

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

УСПЕХИ
В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ

Том XXXIV

№ 10

Москва
2020

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 XXXIV,
У78 № 10 (233). – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2020. – 115 с.

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

Материалы сборника представлены для широкого обсуждения на XVI Международном конгрессе молодых ученых по химии и химической технологии «УСChT-2020», XXXIV Международной конференции молодых ученых по химии и химической технологии «МКХТ-2020», 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: "Проблемы устойчивого развития и природопользования, экономические и социально-гуманитарные науки"

Баженова Ю.В., Егорова О.Ю.

ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ КАК ФАКТОР ДОВЕРИЯ К БРЕНДУ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ7

Болбат О.О., Ситников Е.В.

ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРУПНЫХ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К НОВОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УКЛАДУ.....10

Борисов С.А., Хачатуров-Тавризян Е.А.

КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.....13

Дягилева А.И., Гавриленко Н.И.

ИНВЕСТИЦИИ В ИННОВАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ РОССИИ16

Ермилова А.Р., Шушунова Т.Н.

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ТРУДА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ В РОССИИ19

Захаров И.К., Шушунова Т.Н.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА В СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ ГОСУДАРСТВА22

Каунг Кхант Чжо, Гавриленко Н.И.

ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ МЬЯНМЫ.....25

Кузьмина А.А., Молчанова Я.П.

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....28

Курятникова Е.А., Авруцкая С.Г.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНИХ НИОКР В РАМКАХ МОДЕЛИ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ31

Морокишко В.В.

ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....34

Субач Д.А., Авруцкая С.Г.

ФРАНЧАЙЗИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ.....37

Шалимов К.С., Шушунова Т.Н.

| | |
|---|-----------|
| ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ В КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД..... | 41 |
|---|-----------|

Конференция: "Педагогика высшей школы"

Мощенко А. Д., Харитонов В.Б., Акулова Т.Н., Плаксина Н.В.

| | |
|---|-----------|
| РЕГУЛЯРНОСТЬ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ КАК ОСНОВА САМОДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТОВ | 45 |
|---|-----------|

Чепурнова С.Ю., Акулова Т.Н., Плаксина Н.В., Баканов М.В.

| | |
|---|-----------|
| СВЯЗЬ МЕЖДУ ПИТАНИЕМ И ЗДОРОВЬЕМ НА ПРИМЕРЕ НЕКОТОРЫХ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ | 48 |
|---|-----------|

Титлов А.Ю., Баканов М.В., Акулова Т.Н.

| | |
|---|-----------|
| ОТНОШЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛ И СТУДЕНТОВ 1-2 КУРСА ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ, КАК ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СДАЧИ НОРМ КОМПЛЕКСА ГТО | 51 |
|---|-----------|

Титлов А.Ю., Баканов М.В., Акулова Т.Н.

| | |
|--|-----------|
| НОРМАТИВНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ВУЗОВСКОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ | 55 |
|--|-----------|

Конференция: "Перевод и переводоведение в сфере науки и техники: теория и практика"

Акимова И.А., Доброскок В.В.

| | |
|--|-----------|
| ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ПОМОЩИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ | 59 |
|--|-----------|

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

| | |
|---|-----------|
| ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ, ОТНОСЯЩИХСЯ К СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | 62 |
|---|-----------|

Билоус С.П., Кузнецова Т.И., Табакова Т.Г.

| | |
|---|-----------|
| СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ: НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ..... | 64 |
|---|-----------|

Грачев Д.Ю., Булгакова Е.С.

| | |
|--|-----------|
| АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК – ЯЗЫК МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУКИ..... | 67 |
|--|-----------|

Губайдуллин В.М., Доброскок В.В.

| | |
|--|-----------|
| ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТОГО ИЛИ ИНОГО ЯЗЫКА, КАК ЯЗЫКА МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕНИЯ | 69 |
|--|-----------|

Дождева С.В., Бабанина Е.Ю., Кузнецов И.А.

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| КРАУДСОРСИНГ В ПЕРЕВОДЕ | 73 |
|--------------------------------------|-----------|

| | |
|---|------------|
| Коршунова К.И., Бабанина Е.Ю., Кузнецова Т.И. | |
| ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ..... | 76 |
| Кудрявцева А.И., Доброскок В.В. | |
| СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ | 79 |
| Кузнецова Д.В., Кузнецов И.А., Табакова Т.Г. | |
| ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА..... | 83 |
| Кумар Д.А., Кузнецов И.А., Царегородцева М. Г. | |
| НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В СФЕРЕ НАУКИ..... | 86 |
| Лаврентьева А.А., Шмелева А.Г. | |
| АНГЛИЦИЗМЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ТЕРМИНОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА..... | 89 |
| Лавров А.П., Филатова Е.Ю. | |
| ОРГАНИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В СФЕРЕ ПРИКЛАДНОЙ ХИМИИ | 92 |
| Полубояринова К.К., Кузнецова Т.И., Царегородцева М.Г. | |
| НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ ЗАИМСТВОВАНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБЩЕНИИ В ОБЛАСТИ ХИМИИ..... | 95 |
| Савенкова Ю.В., Кузнецова Т.И., Филатова Е.Ю. | |
| СЛОЖНОСТИ ПЕРЕВОДА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ РЕГИСТРАЦИОННОГО ДОСЬЕ..... | 98 |
| Сахаров Ю.А. | |
| АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕРМИНОВ ЭКОЛОГИИ (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)..... | 100 |
| Терентьева Д.А., Филатова Е.Ю. | |
| ТРУДНОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА В ОБЛАСТИ НЕФТЕХИМИИ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ | 103 |
| Шевченко А.А., Воловикова Е.В., Табакова Т.Г. | |
| ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В ОБЛАСТИ КАТАЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ..... | 105 |
| Шуингалиева Д.В., Кузнецов И.А., Табакова Т.Г. | |
| ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ..... | 108 |
| Юлайева Е.А., Филатова Е.Ю. | |
| ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ ПРИ РАБОТЕ С ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРОХИМИЯ | 111 |

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

УДК 004.056.53

Баженова Ю.В., Егорова О.Ю.

ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ КАК ФАКТОР ДОВЕРИЯ К БРЕНДУ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Баженова Юлия Вячеславовна, студентка 2 курса бакалавриата заочной формы обучения кафедры менеджмента и маркетинга;

e-mail: bazhenova.yulia.99@mail.ru

Егорова Ольга Юрьевна, ассистент кафедры менеджмента и маркетинга.

e-mail: ogorova@muctr.ru

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

В статье рассматривается защита персональных данных как один из факторов, формирующих доверие к бренду в сети интернет. Приведены данные опроса по удовлетворенности россиян защитой своих персональных данных. Проанализирована деятельность нескольких соцсетей по организации защиты персональных данных своих пользователей. Сделан вывод о взаимосвязи качества защиты персональных данных и роста доверия к бренду.

Ключевые слова: защита информации, персональные данные, доверие к бренду, интернет.

PROTECTION OF PERSONAL DATA AS A FACTOR OF CONFIDENCE TO BRAND ON THE INTERNET

Bazhenova Yulia Vyacheslavovna, Egorova Olga Yur'evna

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

The article considers the protection of personal data as one of the factors that shape confidence to brand on the Internet. The survey data on the satisfaction of Russians with the protection of their personal data are presented. The activity of several social networks for the organization of the protection of personal data of its users is analyzed. The conclusion is made on the relationship between the quality of personal data protection and the growth of confidence to brand.

Keywords: data protection, personal data, confidence to brand, Internet.

В современном мире все более важное место в жизни человека занимает интернет-пространство: многие организации переходят на работу в режиме онлайн, появляются новые сферы деятельности и направления развития. Например, компаниям для успешной деятельности необходимо создавать и поддерживать свой имидж в интернете, заботиться о продвижении и рекламе, правильно позиционировать себя в социальных интернет-сервисах.

В цифровом пространстве идет борьба участников рынка за личные данные своих потенциальных клиентов (ФИО, адрес электронной почты, IP-адрес, телефонный номер, номера кредитных карт, паспортные данные и др.), которые затем могут использоваться для таргетированных рекламных сообщений на сайтах и в соцсетях, а также для персонального взаимодействия с потребителем с целью привлечения его внимания к своему товару или услуге. Однако для поддержания своего имиджа и роста лояльности к бренду, компаниям крайне важно обеспечить защиту персональных данных пользователей, поскольку утечки информации могут крайне негативно сказаться на репутации компании. Несмотря на существующие системы защиты, от утечек и последующего использования личных данных третьими лицами в мошеннических целях не застрахованы даже крупные корпорации. Особенно эта проблема касается компаний, продвигающих свой бренд средствами интернет-маркетинга. Поскольку образ таких компаний складывается только на основе

информации, получаемой потребителем из сети интернет, то для формирования имиджа бренда решающее значение приобретает доверие потребителей.

Фонд «Общественное мнение» опубликовал на своем сайте результаты опроса, посвященного защите персональных данных россиян [1]. Параметры опроса: ФОМнибус – репрезентативный опрос населения от 18 лет и старше. В опросе участвовали 1500 респондентов - жителей 100 городских и сельских населенных пунктов в 43 субъектах РФ. Интервью в режиме face-to-face проходили по месту жительства респондентов. Статистическая погрешность не превышает 3,6%.

Согласно результатам опроса об использовании персональных данных в интернет-пространстве, 42% населения в целом обращают внимание на то, как используются их данные, 38% не пользуется интернетом, а среди суточной интернет-аудитории 68% респондентов обращают внимание на использование своих персональных данных.

Также у респондентов выяснили, насколько хорошо, по их мнению, защищаются персональные данные в России. По результатам опроса было установлено, что население в целом (68%) и суточная интернет-аудитория (75%) считают качество защиты данных плохим.

Согласно этому исследованию, можно сделать вывод о том, что большая часть населения России обращает внимание на использование своих

персональных данных и считает их недостаточно защищенными, а нарушение конфиденциальности информации об актуальных персональных данных может серьезно повлиять на имидж бренда. В качестве примера такого влияния были рассмотрены три социальных интернет-сервиса, с разной степенью защищенности персональных данных.

1. Google+ - социальная сеть компании Google, запущенная в июне 2011 г., которая так и не стала популярной. Несмотря на известность бренда Google, который, казалось бы, мог гарантировать успешное развитие данного проекта, за несколько лет работы этой социальной сети так и не удалось добиться устойчивого ежегодного роста количества пользователей.
2. ВКонтакте – социальная сеть российского разработчика, уже долгое время являющаяся одной из самых популярных, особенно среди молодежи. Известны случаи утечки информации и попадания ее к третьим лицам (особенно при авторизации на сторонних сайтах через ВКонтакте). Тем не менее, владельцы сети постоянно отслеживают уязвимость системы, совершенствуют ее, передают личную информацию в государственные органы по решению суда, согласно их политике.
3. Telegram (на данный момент частично заблокирован в России, но его использование является законным [2]) – кроссплатформенный мессенджер, позволяющий обмениваться сообщениями и медиафайлами многих форматов. Близок к социальной сети, создан разработчиками социальной сети ВКонтакте, которая изначально позиционировала себя как компания, провозглашающая защиту данных на первом месте. Были изучены вторичные данные, свидетельствующие о случаях нарушения конфиденциальности личных данных пользователей этих трех информационных площадок за период с 2008 по 2019 гг.

