще с 400 годов до н.э. не перестает оставаться интеллектуально привлекательным, и главным образом для молодежи, хотя взгляды Протагора и были подвергнуты серьезной критике со стороны, в частности, Аристотеля [3]. В то же время, в новейшей истории Человечества, как думается, произошли революционные изменения в области обращения информации. Информация, которая долгие века и тысячелетия воспринималась как ценность, знание, товар во многом стала товаром же, но в диаметрально противоположном смысле. Стараниями маркетологов и политиков большую ценность стало представлять не получение, а донесение информации (о товарах, услугах, даже идеях и концепциях) до целевой аудитории; информация стала инструментом влияния на людей и воздействия на общество в целом, во многом утратив свою ценность как ключ к познанию мира и овладению тайнами Вселенной. В связи с этим совершенно очевидно происходит некая девальвация знания в обществе, любая информация подвергается сомнению в ее достоверности, формирование мировоззрения происходит в борьбе с манипуляциями со стороны внешних сил. Подвергается сомнению все, даже устоявшиеся нормы морали, представления о добре и зле, справедливости, чести, долге. В период глобализации существенно уменьшается влияние традиционного общества с его устоями и традиционных религий с их догматами на формирование мировоззрения молодого человека. В условиях доступности любого рода информации индивидуум может выбрать любые понравившиеся ему жизненные ориентиры, от кодекса средневековых японских самураев до мистических учений, трудов древних философов, художественной литературы, различных ответвлений мировых религий, буддизма, синтоизма, шаманизма, порой в самых диких сочетаниях.

В современных условиях все большую значимость приобретает эгоцентрическое мироощущение и мировосприятие, почти приближающееся к солипсизму. Что же касается миропонимания, то в связи с вышеописанными парадигматическими изменениями при обращении информации, вопрос становится все более запутанным. В связи с этим все более возрастает важность права. Каждый индивидуум со своим уникальным видением мира, своей «правдой», какой бы она ни была, должен существовать в обществе, не ущемляя чужих прав и обязанностей, и при этом сам не подвергаясь ущемлению или любого рода дискриминации. Практически единственным регулятором в таких условиях остается право и принудительное воздействие государства как инструмент правоприменения. Именно право обеспечивает членам общества защиту и возможность развития, формирования собственной картины мира,

осознания своего места в нем, приоритетов и целей. Не всегда в социуме придается значение тому, что картина может отличаться от общепринятой, защитой государства в равной степени должны быть обеспечены, к примеру, приверженцы геоцентрической или гелиоцентрической модели Вселенной, люди с любыми политическими или религиозными воззрениями.

Настоящее время (его исторически короткий отрезок), на наш взгляд, является уникальным во всей истории человечества. В разные времена общества разных государств были заинтересованы в объединении сил всех своих членов для достижения общих задач (построение более справедливого государства, экспансия на новые территории, избежание катастроф, вторжений захватчиков, разного рода катаклизмов). Для этого использовались разные способы, мощная идеология, преследование инакомыслия, информирование и просвещение населения. В какой-то момент на значительной части территории нашей планеты такая необходимость отпала. Во многом во главу угла стала личность, ее самобытность и неповторимость. Государство как институт минимизировало вмешательство в частную жизнь своих граждан, практически исключило попытки императивного воздействия на идеи, взгляды, представления, ограничившись другими способами влияния. Надолго ли это? Трудно ответить на этот вопрос, в не очень далеком будущем Человечество вероятно столкнется с глобальными проблемами, которые могут поставить под угрозу само его существование: изменение климата, перенаселение, нехватка ресурсов, голод.

Сможет ли общество продолжать лелеять каждую личную Вселенную со всеми ее особенностями, оставляя ее развитие в основном на самотек или придется искать другие общие пути развития, – достоверно утверждать пока нельзя.

#### Список литературы

1. Спиридонов Л.И. Теория государства и права. - М., 1997. С. 125.
2. Диоген Лаэртский О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – Академия наук СССР, институт философии, второе, исправленное издание М.: Мысль. Философское наследие, 1986. – Том 99. – С. 348
3. Аристотель Метафизика [Перевод с греческого П. Д. Перлова и В. В. Розанова Комментарий В. В. Розанова]. М.: Институт философии, теологии и истории СВ. ФОМЫ, 2006. – С. 140
4. Некрасова Н. А. Мировоззрение как объект философской рефлексии / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов Современные наукоемкие технологии, 2005. – № 6. – С. 20-23.

**Российский химико-  
технологический  
университет  
имени Д.И. Менделеева**



**При поддержке**

**Российского химического  
общества им. Д. И. Менделеева**



**ООО «БИНАКОР-ХТ»**



Научное издание

**УСПЕХИ В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

**Том XXXV**

**№ 11 (246)**

Компьютерная верстка: Зверева О.В.  
Текст репродуцирован с оригиналов авторов

Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева  
Студенческое трансферное агентство разработок и технологий (С.Т.А.Р.Т)

Адрес университета: 125047, г. Москва,

Миусская пл., д. 9