Наиболее неблагоприятной оказалась социальная сеть Google+, которая весной 2018 года обнаружила уязвимость в системе безопасности, скомпрометировавшую 500 тысяч пользователей платформы. Компания скрыла данный факт, однако позже эти данные были опубликованы, а затем и подтверждены самой компанией при объявлении о закрытии проекта Google+. Основными причинами данного решения были названы проблемы в системе защиты и низкая популярность платформы [3]. В процессе закрытия сети была обнаружена еще одна недоработка системы, в результате которой сторонние разработчики могли получить доступ к некоторым

личным данным пользователей, а всего из-за неполадки пострадали еще 52,5 млн человек [4,5].

В 2008 году ВКонтакте признала наличие вируса, распространявшегося по ссылке в личных сообщениях социальной сети, от которого пострадало 30000 человек [6]. Ситуация с новым вирусом повторилась в 2009 году, а количество пострадавших возросло до 135000 пользователей [7]. Отдельного упоминания заслуживает ситуация, произошедшая в 2016 году, когда появилась информация о взломе учетных записей более 100000000 пользователей, их логины и пароли были выставлены на продажу по цене 1 биткоин за весь массив данных. Однако в пресс-службе соцсети опровергли факт взлома базы данных: «Речь идет о старой базе логинов/паролей, которую мошенники собирали в период с 2011 по 2012 годы, а упомянутым в ней пользователям данные для входа на страницы менялись принудительно» [8]. Сервис к этому моменту набрал большую популярность, поэтому данный факт не отразился на репутации компании. Также эта информация не нанесла вреда пользователям, т.к. была не актуальна на момент ее публикации, поэтому в данном исследовании не учитывается. В 2018 году была опубликована новость о том, что Mail.Ru Group разрешила Национальному бюро кредитных историй анализировать профили заемщиков в социальной сети «ВКонтакте» [9]. Уточнить количество переданной информации в бюро не представляется возможным, но факт заслуживает упоминания. Основные проблемы в уязвимости ВКонтакте обнаруживались при использовании сторонних приложений пользователями, но социальная сеть оперативно реагировала на подобные случаи и устраняла уязвимости, поэтому эти данные при анализе также не учитывались [10].

За указанный период авторами не было найдено упоминаний об утечках персональных данных из Telegram. Однако мессенджер, ранее никогда не предоставлявший персональные данные даже государственным органам, после блокировки изменил свою политику конфиденциальности и согласился передавать данные о пользователях спецслужбам. Как говорится на сайте мессенджера, Telegram может раскрыть IP-адрес и номер мобильного телефона пользователя, если компания получит судебное решение, которое подтвердит, что пользователь является подозреваемым в терроризме [11]. При этом Telegram своевременно отслеживает уязвимости системы и устраняет их сразу после обнаружения, не допуская утечек данных пользователей в открытый доступ.

Полученные данные в обобщенном виде представлены в таблице 1.

Таблица 1. Количество единиц актуальных данных пользователей, попавших из социальных сетей и кроссплатформенного мессенджера к третьим лицам (в тыс.) [3, 4, 5, 6, 7].

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2018 | 2019 | Всего за период |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----------------|
| Google+ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 53000 | - | 53000 |
| ВКонтакте | 30 | 135 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 165 |
| Telegram | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Из таблицы 1 видно, что наибольшее количество скомпрометированных личных данных выявлено у социальной сети Google+. На фоне низкой популярности это был удар по репутации сети и доверию пользователей к ней, что послужило предпосылкой к закрытию.

Из трех проанализированных площадок только у Telegram не было выявлено подтвержденных фактов передачи актуальных данных пользователей третьим лицам. Уникальным торговым предложением мессенджера является окончное (end-2-end) шифрование, при котором сообщения не хранятся на серверах и не отражаются на других устройствах. В декабре 2015-го Electronic Frontier Foundation присвоила обычным чатам Telegram рейтинг защищенности 4 из 7, но секретным чатам - 7 из 7. П. Дуров был первым, кто применил данную технологию в мессенджере [12].

И несмотря на то, что ВКонтакте остается одной из самых популярных социальных сетей в России, по данным аналитической компании Statista в 2018 году Telegram обогнал ВКонтакте по количеству пользователей (100 млн против 97 млн активных пользователей в месяц) [13]. Среди прочих преимуществ, как для частных лиц, так и для бизнеса, пользователи выделяют максимальную конфиденциальность и защищенность переписки [14]. Исходя из результатов анализа, можно предположить дальнейшее опережение прироста предпочтений потребителей к мессенджеру Telegram по сравнению с приростом предпочтений к социальной сети ВКонтакте. Для определения перспектив развития данных площадок в дальнейшем целесообразно будет исследовать такие характеристики как степень доверия и удовлетворенность пользователей в безопасности использования той или иной площадки.

Таким образом, в интернет-пространстве уровень доверия потребителей, помимо всего прочего, является высоким показателем статуса компании и ее популярности, что крайне важно в digital-среде. Резюмируя все вышесказанное, можно сделать вывод, что доверие потребителей к интернет-ресурсам, их уверенность в защищенности своих персональных данных – один из ключевых факторов формирования идентичности бренда в интернете.

Список литературы

1. Защита персональных данных. [Электронный ресурс]. URL: <https://fom.ru/SMI-i-internet/10922> (дата обращения 22.04.2020).
2. Минкомсвязь назвала законным использование Telegram в России. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/24/10/2019/5db140a99a79471440318a18 (дата обращения 22.04.2020).
3. Одни минусы: почему Google закрывает свою социальную сеть [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazeta.ru/tech/2018/10/09_a_12014017.shtml (дата обращения 16.05.2020).
4. Google сообщила об утечке данных 52 миллионов пользователей Google+. Соцсеть закроют на четыре месяца раньше, чем планировалось [Электронный ресурс]. URL: <https://meduza.io/news/2018/12/11/google-soobschila-ob-utechke-dannyh-52-millionov-polzovateley-google-sotsset-zakroyut-na-chetyre-mesyatsa-ranshe-chem-planirovalos> (дата обращения 16.05.2020).
5. Google ускорила закрытие соцсети Google+ из-за ещё одной ошибки в защите данных. [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/services/52883-google-uskorila-zakrytie-socseti-google-iz-za-eshche-odnoy-oshibki-v-zashchite-dannyh> (дата обращения 22.04.2020).
6. О вирусе 16 мая [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/blog/blog82> (дата обращения 16.05.2020).
7. В Сеть выложили логины и пароли 135 тысяч пользователей «ВКонтакте» [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2009/07/31/hack/> (дата обращения 16.05.2020).
8. "ВКонтакте" опровергла информацию о взломе 100 млн учетных записей пользователей [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/obschestvo/3341388> (дата обращения 16.05.2020).
9. Как «ВКонтакте» разрешила анализировать данные пользователей. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/02/04/2018/5abe534d9a7947350e3a7dfa (дата обращения 16.05.2020).
10. «ВКонтакте» объяснила утечку данных пользователей [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5a9fb0539a7947959a3ecd0f> (дата обращения 16.05.2020).
11. Telegram согласился передавать спецслужбам данные пользователей. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/28/08/2018/5b8527749a7947318f857b0f (дата обращения 18.05.2020).
12. Павел Дуров - биография, состояние, «ВКонтакте» и Telegram. [Электронный ресурс]. URL: <https://thebell.io/pavel-durov-biografiya-sostoyanie-vkontakte-i-telegram> (дата обращения 18.05.2020).
13. Telegram уделал ВКонтакте по активным пользователям. 100 млн в месяц! [Электронный ресурс]. URL: <https://click-or-die.ru/2018/03/telegram-beats-vk/> (дата обращения 18.05.2020).
14. Преимущества мессенджера Telegram для бизнеса. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.all-smm.com/blog/telegram/preimushestva-messendjera-telegram-dlya-biznesa> (дата обращения 18.05.2020).

УДК 3.35.351.82

Болбат О.О., Ситников Е.В.

ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРУПНЫХ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К НОВОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УКЛАДУ

Болбат Ольга Олеговна, студентка 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: bolbat.ol@yandex.ru

Ситников Евгений Викторович, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга.
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.
125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

В статье на примере московского региона рассмотрены основные направления трансформации системы управления с учетом глобальных изменений в мировой экономике, научно-технической революции, опыта и закономерностей развития систем управления крупных агломераций за рубежом.

Ключевые слова: трансформация системы управления регионом, функций и структуры органов управления, методов, механизма и инструментов управления.

TRANSFORMATION OF MANAGEMENT ACTIVITIES OF LARGE REGIONS IN CONDITIONS OF TRANSITION TO NEW TECHNOLOGICAL STRUCTURE

Bolbat Olga Olegova, Sitnikov Eugene Viktorovich

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

The article on the example of the Moscow region considers the main directions of transformation of management systems taking into account global changes in the world economy, scientific and technical revolution, experience and patterns of development of management systems of large agglomerations abroad.

Keywords: transformation of the regional management system, functions and structures of management bodies, methods, mechanisms and management tools.

Развитие крупных городов и регионов протекает в результате как целенаправленных, так и централизованно неуправляемых процессов. Поэтому руководство городов и регионов должно оперативно отслеживать и выявлять тенденции в развитии, контролировать реализацию управляющих воздействий и оценивать их эффективность, вовремя реагировать на негативные процессы, снижающие социальный и экономический эффект. При этом важно обеспечить создание благоприятных условий для повышения качества жизни и увеличение вклада региона, крупного города в развитие страны [1].

Мощным фактором воздействия на развитие крупных регионов и управление ими является технологическое развитие. В условиях глобальных изменений в инновационно-технологической, торгово-промышленной, финансовой сферах и в целом в мировой экономике необходима трансформация и в области государственного управления этими процессами. Значительные изменения в управление вносит цифровизация и широкое использование новых информационно-коммуникационных технологий. Вышеуказанные изменения все больше и больше связываются с переходом на новый технологический уклад. Под технологическим укладом понимается совокупность сопряженных производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно [2]. В настоящее время мы находимся в четвертом с половиной технологическом укладе с элементами пятого и практически нет элементов шестого уклада. В США шестой уклад занимает уже более 10% и превалируют цифровые и информационные технологии, искусственный интеллект, новые материалы, генная инженерия [3].

Переход к новым продуктам, техническим решениям и технологиям, представляющим ядро будущей экономики, позволит не только повысить эффективность и конкурентоспособность НИОКР, но окажет влияние на повышение уровня и качества жизни населения. Это требует серьезных изменений в материально-технической базе и организации научных разработок и производства, трансформации систем управления, как на уровне всего народнохозяйственного комплекса, так и его основных структурных частей, прежде всего крупных регионов, включая столичный регион (г. Москва).

Экономика Москвы – это крупнейшая экономика среди субъектов РФ по объему валового регионального продукта, она составляла в 2016 году примерно 16,2 % от ВВП страны в целом. Значительный вклад в развитие столичной экономики вносят современные коммуникационные и информационные технологии, сферы финансов и страхования, рынок недвижимости, банковское дело, транспортная и торговая области, сфера здравоохранения [4]. Важную роль также играет промышленный комплекс, доля которого составляет 16% от всего промышленного производства страны. Москва получает половину от общего числа прямых иностранных инвестиций в Россию и занимает второе место в мире по объему ВВП среди городских агломераций. Следует отметить, что столица России – это также ведущий научно-инженерный центр, представленный 1229 организациями, где создаются проекты новых видов продукции, проводятся различные исследования и испытания, разрабатываются и осваиваются новые технические решения [5].

Размещение на территории города различных хозяйственных субъектов, предприятий и организаций, органов власти и управления, объектов социальной сферы, частных средних и мелких структур потребовало принятия целевых программ для повышения эффективности функционирования городского хозяйства. Среди намеченных направлений и программ развития города: Индустрия 1 (промышленное производство), Индустрия 2 (жизнеобеспечение), Индустрия 3 (поддержание - эксплуатация, ремонт и развитие), Индустрия 4 (исследования и разработки), Индустрия 5 (организация формообразования). В 2014 году Мэр столичного региона утвердил Инвестиционную стратегию Москвы до 2025 года, которая была разработана экспертами городской исполнительной власти и бизнес-сообщества и стала документом, определяющим вектор инвестиционного развития города.

Размер инвестиций, привлекаемых в инновационную деятельность, определяется инвестиционно-инновационным потенциалом, который зависит от таких факторов как наличные финансовые и трудовые ресурсы, уровень развития науки, техники, технологий и наличие других внешних условий для успешной разработки и коммерциализации инновации. Одной из основных программ, реализуемых Правительством Москвы в столичном регионе, является программа «Умный город». Основная цель данной программы – это организация и совершенствование системы управления, как централизованной, сквозной и прозрачной с опорой на большие данные и искусственный интеллект [6]. Уже на данный момент замечен процесс перехода к управлению городом с использованием информационных и цифровых технологий в отдельных сферах:

- в сфере здравоохранения (единая медицинская информационно-аналитическая система, электронные медицинские карты, пилотные проекты для ранней диагностики на основе нейронных сетей);
- в сфере ЖКХ (автоматизированная система учета потребления ресурсов, система контроля коммунальной техники на базе ГЛОНАСС, информационно-управляющая система наружного освещения);
- в сфере культуры (система централизованного учета экспонатов музейных фондов, портал «Узнай Москву», единая автоматизированная библиотечная система);
- в сфере образования (система контроля прохода и оплаты питания по электронной карте в школах, электронные дневники и журналы, детские технопарки и центры детского творчества);
- в сфере безопасности (информационно-аналитическая система мониторинга криминогенной обстановки и общественной безопасности, система видеонаблюдения и видеоаналитики, система управления оперативными службами.

Говоря о современных системах управления на городском уровне, нельзя не упомянуть показатели оценки эффективности «умных устойчивых городов», разработанные по совместной инициативе Европейской экономической комиссии ООН и Международного союза электросвязи [7]. Оценка городов осуществляется по 132 ключевым показателям, характеризующим результаты управления городом в трех сферах: экономика, окружающая среда, общество и культура, и позволяет независимо рассмотреть все основные аспекты жизни города, начиная от доли стоков ливневых вод, контролируемых с помощью информационно-коммуникационных технологий и заканчивая числом заключенных контрактов на использование населением беспроводной широкополосной сети [8].

Концептуальной основой для совершенствования системы управления городским хозяйством является формирование уточненной содержательной части функций управления, совершенствование организационных структур, механизмов, технологий и инструментов управления. При этом важно учитывать закономерность ее развития - это тенденции, тренды изменения характеристик функционирования или строения систем, методы стимулирования, ведущие к повышению эффективности показателей ее деятельности, повышению уровня и качества жизни. Также важно обеспечить соответствие между функциями системы и ее функциональной структурой. Для этого необходимо постоянно отслеживать состав формирующихся организационных структур, планирование и организацию социальной и производственной инфраструктуры города. Так в настоящее время применительно к Москве, определяющей ее градообразующую и поддерживающие функции, являются инфраструктура, необходимая для развития экономической и финансовой деятельности, а также научный, технический и культурный потенциал. Также важным является динамичное перераспределение функций, прав и компетенций субъектов разных уровней. С точки зрения организации управления учет реальных социально-пространственных структур города означает делегирование ряда полномочий на нижний уровень управления.

У субъектов Правительства города Москвы различная подчиненность. Фактически многие из них непосредственно в своей основной деятельности не подчиняются органам управления Москвы, а являются объектами и субъектами государственного регулирования на федеральном уровне. Но это не означает, что руководство столичного региона не может влиять на развитии научно-технологического процесса и оказывать этому процессу серьезную поддержку. Уже длительное время столица, в соответствии с законом №55 от 7 октября 2015 и последующими его изменениями, активно развивает технопарки, технопарки в сфере высоких технологий, технополисы, ЦМИТы, индустриальные парки,

инновационные и промышленные кластеры, особые экономические зоны, основной задачей которых является создание новых конкурентоспособных видов продукции, производств и формирование новых отраслей промышленности. Статус этих объектов дает дополнительные возможности для инновационных компаний: пониженные ставки по налогу на имущество, земельному налогу, налогу на прибыль, субсидии, льготные займы, дополнительные гарантии и компенсации. Также предоставляется такая имущественная мера, как отвод земельных участков без торгов, предусмотренных федеральным законодательством и законом г. Москвы. К примеру, статус особой экономической зоны «Технополис «Москва» обеспечивает беспрецедентные льготы для бизнеса: для резидентов ОЭЗ сумма выкупа земельного участка составляет один процент от кадастровой стоимости, в течение 10 лет резиденту не придется платить налог на имущество, а также транспортный и земельный налоги, региональный налог на прибыль. Льготная ставка арендной платы за земельный участок составляет для резидентов два процента от кадастровой стоимости земельного участка в год, дополнительно применяется понижающий коэффициент [9]. Управление в основном материально-вещественными элементами внутреннего функционирования заметно дополняется управлением развития, так же как в развитых странах. Изменение парадигмы управления требует переосмысления основных функций и структуры управления, а также используемых методов, механизма и инструментов управления. При этом любые изменения в действующей системе управления должны содержать ряд последовательных этапов ее совершенствования: формирование целей для удовлетворения потребностей страны и населения, функций и свойств системы, принципов действия, функциональных структур (систем и подсистем управления) для решения возникающих проблем и противоречий в самой системе управления. Какие направления трансформации в управлении научно-технологической сферы целесообразно отметить:

- дальнейшее совершенствования федеральных законов и законов города Москвы, а также подзаконных нормативных правовых актов по вопросам инновационной и инвестиционной деятельности, порядка и режима регулирования иностранных инвестиций;
- разработка методик оценки эффективности организационно-управленческих решений, определение критериев конкурентоспособности;
- расширения регулирования (административных, активно-структурных, фискально-структурных, монетарных методов), а также методов косвенного (непрямого) регулирования;
- уточнения экономических нормативов и требований к участникам инновационно-инвестиционной деятельности, а также законодательной базы организации контроля в рассматриваемой сфере.

- изменение ряда функций управления и требований к ним, а также в технологиях управленческой деятельности;
- использование новых методов и средств, используемых на стадиях постановки, решения задачи и коммерциализации результатов;
- широкое внедрение методов моделирования и освоения технологий: имитационных, деловых и организационно-распорядительных игр для освоения персоналом новых технологий принятия управленческих решений, мониторинга и контроля;
- новые методы стимулирования управленческой деятельности во всех уровнях управленческой системы города.

Это позволит повысить эффективности функционирования организационно-экономического механизма инновационно-инвестиционной деятельности.

Список литературы

1. Минервин И.Г., Рулев В.М. Проблемы совершенствования управления крупным городом // Экономические и социальные проблемы России – 2000 – №1 – С. 52-62.
2. Бодрунов С.Д. Общая теория ноономики. – М.: Москва, 2019. - С. 504.
3. Бодрунов С.Д. Идти за лидером. Как России попасть в шестой технологический уклад [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2019/11/10/kak-rossii-popast-v-shestoj-tehnologicheskij-uklad.html> (дата обращения: 21.04.20).
4. Главное о регионе. Москва [Электронный ресурс]. – URL: <http://orv.gov.ru/Regions/Details/83> (дата обращения: 28.04.20).
5. Экономика Москвы. Цифры и факты [Электронный ресурс]. – URL: www.mos.ru/city/projects/economika/ (дата обращения: 28.04.20).
6. Приложение к постановлению Правительства Москвы от 9 августа 2011 г. N 349-ПП «Государственная программа города Москвы «Умный город» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/397438/53f89421bbdaf741eb2d1ec4ddb4c33/#ixzz6LTvYNZXU> (дата обращения: 30.04.20).
7. Показатели «умных» устойчивых городов, разработанные ЕЭК ООН-МСЭ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/2015/ECE_HBP_2015_4.ru.pdf (дата обращения: 30.04.20).
8. Collection Methodology for key performance indicators for Smart Sustainable Cities [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2017-U4SSC-Collection-Methodology/mobile/index.html#p=1> (дата обращения: 02.05.20).
9. ОЭЗ «Технополис «Москва». Льготы [Электронный ресурс]. – URL: <https://technomoscow.ru/benefits> (дата обращения: 02.05.20).

УДК 334.024

Борисов С.А., Хачатуров-Тавризян Е.А.

КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Борисов Семен Алексеевич, студент 4-го курса бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: semyon.ph@mail.ru

Хачатуров-Тавризян Евгений Александрович, старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга.
e-mail: j.khachaturov@gmail.com

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

В статье рассматривается подход к построению клиентоориентированной системы управления в целях повышения конкурентоспособности организации. Авторы акцентируют внимание на необходимости внедрения принципов внешней и внутренней клиентоориентированности для формирования соответствующей корпоративной культуры. Описываются тенденции в построении внутриорганизационных коммуникаций и их влияние на эффективность деятельности компании.

Ключевые слова: клиентоориентированность, внешний клиент, внутренний клиент, менеджмент, маркетинг, информационные технологии, эффективность деятельности, корпоративная культура.

CUSTOMER-ORIENTED MANAGEMENT SYSTEM OF THE COMPANY IN THE PETROCHEMICAL INDUSTRY

Borisov Semyon Alexeevich, Khachaturov-Tavrizyan Eugeny Alexandrovich
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

The article discusses the approach to building a customer-oriented management system in order to increase the competitiveness of the organization. The authors focus on the need to implement the principles of external and internal customer focus for the formation of an appropriate corporate culture. Describes the trends in the construction of intra-organizational communications and their impact on the effectiveness of the company.

Keywords: customer focus, external client, internal client, management, marketing, information technology, performance, corporate culture.

На современном этапе развития промышленных отраслей сложились определенные тенденции в управлении организациями. Большинство компаний строится на принципах механистических организаций, что подразумевает высокую формализацию всех бизнес-процессов и установление бюрократического стиля управления. Однако, с постепенным изменением условий конкуренции возникает потребность в создании дополнительной ценности как для клиентов, так и для сотрудников компании. Поднимается вопрос о внедрении новых технологий в управление деятельностью организации, изменении подходов к управлению человеческим капиталом, формировании нематериального актива, реинжиниринге бизнес-процессов с ориентацией на внутренних и внешних клиентов.

Действия компании по ориентации своей деятельности на потребности клиентов основываются на росте эффективности по нескольким направлениям. Первое направление – это повышение экономической эффективности. Имея четкое понимание клиента, компания вкладывает свои ресурсы в те направления, которые дадут максимальную отдачу. Это разработка товара или услуги, действия по продвижению, сервисному обслуживанию и так далее.

Более того, удовлетворяя клиента, компания совершает усилия для повышения лояльности, что в

стратегической перспективе дает повторные продажи, рост среднего чека, уменьшение доли рекламного бюджета в общих затратах по продвижению.

Второе направление – это повышение эффективности управления организацией. Эффективное удовлетворение потребностей клиентов невозможно осуществить в жестких вертикально-интегрированных бюрократических организациях, так как процессы взаимодействия с клиентом осуществляются в самом низу иерархической структуры и скорость реакции компании на запросы и проблемы клиентов в бюрократических структурах сильно запаздывает и имеет ряд искажений в исполнении. Поэтому возникают естественные причины для делегирования полномочий и бюджетов сверху вниз, что, как показывает практика, при правильной реализации увеличивает эффективность работы организации в целом.

Третье направление заключается в эффективной работе по развитию необходимых для организации компетенций, способных увеличить конкурентоспособность в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

Создание клиентоориентированной организации – это длительный и затратный процесс, который не всегда имеет счастливый финал, так как есть множество факторов, которые необходимо

соблюсти. В случае, если всё соблюсти не получается, то клиентоориентированной компания никогда не станет.

Первый фактор – собственники компании должны разделять принципы клиентоориентированности и иметь стойкую волю и желание их внедрять в организации.

Всё руководство компании должно также разделять принципы клиентоориентированности. В противном случае это руководство следует заменить. По такому же принципу подходят и к руководителям среднего и низшего уровня, а также рядовым сотрудниками и специалистам. Организация может стать клиентоориентированной только при условии, что все её сотрудники клиентоориентированны.

Однако любые действия необходимо предпринимать только после формирования идеологии клиентоориентированности организации, чтобы иметь критерии для планирования работы по преобразению организации и подходов к работе с персоналом и клиентами. И уже после этого начинать работу с сотрудниками. В основе работы с сотрудниками всегда должно лежать обучение. Сотрудники, не способные измениться или научиться, будут вынуждены уйти из организации.

Собранная команда продолжит работать над изменением бизнес-процессов, которые от начала до конца должны строиться на принципах клиентоориентированности.

И уж в самом конце необходимо приступить к созданию клиентоориентированных продуктов и услуг.

Клиентоориентированная система управления компанией – это самоорганизующаяся система, которая сама может продуцировать алгоритмы поведения, направленные на удовлетворение клиентов, а также создавать и развивать способствующие этому компетенции. Надо помнить, что клиентоориентированность – это набор убеждений, которые ставят интересы потребителей на первое место, не исключая интересы владельцев компании, менеджеров и работников, для развития прибыльной компании в долгосрочной перспективе [1]. Поэтому, исходя из вышесказанного, можно сформулировать основные принципы создания клиентоориентированных систем управления.

Первый принцип – собственники компании и высшее руководство всегда должно следовать идеологии клиентоориентированной компании. Это значит, что продажа всей или доли компании другим собственникам возможна, только если новые собственники разделяют эту идеологию. Что касается руководителей, то они должны подбираться не только исходя из приверженности идеологии клиентоориентированности. Руководители должны обладать непреклонной волей по её внедрению. Любое попустительство является недопустимым, и такой руководитель должен покинуть свой пост.

Второй принцип – в организации должно быть ответственное лицо, которое занимается постоянной работой над внедрением и совершенствованием

принципов клиентоориентированности в соответствии с идеологией компании. Это лицо не является первым лицом в организации, но оно должно входить в топ-менеджмент организации и обладать всеми правами и обязанностями на выполнение этой деятельности, на которую выделяется необходимое финансирование. Первое лицо (генеральный директор или президент) не может заниматься этой работой, так как его функции – это общее руководство организацией и представительские функции. Клиентоориентированность – это отдельный функционал, с колоссальным количеством принятых оперативных решений, которые не соответствуют роли первого лица в организации.

Третий принцип – служба HR компании является фундаментальным структурным подразделением, вокруг которого вырастает клиентоориентированная организация. С нее начинают создавать клиентоориентированную компанию, и если болезненные симптомы проявляются в этом подразделении, то болезнь неминуемо распространится на всю компанию.

Четвертый принцип – обучение. Обучение персонала, клиентов компании, партнеров должно идти постоянно. Обучение влияет как на совершенствование бизнес-среды, так и на рост лояльности всех участников процесса.

Пятый принцип – клиентоориентированность является отдельной строкой в бюджете любого подразделения компании.

Шестой принцип – широкое делегирование полномочий и бюджетов на самый низ организации. Именно там проявляется способность организации быть клиентоориентированной. Необходимо выявить все точки контакта клиента с компанией и создать все необходимые условия для сотрудников, ответственных за эти точки контакта. Эти условия включают бюджеты, широкие полномочия и ответственность.

Седьмой принцип – делегирование должно идти только после правильного подбора персонала и его обучения. Делегирование полномочий является последним этапом в обучающем процессе сотрудника.

Восьмой принцип – процессный подход, используя который, можно наиболее эффективно внедрять клиентоориентированные бизнес-процессы и осуществлять их контроль.

Девятый принцип – клиентоориентированный подход необходимо помогать внедрять всем организациям-партнёрам, с которыми компания сотрудничает.

Лучше всего видны результаты работы по внедрению клиентоориентированного подхода к управлению в крупных организациях. Как пример для рассмотрения можно взять ПАО «СИБУР», которая работает в нефтехимической отрасли.

ПАО «СИБУР» развивает клиентоориентированность как один из значимых инструментов удержания клиентов и обеспечения

высокой доходности бизнеса. Клиентоориентированный подход применяется не только при взаимодействии с внешними компаниями, но и в ходе совместной работы представителей различных подразделений организации [2].

Основные этапы в ходе внедрения:

- Принятие решения об изменении культуры компании с продуктоориентированной на клиентоориентированную. Формулируется цель и оформляется в виде меморандума, доступного для ознакомления всем сотрудникам и клиентам.
- Оценка удовлетворённости и лояльности клиентов. Измеряется индекс удовлетворённости по разным параметрам, показателям лояльности и индекс лояльности клиентов NPS. Выявляются клиенты, склонные к уходу из компании. Определяются «узкие места» в бизнес-процессах, негативно влияющие на удовлетворённость клиентов, реализуется план действий по их устранению.
- Формирование внутренней культуры клиентоориентированности. Огромную роль в переходе организации на новые принципы играет становление клиентоориентированных сотрудников. Ориентация на клиента становится нормой поведения, меняются способы деятельности и коммуникации среди сотрудников, тем самым упрощается реинжиниринг бизнес-процессов, разработка и принятие сотрудниками стандартов и регламентов, ориентированных на внешнего клиента.

– Создание дополнительной ценности для клиентов и эмоциональной связи с компанией. Компания понимает, что работа, направленная на создание лояльного отношения клиентов, имеет стратегическую направленность [3].

В каждом из вышеперечисленных этапов компания ПАО «СИБУР» определила критерии, по которым она будет отслеживать, на сколько она продвигается по пути создания клиентоориентированной системы и создала соответствующую систему контроля и принятия решений.

Определение параметров, по которым можно определять на сколько компания успешна в своей работе по созданию клиентоориентированной системы, является десятым принципом по созданию клиентоориентированной системы управления предприятием.

Проведенные исследования лояльности клиентов с 2016 года показали, что отношения клиентов к компании заметно улучшаются, основными параметрами стали лояльность к компании, общая удовлетворённость от работы с компанией и NPS (индекс, отражающий готовность рекомендовать компанию). Индекс лояльности в целом по СИБУРу вырос с 75% до 84%, индекс общей удовлетворённости от работы с компанией увеличился с 60% на 7 п.п до 67% в 2019 году. Динамика по отдельным параметрам удовлетворённости в период с 2016 по 2017 год приведена на рис.1 [4].



Рис. 1. Удовлетворенность отдельными параметрами организации 2016-2017.

Надо понимать, что все параметры должны быть выражены в цифровом виде, чтобы иметь возможность сравнивать показатели различных периодов и понимать тенденции. Они же могут служить «красными флажками», которые сигнализируют об ошибках и проблемах.

Подводя итог, можно сказать, что клиентоориентированная система управления компанией является живой системой, которая способна саморазвиваться и совершенствоваться. Создание такой системы управления позволяет компании в стратегической перспективе быть намного более эффективной по сравнению с другими организациями, не имеющими подобного подхода к управлению. А неуклонное следование принципам создания клиентоориентированных систем управления

позволит компании быть долгожителем среди себе подобных.

Список литературы

1. Deshpandé R., Farley J., Webster Jr F. 1993. Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis. *Journal of Marketing* 57 (1): 23-37.
2. Отчёт в области устойчивого развития ООО «СИБУР» 2018 год [Электронный ресурс] // URL: https://www.sibur.ru/sustainability/social_report. (дата обращения 16.05.2020).
3. Презентация. Копаева Е.А. «Управление клиентской лояльностью на B2B рынке. Кейс СИБУРа». 22.05.2019 (19/31).
4. Корпоративный журнал «СИБУР СЕГОДНЯ» №2 (23), 2017 с. 18.

УДК 338.246.87

Дягилева А.И., Гавриленко Н.И.

ИНВЕСТИЦИИ В ИННОВАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ РОССИИ

Дягилева Алена Игоревна, студентка 2 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: aldyagilevaa@gmail.com

Гавриленко Николай Иванович, д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: nig53@yandex.ru

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

В настоящей работе рассмотрены особенности стимулирования инновационной деятельности и венчурного инвестирования в российской экономике. Описан комплекс мер, которые могут повлиять на ход инновационно-инвестиционных процессов, а также предложены приоритетные направления финансирования. Сделаны выводы о важности инновационной политики государства и необходимости инвестирования в инновации.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновации, инвестиции, развитие экономики.

INVESTMENTS IN INNOVATION AND THEIR INFLUENCE ON THE RUSSIAN ECONOMY

Dyagileva Alena Igorevna, Gavrilenko Nikolay Ivanovich

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

This paper discusses the features of stimulating innovation and venture investment in the Russian economy. A set of measures that may affect the course of innovation and investment processes is described, and priority financing directions are proposed. Conclusions are drawn on the importance of the innovation policy of the state and the need to invest in innovation.

Keywords: innovation activity, innovation, investments, economic development.

Сокращение добычи нефти на фоне изменения соглашения ОПЕК+, обвал рубля, прекращение регулярных и чартерных авиасообщений с другими странами, а также глобальное распространение коронавирусной инфекции серьезным образом сказались на работе множества компаний. Влияние всех этих факторов потрясло мировую экономику. Мелкие игроки рынка вынуждены прилагать значительные усилия, чтобы остаться на плаву. Компании, отстающие от конкурентов, в плане технологических решений и развития, уходят в тень или прекращают свою деятельность после длительных простоев. Исходя из всего этого, Министерство финансов считает, что в базовом сценарии в 2020 году ВВП России сократиться на 5 %. Для преодоления экономических последствий кризиса и эпидемии оптимальным выбором станут именно действия на опережение. Так, совершенствование инновационной активности организаций может стать драйвером роста ВВП в будущем. В Российской экономике есть множество отраслей, имеющих перспективы с точки зрения инноваций. Но инновации зачастую требуют крупных инвестиций и развитых рынков сбыта. В ближайшем будущем центрами внедрения прорывных инноваций могут стать такие отрасли, как фармацевтическая, металлургическая, однако скорость появления новых продуктов и технологий требуют от них полной кардинальной смены подходов к работе и выделения принципиально иного объема ресурсов на инновационное развитие.

Оценка ситуации

За прошедшие годы акценты в области инноваций в России изменились радикальным образом. Так, в

2012 году компании предпочитали инвестировать в приобретение производственных мощностей, а спустя пять лет приоритет изменился в пользу научных исследований и опытно-конструкторских разработок. За этот период затраты на исследования и разработки стали основной статьёй затрат на инновации, увеличившись в 7,5 раз.

Инновации требуют широкого набора компетенций и серьезных ресурсов, которых зачастую нет у отдельно взятой компании, поэтому партнерство и эффективное взаимодействие с широким кругом участников инновационной деятельности (наука, стартапы, поставщики, компании смежных отраслей) так важно для внедрения новаторских решений и их успешной коммерциализации.

Улучшение инновационной среды, а также инновационной активности может быть достигнуто только благодаря грамотному перераспределению организационных, экономических, информационных и других видов ресурсов в направлении развития инновационных отраслей. К ним относятся: налоговые и таможенные льготы, различные виды спонсирования новых разработок, организационных площадок для сотрудничества, активное распространение истории успехов российских компаний, венчурное инвестирование, стимулирование развития перспективных ниш, а также меры, повышающие спрос на инновации

При учете структуры использования и возможностей отечественного бюджета подобные действия не могут быть осуществлены только прямыми расходами. Активная позиция государства в инновационном процессе, а также венчурное

инвестирование может сильно ускорить темпы развития отраслей.

В современных условиях нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности предполагает разработку и введение в действие законов и нормативных актов, которые бы обеспечивали [1]:

1. заинтересованность государства, общественных организаций, предприятий и частных лиц вкладывать значительную часть своих доходов в инновационную деятельность за счет льготного налогообложения этой доли средств и прибыли, полученной от реализации продуктов инновационной деятельности;
2. заинтересованность всех участников и партнеров по кооперации в доведении инновационной идеи и разработки до товарного вида и его коммерческой реализации на рынке за счет освобождения их от уплаты или уменьшения размеров налогов;
3. возможность получения гарантированного и льготного кредита участникам инновационной деятельности;
4. защиту прав интеллектуальной собственности как научных коллективов, так и отдельных ученых, и разработчиков;
5. общепризнанный социальный статус и страховую защиту как исполнителей и участников инновационных процессов, так и инвесторов, финансирующих эти процессы.

Так, в настоящее время законодательство США включает в себя свыше десятка нормативно-правовых актов, связанных с инновационной деятельностью. Они затрагивают совокупность почти всех экономических регуляторов, в частности налоговые, таможенные, финансовые и другие виды.

Динамика появления инноваций находит отражение в ускорении роста компаний и завоевания рынка новыми продуктами: количество компаний, оценка стоимости которых достигает 1 млрд. долл. США, увеличивается с каждым годом.

Более того, в нестабильных условиях экономики развитые страны в антикризисных программах направляют большое количество средств в инновационные отрасли с целью модернизации экономики.

Инновации зачастую требуют крупных инвестиций и масштабных рынков сбыта. Инвестирование в инновации – часть общего инвестиционного процесса. В зависимости от назначения инновации и целевых задач инновационный процесс должен обеспечиваться несколькими источниками финансирования.

Размеры инвестиций выступают важнейшим императивом активизации инноваций и традиционно рассматриваются в качестве основных «входных» индикаторов развития инновационной инфраструктуры, в данном случае, финансовой инфраструктуры инновационной деятельности [2].

Так, общий объем венчурной экосистемы России в 2018 году составил 662 млн. долл., что на 61 % больше, чем годом ранее. По итогам первого полугодия 2019 года рынок продемонстрировал двукратный рост по

сравнению с первой половиной 2018 года, составив 348 млн. долл.

Анализ инвестиционных процессов в экономике России

В федеральном бюджете на стимулирование инновационного развития экономики России в 2018 году были предусмотрены бюджетные ассигнования в размере 42,5 млрд. рублей, в 2019 году сумма снизилась на 3,5 % и составила 41,0 млрд. рублей. В 2020 году наблюдается положительная динамика, размер выплат увеличился по сравнению с 2019 годом на 1 % - 41,5 млрд. рублей.

Если обратить внимание на динамику инновационного развития России, например, на инновационный компонент рейтинга глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума, видно, что страна набирает позиции по этому показателю, так в 2017 году Россия занимала 49 место, в 2019 - 43, однако потенциал роста по сравнению со странами - лидерами по показателю ВВП все еще сохраняется.

В ближайшем будущем развитию инвестиционной системы инновационных организаций будет способствовать создание технопарков, промышленных кластеров, индустриальных парков.

Ускоренный рост и создание таких организаций, повышение их инвестиционной привлекательности и снижение расходов на их создание будут являться результатом данной деятельности. На эти цели в федеральном бюджете в 2018 было направлено 8,6 млрд. рублей, в 2019 году сумма снизилась на 6,9 % и составила 8,0 млрд. рублей, в 2020 планируется направить – 8,5 млрд. руб.

Россия укрепляет свои позиции в рейтинге: улучшается субиндекс состояния инновационной среды, но создание благоприятных условий имеет отложенный эффект на результаты инновационной активности, так что по показателю результатов деятельности положительной динамики пока не наблюдается [3].

Некоторые направления научной деятельности до сих пор остаются вне рамок законодательного поля. К таким направлениям относятся государственная поддержка малых инновационных предприятий, институтов развития, венчурное инвестирование, система таможенных и налоговых льгот для высокотехнологичных предприятий, деятельность государственных, внебюджетных и частных фондов поддержки науки и инноваций т.д.

Ведущие конкурентоспособные научные организации, производители перспективных инновационных продуктов, масштабные проекты в высокотехнологичных отраслях, таких как, космические исследования, нанотехнологии, биотехнологии должны финансироваться за счет бюджетных средств.

Так, сегодня в России активно реализуются программы государственной поддержки развития инновационного сектора. Государство активно развивает цифровую экосистему, создаются крупнейшие цифровые проекты, такие как ЕИС в сфере

закупок, ЕМИАС и др. До 2024 года будет реализована программа «Цифровая экономика», в результате которой будут профинансированы области информационной структуры, нейротехнологии, сенсорики, квантовые технологии и др.

Кроме того, на базе страны функционирует инновационный центр «Сколково», в состав которого входят ведущие международные компании по предотвращению киберпреступлений, медицинские лаборатории и др.

Инфраструктурное обеспечение подразумевает создание объектов развития сотрудничества науки и производства, кластеров и агентств по развитию инноваций, а также стимулирование появления на рынке и становления технологических брокеров и инжиниринговых центров. Инновационная инфраструктура включает в себя систему образования, технопарки, венчурные фирмы и т.п. Законодательное обеспечение предполагает создание нормативно-правовых актов, с целью развития инновационной системы. К нему относятся бюджетное финансирование, льготное налогообложение, предоставление беспроцентных ссуд. Благодаря ему становится возможной реализация всех мероприятий, указанных выше в бюджетном и инфраструктурном обеспечении.

Сегодня основные налоговые льготы сосредоточены на узких сегментах инновационной деятельности. В налоговом законодательстве в настоящее время предоставляются льготы трем объектам инновационной структуры:

- Инновационный центр «Сколково» (освобождение от налога на прибыль, при превышении выручки 1 млрд. руб. освобождение от налога на имущество);
- Территории опережающего социально-экономического развития;
- Резиденты особых экономических зон (ставка налога на прибыль не выше 13,5%).

Пандемия коронавируса на фоне сниженных цен на нефть стремительно меняет экономическую обстановку во всем мире. Инновационные технологические компании, чей бизнес основан на использовании инновационных технологий, разработке и производстве высокотехнологичных продуктов и решений, сейчас как никогда находятся в зоне риска. В сложившейся ситуации помощь государства и институтов развития технологическому бизнесу и технологическим предпринимателям становится необходимой и заслуживает отдельного внимания, т.к. если время будет упущено, а необходимые меры поддержки не оказаны своевременно, то в будущем это может привести к критическому отставанию восстановления национальной экономики.

К насущным проблемам инновационных предприятий относятся: сохранение рабочих мест, нехватка ликвидности, уплата налогов, аренда и другие обязательные платежи, сложности сбыта, трудности взаимодействия с международными партнерами, проблемы с закупкой комплектующих и материалов.

Дефицит предложения в начале пандемии сменился нехваткой спроса и ударил по компаниям, находящимся на поздних этапах развития с уже готовым продуктом. В этом случае государственным структурам необходимо обеспечить рынками сбыта данные компании, поддержать на должном уровне продажи и обеспечить их новыми каналами реализации. Необходимо предотвратить спад компаний в результате приостановки заказов и тендеров и предоставить им упрощенный доступ к государственным заказам крупных корпораций.

С другой стороны, необходимо разработать гранты, направленные на погашение растущих долгов компаний по их основным обязательствам. В первую очередь это заработная плата персонала, оплата аренды, налогов. Налоговые каникулы и льготное кредитование не окажут должного эффекта. Особенно это касается организаций на стадии развития и с длинным циклом производства. Безусловно, для удовлетворения текущих потребностей кредиты с нулевой ставкой – хорошее решение, но в будущем оно создаст двойную нагрузку на бизнес. Исходя из всего этого, крайне востребованными будут специализированные гранты, в которых финансовая ответственность будет пропорционально распределена между государством, венчурным капиталом и самими компаниями.

В сложившейся ситуации, инвестиции – основная поддержка инновационной отрасли. При участии государства, инвесторов и институтов развития компании смогут обеспечить себе устойчивое положение. В настоящее время, софинансирование – уместный инструмент. Другая задача заключается в содействии решению проблем с банками, поставщиками и потребителями. Важно своевременно выявлять возникающие проблемы, координировать меры поддержки и анализировать их эффективность.

Перезапуск приостановленных сейчас проектов и исследований обойдется значительно дороже своевременной помощи. Для России, занимающей не самые высокие места в рейтингах инновационных стран, упущенное время обернется снижением конкурентоспособности и технологическим отставанием. Сегодня как никогда инновационной отрасли, и экономике в целом нужны быстрые и решительные действия.

Список литературы

1. Гончаренко Л. П., Арутюнов Ю. А. Инновационная политика: учебник для вузов. - 2-е изд. – М.: КноРус, 2014. – С.218 – 301.
2. Голиченко О. Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: Уроки для России – М.: Наука, 2011. – 634 с.
3. Deloitte: Инновации и корпорации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/TechDays_report_rus.pdf (дата обращения: 29.04.20).

УДК 351.83

Ермилова А.Р., Шушунова Т.Н.

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ТРУДА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ В РОССИИ

Ермилова Анастасия Романовна, студентка 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга; e-mail: ermilo-natalya@yandex.ru

Шушунова Татьяна Николаевна, к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга. Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия. 125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

В данной статье затрагивается действующая система мотивации труда государственных гражданских служащих Российской Федерации. Приведены примеры материальной и нематериальной мотивации труда государственных служащих.

Ключевые слова: мотивация, система мотивации, государственная служба, карьерное развитие.

ANALYSIS OF THE SYSTEM OF MOTIVATION OF CIVIL SERVANTS IN RUSSIA

Ernilova Anastasia Romanovna, Shushunova Tatyana Nikolaevna.

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

This article deals with the current system of motivation of civil servants of the Russian Federation. Examples of material and non-material motivation of civil servants are given. Keywords: motivation, motivation system, public service, career development.

Keywords: motivation, motivation system, public service, career development.

Государственная служба не может функционировать эффективно и достигать своих целей, если государственные служащие не будут должным образом мотивированы. Поэтому одним из средств повышения эффективности государственной службы является мотивация труда государственных служащих.

Мотивация - это совокупность внутренних и внешних движущих сил (мотивов), побуждающих человека к деятельности для достижения поставленных целей.

Система мотивации - это комплекс материальных и нематериальных стимулов, который должен обеспечить качественный и эффективный труд работников, а также привлечь новых интересных сотрудников, вовлечь их в процесс работы и раскрыть их потенциал, удержать заинтересованных и продуктивных сотрудников.

Деятельность государственных служащих неотделима от создания общественного благосостояния, общественного интереса, достижения государственных целей, повышения доверия к правительству, а также улучшения имиджа страны. Динамичная политическая обстановка, современный темп жизни, текущие реформы государственного управления диктуют требования государственной службе уделять больше внимания управлению человеческими ресурсами и руководству, менять процессы организации труда, повышать привлекательность и престиж гражданской службы. Считается, что только с мотивированными государственными служащими можно оперативно реагировать на изменения внешней среды и проблемы, с которыми сталкиваются государственные органы.

В литературе встречается множество подходов к классификации мотивации труда, но наибольшим интересом пользуется разграничение материальной и нематериальной (немонетарной, моральной) мотивации.

Мотивация государственных служащих заработной платой, то есть денежная компенсация за время, энергию, усилия и действия, выполняемые для организации, является одной из ключевых мер, используемых для оказания положительного влияния на мотивацию и удовлетворенность работой государственных служащих. Однако особенностью мотивации трудовой деятельности и профессионального развития государственных служащих является то, что их денежное вознаграждение нормируется нормативно-правовыми документами. Если производительность работников коммерческих организаций может быть напрямую простимулирована ростом гибкой части заработной платы при увеличении его выработки, например, при сдельно-прогрессивной системе оплаты труда или нетарифных формах оплаты труда, например, когда его заработная плата определяется в процентах от выручки или от прибыли предприятия, то для государственных служащих невозможно поставить зависимость оплаты труда от его непосредственного вклада.

В соответствии с Федеральным законом «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.2004 № 79-ФЗ оплата труда гражданского служащего производится в виде денежного содержания, которое складывается из должностного оклада, оклада за классный чин и дополнительных выплат.

К дополнительным выплатам государственных служащих относятся:

1) ежемесячная надбавка к должностному окладу за выслугу лет на гражданской службе. Размеры надбавок в зависимости от стажа службы представлены в таблице 1;

Таблица 1. Соотношение выслуги лет и надбавки к должностному окладу

| № п/п | Выслуга лет | Надбавка в процентах от должностного оклада |
|-------|--------------------|---|
| 1 | от 1 года до 5 лет | 10 |
| 2 | от 5 до 10 лет | 15 |
| 3 | от 10 до 15 лет | 20 |
| 4 | свыше 15 лет | 30 |

2) ежемесячная надбавка к должностному окладу за особые условия гражданской службы в размере до 200 процентов этого оклада;

3) ежемесячная процентная надбавка к должностному окладу за работу со сведениями, составляющими государственную тайну, в соответствии с законодательством Российской Федерации;

4) премии за выполнение особо важных и сложных заданий, порядок выплаты которых определяется представителем нанимателя с учетом обеспечения задач и функций государственного органа, исполнения должностного регламента. В этом случае максимальный размер надбавки не ограничивается;

5) ежемесячное денежное поощрение;

6) единовременная выплата при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска и материальная помощь, выплачиваемые за счет средств фонда оплаты труда гражданских служащих [1].

Оплата труда государственного служащего является основным материальным стимулом, поэтому уровень заработной платы должен соотноситься с уровнем в коммерческом секторе на аналогичной позиции.

Государственным служащим также предоставляются различные социальные гарантии, например, социальное и пенсионное страхование, отпуск, компенсации. Социальные гарантии направлены на предоставление определенных пособий государственным служащим и защиту их и их родственников в определенных жизненных ситуациях. Социальные гарантии обычно связаны с различными компенсациями и льготами. Другими словами, независимо от характера социальных гарантий, обеспечение конечного результата приобретает денежное выражение. Подобные гарантии существуют практически во всех странах и обеспечивают дополнительную страховку, обучение, повышение квалификации.

Общепризнанная практика показывает, что наиболее оптимальными гарантиями для государственных служащих, способствующих росту эффективности и результативности их труда, являются гарантии

занятости, пенсионного обеспечения и медицинского обслуживания. Например, в России такие гарантии имеют высокую значимость, так как показатели постоянной занятости имеют устойчивую тенденцию к снижению, а размер пенсионного обеспечения по старости незначителен. Поэтому повышение пенсионного обеспечения российских государственных служащих за счет обеспечения за выслугу лет в существенном размере, является дополнительным мощным стимулом заинтересованности государственных служащих в продолжительной и эффективной работе. Условия получения рассматриваемой дополнительной пенсии в России регламентируются Федеральным законом от 15.12.2001 N 166-ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» [2].

Как и для любого работника, не только денежное вознаграждение является основным стимулом труда для государственных служащих. Существует также стремление достигать высоких целей, выполнять приятную и интересную работу, но вместе с тем и сложную работу, чтобы чувствовать себя продвинутым, быть признанным и оцененным. Немало важное значение имеет для него и хорошие отношения с коллегами и начальством на государственной службе.

Необходимо отметить, что каждый государственный служащий является личностью с разной шкалой мотивов приоритетной деятельности, поэтому то, что важно для одного, может быть совершенно неуместно для другого: некоторые гражданские служащие могут быть в основном сосредоточены на получении денежного вознаграждения, а другие - чувствовать себя важным и необходимым, а третьи - зарабатывать деньги и чувствовать себя важными.

У большинства государственных служащих одной из составляющей мотивации является профессиональное развитие, переподготовка, регулярное повышение квалификации. В России развитие персонала, его обучение и повышение квалификации рассматривается как неотъемлемый элемент карьеры, кадрового роста.

Одним из направлений мотивации сотрудников государственного аппарата на протяжении последнего времени становится повышение престижа государственной службы, ее социального имиджа, статуса у населения самих государственных служащих. Данное направление выступает одним из параметров внутренней мотивации государственных служащих – работы в престижном государственном департаменте.

Немаловажную роль в мотивации государственных служащих представляет собой руководитель, это может быть руководитель подразделения органов государственной власти, который проводит аналитическую работу подчиненных, их мотивацию и оценку работы. При оценке эффективности работы государственных служащих, их текущий уровень активности

сравнивается с определенными стандартами эффективности, чтобы обеспечить обратную связь о достигнутых (не достигнутых) результатах деятельности. Оценка эффективности связана с возможностями карьерного роста, обучения и повышения квалификации государственных служащих и изменениями размера премий (уменьшение или увеличение).

В настоящее время имеет место тенденция интеграции государственных служащих в реальные проблемы граждан за счет обязательных встреч с населением на общих собраниях, конференциях и в других формах. Живое общение позволяет государственным служащим не только почувствовать реальную отдачу от результатов своего труда, но и может использоваться для дополнительного нематериального стимулирования их деятельности, повышения самооценки, когда на этих мероприятиях происходит объявление благодарности от жителей за конкретное решение их проблем, награждение, вручение грамот, премий, благодарственных писем.

Несмотря на то, что мнение о наибольшей эффективности материальных трудовых стимулов в настоящее время никем не оспаривается, нематериальные стимулы продолжают играть важную роль в современной системе стимулирования эффективного труда и профессионального развития государственных служащих. При этом наиболее простым и довольно эффективным методом немонетарной мотивации в условиях современной системы государственного управления может стать формирование традиционного компенсационного пакета, в который могут, в частности, входить:

- обеспечение бесплатного проезда в общественном транспорте;
- компенсация расходов на питание (обед в течение рабочего дня);
- посещение бассейна или спортивного зала;
- вынесение устной благодарности;
- поздравления сотрудников с памяtnыми датами;
- организация спортивных соревнований;
- организация корпоративных мероприятий.

Дополнительным и довольно эффективным зарекомендовал себя метод формирования мотивации государственных служащих, связанный с заботой о его карьерном развитии [3]. Для успешной мотивации персонала в организации должна быть разработана и внедрена система планирования карьеры. Планирование карьеры должно происходить индивидуально для каждого сотрудника и заключается в определении целей профессионального развития сотрудника и путей, ведущих к их достижению.

Вместе с тем, установлено, что в нашей стране современные кадровые службы государственных органов власти довольно слабо по сравнению с развитыми странами используют планирование карьеры как фактор мотивации развития

государственного служащего. В результате государственные чиновники не осведомлены в должной мере о перспективах своего служебного развития, не знают к чему могут стремиться, оставаясь пассивным с точки зрения факторов карьерного роста. Причины сложившейся ситуации кроются в следующем:

- недостаточно эффективная работа по формированию и использованию резервов государственных служащих;
- несовпадение оценок и представлений служащего и его потенциальных возможностей.

Поэтому, на наш взгляд одним из актуальных направлений работы в Российской Федерации является формирование объективных механизмов оценки профессиональных качеств государственных служащих, которые позволят рассматривать перспективы карьерного роста как определенный этап профессионального развития. Ярким достижением развития системы мотивации государственных служащих в этом направлении является открытый конкурс программы развития кадрового управленческого резерва «Лидеры России», на котором участники имеют возможность не только продемонстрировать свои интеллектуальные способности и управленческий потенциал, но и за счет неформальных встреч с топ-менеджерами крупнейших компаний из разных сфер бизнеса и выдающимися государственными деятелями усилить свои лидерские качества, узнать о точках роста, получить личный план развития, приобрести личные связи. На этом конкурсе оцениваются такие профессиональные компетенции государственных служащих, как стратегическое мышление, нацеленность на результат, коммуникация и влияние, социальная ответственность и другие.

Таким образом, максимальная эффективность как в отношении организации, так и работников при мотивации государственных служащих может быть достигнута путем сочетания как денежных, так и моральных стимулов. Только целостная система мотивации деятельности государственных служащих позволит эффективно функционировать государственной службе.

Список литературы

1. Федеральный закон № 79-ФЗ от 27.07.2004 «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. - 08.08.2004. - № 31. - ст. 1835.
2. Федеральный закон № 166-ФЗ от 15.12.2001 «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. - 25.01.2002. - № 2. - ст. 891.
3. Кончатова Я.А. Управление карьерой как инструмент мотивации персонала // Молодой ученый. - 2017. - №5 (139). - С. 180-183.

УДК 351.83

Захаров И.К., Шушунова Т.Н.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА В СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ ГОСУДАРСТВА

Захаров Иван Константинович, студент 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга; e-mail: ivanzakharov2009@gmail.com

Шушунова Татьяна Николаевна, к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга. Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия. 125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

В данной статье затрагиваются проблемы развития социального капитала, его влияния на качество жизни граждан. Рассмотрены основные направления социальной политики, направленной на развитие социального капитала на федеральном, региональном и местном уровнях государственного управления.

Ключевые слова: социальный капитал, социальная политика, государственное и муниципальное управление, национальные проекты, государственные программы.

ANALYSIS OF PROBLEMS OF SOCIAL CAPITAL DEVELOPMENT IN THE SOCIAL POLICY OF THE STATE

Zakharov Ivan Konstantinovich. Shushunova Tatyana Nikolaevna.

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

This article addresses the problems of the development of social capital, its impact on the quality of life of citizens. The main directions of social policy aimed at the development of social capital at the federal, regional and local levels of government are considered.

Keywords: social capital, social policy, state and municipal government, national projects, state programs.

Социальная политика государства представляет собой часть государственного управления, объектом которого является социальная сфера жизни людей, отношения между условиями жизни людей и их потребностями. Сущность социальной политики государства заключается в поддержании отношений, как между социальными группами, так и внутри них, обеспечении условий для повышения благосостояния, уровня жизни членов общества, создании социальных гарантий в формировании экономических стимулов для участия в общественном производстве. При этом надо отметить, что социальная политика государства, выступающая как составная часть мероприятий, проводимых государством в целях регулирования условий общественного производства в целом, тесно увязана с общеэкономической ситуацией в стране.

Для того, чтобы государство было в состоянии управлять социальной сферой в рамках своей социально-политической деятельности, оно редуцирует социальную сферу в категории политики, выделяя из всей совокупности такие отношения социальной сферы жизни общества, которые начинают носить всеобщий характер, и тем самым должны защищаться политически. Обязанность защиты со стороны государства своих граждан вытекает из социальной сути самого государства, которая заключается в установлении политически детерминированной социальной связи между людьми. То есть социальная защита есть особая политическая форма включения индивидов в социальную жизнь с целью снятия экономических препятствий, не позволяющих без посторонней помощи их преодолеть. Поэтому социальная политика охватывает многообразные формы воздействия государства на воспроизводство населения,

миграционные процессы, трудовые отношения, распределение доходов, жилищную обеспеченность, функционирование сфер образования, здравоохранения, социальной поддержки и культуры.

Социальная политика – важнейший инструмент, с помощью которого общество поддерживает социальную стабильность и обеспечивает ключевые предпосылки развития, связанные с формированием человеческого капитала и гармонизацией отношений между общественными группами. Большинство задач социальной политики органически взаимосвязаны, но некоторые противоречат друг другу. Напряжения между ними наиболее ощутимы в периоды экономических трудностей, когда особенно сложным и ответственным становится выбор приоритетных направлений использования ресурсов. Глобальные события оказывают сильное влияние на социальную политику страны. Правительство, в свою очередь, обязано предпринимать меры по оказанию социальной поддержки населения. Ярким примером такой поддержки послужили меры социальной защиты в нашей стране в период пандемии коронавирусной инфекции в начале 2020 г., в том числе семей с детьми, медработников, пенсионеров, безработных и других категорий граждан, в связи с введением карантина, остановкой производства, закрытием границ, торговых путей и сообщений.

Центральное место в социальной политике государства занимает проблема сохранения и развития социального капитала – совокупности качественных характеристик населения страны, которые являются объектом инвестирования, имеют стоимостную оценку и характеризуются доходностью при его использовании [1]. Само понятие «социальный капитал» было выделено Алексисом де Токвилем в середине XIX века. Изучая

принципы развития демократии в Америке, он заметил, что поселения, жители которых находятся в более тесной связи, развиваются лучше, а инициативы местного самоуправления реализуются быстрее, находя всеобщее одобрение и поддержку. Таким образом, социальный капитал – это уровень доверия между жителями одного дома, района, города. Однако, социальный капитал распространяется не только на жителей одного дома. Так французский социолог Пьер Бурдьё нашел прямую связь между развитием социального капитала и снижением транзакционных издержек, связанных с движением прав собственности и свобод отдельных членов общества. Разберем пример из повседневной жизни: Отправляясь за посылкой на почту, гражданин забыл паспорт, однако он хорошо знаком с сотрудниками почты, которые являются его соседями. Поэтому в связи с высоким уровнем межличностного доверия, посылка была вручена получателю без предъявления документов. Если бы межличностные связи были развиты хуже, то этому гражданину пришлось бы возвращаться домой, а сотрудникам почты обслуживать одного клиента дважды, тратя в два раза больше времени на оказание услуги.

Не стоит путать развитие социального капитала с такими понятиями как «кумовство» и «непотизм», определение которых заключается в том, что на базе родственных связей или/и дружеских взаимоотношений создаются условия, при которых приближенная группа людей получает ряд преференций, которые в свою очередь ограничивают возможности лиц, не входящих в эту группу.

В российской науке государственного и муниципального управления принято выделять два основных вида социального капитала: связующий и вспомогательный социальный капитал. Связующий социальный капитал демонстрирует, насколько сильны доверительные отношения внутри группы. Высокий уровень доверия позволяет противостоять внешним угрозам. Вспомогательный социальный капитал характеризует взаимоотношения между различными группами, например развитие двусторонних отношений между городами, регионами, которое позволяет реализовывать новые масштабные проекты.

Исследования, проведенные для выявления чувствительности мероприятий государственной политики по развитию социального капитала от культурных, географических особенностей показали наличие значимой корреляции. Существенные особенности социальной политики были выявлены в г. Москва, поскольку это крупнейший мегаполис в мире, динамичная и очень сложная конгломерация социальных институтов, традиций, культур, представляющих практически весь спектр социальных взаимоотношений. Анализируя развитие социального капитала в Москве, удалось выделить ряд особенностей, которые оказывают влияние на процессы развития социального капитала, проводимых в рамках социальной политики государства.

В первую очередь стоит отметить, что из-за постоянного притока новых жителей различных

национальностей, рабочих мигрантов и ускорения темпов жизненных процессов, все больше граждан меняют свое постоянное место жительства, снимают жилье ближе к работе или переезжают в новые районы. В связи с такой высокой мобильностью социальные связи рвутся, а новые не успевают создаваться, так как смена жильцов в доме может происходить постоянно. Особенно эта тенденция усилилась в период карантинных мер из-за переезда москвичей в загородные дома и самоизоляции.

Во-вторых, многие работающие жители вынуждены ездить на работу в другие районы Москвы, что отнимает у них огромное количество времени и не дает возможности провести время не только с соседями, но и даже с собственной семьей. Режим самоизоляции и вынужденные каникулы только усугубили эту тенденцию. Произошла резкая трансформация социальных отношений на разобщение отдельных членов общества. На смену личных встреч и общения пришли контакты online, которые снижают возможный объем информационной доступности и взаимопонимания между людьми.

Меры социальной поддержки населения по развитию социального капитала принимаются на всех уровнях государственного управления: на федеральном, региональном и местном (муниципальном). На федеральном уровне принимаются крупные государственные программы - национальные проекты, например национальные проекты «Демография», «Здравоохранение», «Образование», «Жилье и городская среда», «Производительность труда и поддержка занятости», «Культуры» и др. (утвержденные президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). Хотя национальные проекты сами по себе представляют инициативу федерального уровня, их реализация невозможна без деятельного, заинтересованного участия со стороны субъектов Российской Федерации. Оно предполагает не только согласование с действующими или вновь подготовленными стратегиями социально-экономического развития регионов, но и включение целевых индикаторов национальных проектов в систему государственных программ субъектов Российской Федерации, формирование (при содействии федерального центра) необходимого объема финансовых ресурсов для достижения на местах поставленных в национальных проектах целей. Это также касается усилий по привлечению к реализации национальных проектов частного бизнеса и частных инвесторов на началах государственно-частного партнерства.

Ежегодно проводится Форум «Лучшие социальные проекты России», направленный на поддержку общественных инициатив и создание условий для устойчивого развития, на котором выявляются социальные проекты, лучшие практики, поддерживающие развитие конструктивной гражданской активности в России.

На местном уровне государственной политики также выстраивается система развития социального

капитала. Например, государственная программа г. Москвы «Социальная поддержка жителей города Москвы» направленная на сохранение уровня социальной поддержки и социальной стабильности, повышения качества жизни москвичей, сокращения бедности [2]. В рамках этой программы разработаны ряд столичных проектов, которые Правительство Москвы реализует для сохранения и развития социального капитала.

Во-первых, программа для жителей старшего возраста «Московское долголетие», цель которой создание образовательной и культурно-массовой среды для московских пенсионеров. Статистические данные показывают, что из 3 миллионов пенсионеров города около 450 тысяч участвуют в проекте. Так как проект реализуется на базе каждого района, он позволяет жителям познакомиться с соседями, найти какие-то общие интересы и сделать жизнь более активной.

Вообще, если говорить о развитии социального капитала и долголетия населения, то стоит отметить такое понятие, как «Голубые зоны долголетия». В мировой практике так называются географические районы, имеющим максимальный процент долгожителей среди населения. Ученые выделяют пять таких областей долголетия: остров Сардиния (Италия), остров Икария (Греция), остров Окинава (Япония), полуостров Никоя (Коста-Рика) и город Лома Линда (Калифорния). Количество долгожителей на тысячу населения здесь является рекордным. Понятно, что климат, определенный рацион и ритм жизни оказывает ключевое влияние на продолжительность жизни. Однако социолог Дэн Бюттнер концентрирует внимание на еще одном очень важном факторе долголетия - общности жителей этих зон. Во всех пяти областях люди поддерживают тесные контакты друг с другом, а так как человек «животное социальное», по меткому выражению Аристотеля, то общение и моральная поддержка оказывают положительное влияние на морально-психологическое и физическое состояние человека. Человек долго живет, когда он кому-нибудь нужен.

Возвращаясь к Москве, стоит отметить и развитие другого инфраструктурного проекта «Мой социальный центр», который подразумевает создание небольших культурных пространств в каждом районе Москвы, где люди смогут обмениваться книгами, играть в настольные игры, слушать лекции приглашенных гостей и знакомиться с соседями. Эти культурные пространства взаимодействуют с коворкинг-центрами, которые объединяют людей разных интересов. Благодаря межличностному общению люди могут выстраивать и деловые связи, столь необходимые для реализации творческих бизнес-идей или проектов, направленных на улучшение социальной инфраструктуры жизни москвичей. К сожалению, столь стремительные изменения условий жизни в период пандемии коронавирусной инфекции практически остановили этот проект и вообще поставили под сомнение возможность его реализации, так как, на наш взгляд, уже невозможно вернуть тот уровень общения, межличностных контактов, который был ранее, люди

привыкли к online общению и перестроили характер своего общения с другими людьми.

Поэтому этого недостаточно, без комплексных инфраструктурных изменений кардинально поменять ситуацию в лучшую сторону не получится. Стоит обратить внимание на жилую застройку, в развитых странах наблюдается новая тенденция, когда новые спальные районы подразумевают строительство не только жилых объектов, но и офисов, магазинов и кафе. При этом создание рабочих мест непосредственно в районе застройки дает возможность жителям не тратить огромное количество времени на дорогу, велика вероятность того, что коллеги по работе будут жить рядом, и это позволит улучшить рабочий климат и повысит причастность человека к среде обитания, ведь теперь это не только место где человек проводит ночь, но и где он живет на протяжении всего дня.

Смешанная застройка позволит развиваться и ресторанному бизнесу, ведь если работники и руководство кафе в спальном районе ждут выходных, когда жители близлежащих домов решат посетить заведение, то при наличии офисов они смогут привлекать сотрудников компаний на обеды и завтраки, что приведет к непрерывной загруженности. Причем это системное решение будет иметь и другие благоприятные последствия. Например, из-за снижения необходимости поездок в центр города, трафик и загруженность автострад снизится, что приведет к улучшению экологического состояния города.

В заключении необходимо отметить, что развитие социального капитала является важным шагом для создания гражданского общества, когда человек ощущает причастность к дому и району, в котором он живет, когда он понимает, что его окружают люди, готовые помочь ему в трудной ситуации, он начинает чувствовать ответственность за сохранение и развитие того пространства в котором протекает его жизнь. Также построение инновационной цифровой экономики невозможно без социального (человеческого) капитала, который является драйвером развития этого типа экономического роста, основным ресурсом. Поэтому дальнейшее продвижение этого направления государственного и муниципального управления будет иметь системный эффект, способствующий повышению благосостояния всех сфер общественной жизни.

Список литературы

1. Гуртуева Ф.А. Анализ проблем реализации государственных программ в Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017. - № 5. - С.45-67.
2. Государственная программа города Москвы «Социальная поддержка жителей города Москвы» утверждена постановлением Правительства Москвы от 06.09.2011 № 420-ПП (в ред. постановлений Правительства Москвы от 28.03.2017 №136-ПП).
3. Голубые зоны: 9 правил долголетия от людей, которые живут дольше всех. Режим доступа: <https://econet.ru/articles/68553-golubye-zony-9-pravil-dolgoletiya-ot-lyudev-kotorye-zhivut-dolshe-vseh/> (Дата обращения: 25.05.2020).

УДК 330.341.424

Каунг Кхант Чжо, Гавриленко Н.И.

ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ МЬЯНМЫ

Каунг Кхант Чжо, студент 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: kaungkhantkyaw060834@gmail.com

Гавриленко Николай Иванович, д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: nig53@yandex.ru

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

В данной статье рассматривается роль природного газа в Мьянме, проблемы недостаточного спроса на электроэнергию в Мьянме, а также текущие функции правительства по обеспечению полного удовлетворения спроса на электроэнергию в Мьянме.

Ключевые слова: природный газ, развитие энергетики и электроэнергетики.

PROBLEMS AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF ELECTRIC POWER AND ENERGY IN MYANMAR

Kaung Khant Kyaw, Gavrilenco Nikolay Ivanovich

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

This article examines the role of natural gas in Myanmar, the problems of insufficient electricity demand in Myanmar, and the current functions of the government to ensure that electricity demand in Myanmar is fully met.

Keywords: natural gas, energy and electric power development.

В современных условиях, когда пандемия коронавируса Ковид 19 захватила многие страны мира, привела к остановке функционирования многих предприятий и организаций, что неизменно и негативно скажется на состоянии экономик этих стран и мира. Сложившаяся негативная обстановка, связанная не только с возникшим экономическим кризисом, но и с выходом на первый план проблемы с доходами населения и безработицы. Даже если в стране нет большого количества заболевших вирусным заболеванием людей, и не остановлены основные предприятия и отрасли, в данной стране страдают отрасли и промышленные предприятия, ориентированные на экспорт продукции.

Анализ показал, что Мьянма имеет один из самых разнообразных энергетических секторов в регионе АСЕАН, состоящий из следующих источников энергии: 62 гидроэнергетических проекта, 1 угольная электростанция, 20 газовых электростанций и многочисленные проекты возобновляемой и солнечной энергетики по всей стране.

Национальная энергетическая политика Мьянмы включает:

1. Привлечение местных и иностранных инвестиций для добычи и использования природных ресурсов;
2. Разработка и принятие приоритетных планов по повышению энергоэффективности и энергосбережению;
3. Определение цен на энергоносители, соблюдая правила АСЕАН и соблюдения международных правил и стандартов ценообразования на энергоносители;

4. Разработка и классификация энергетических стандартов и спецификаций;
5. Содействие участию частного сектора в приватизации;
6. Определить мероприятия для реализации в краткосрочной и долгосрочной перспективе;
7. Создание правил, принципов и этапов формирования регионального сотрудничества в области энергетики;
8. Создание системы энергетических баз данных для анализа и более эффективного управления;
9. Планирование роста эффективности выработки электроэнергии и накопления запасов энергии для обеспечения энергетической безопасности страны.

В настоящее время гидроэнергетика является основным источником производства электроэнергии в Мьянме, так как большая часть электроэнергии Мьянмы (74,7%) производится гидроэлектростанцией. Остальная часть приходится на ископаемое топливо, причем основным топливом является газ (20,5%), за которым следуют уголь и нефть [1].

Цель правительства Мьянмы была определена недавно и заключается в достижении всеобщей электрификации к 2030 году. Разработанный специалистами план включает в качестве приоритетов упор на выработку автономных решений в области реализации разработок, основанных на солнечной энергии. Согласно плану, необходимо внедрить в эксплуатацию около 500 000 небольших, субсидируемых солнечных домашних проектах, а также направить усилия на разработку дополнительно 35 000 мини-сетевых солнечных систем.

Результаты исследования показали, что в Мьянме насчитывается 10,877 миллиона домашних хозяйств, и только около 4,709 миллиона домохозяйств, а это 43 процента, были электрифицированы до ноября 2018 года. В связи с тем, что, согласно разработанной правительством Мьянмы программы в течении ближайших 10 лет электрифицированы должны быть все домохозяйства.

Поэтому правительству Мьянмы придется изыскивать возможности финансирования расходов по электрификации оставшихся 6,168 миллионов домохозяйств (57 процентов), которые до сих пор не имеют доступа к электричеству.

По нашему мнению, для достижения целей по электрификации домохозяйств Мьянмы потребуются значительные инвестиции в развитие инфраструктуры и производство электроэнергии. По расчетам специалистов, чтобы увеличить нынешнюю установленную мощность в размере 4800 МВт, необходимо ее удвоение, что потребует и времени, и дополнительных сил и средств по привлечению финансовых ресурсов как внутри страны, так и за ее пределами.

Считаем, что необходимо создать определенные условия по повышению возможностей для участия ведущих в регионе иностранных компаний в плане оказания инвестиционной поддержки, в частности проведение технических экспертиз и необходимых консультаций, инжиниринга и оказание услуг по управлению приоритетными проектами. Правительство Мьянмы рассчитывает повышение качества при указанных сроках на осуществление технического обслуживания зданий и монтаж электростанций для нефтегазового комплекса и, возобновляемого проекта по использованию СПГ, а также обычных секторов энергетики.

Минфин Мьянмы выделяет 16,6 трлн кубических футов (TCF) доказанных запасов природного газа на суше и шельфе для привлечения иностранных партнеров и реализации инвестиционных возможностей. Результаты исследования свидетельствуют о том, что правительство Мьянмы предоставляет на определенных условиях возможности по привлечению крупных международных нефтяных компаний для осуществления не только разведки, но и организации добычи природного газа на суше и шельфе, что потребует значительных инвестиций, активного внедрения новейших или обновленных обновленные

технологий для поиска новых месторождения и источников.

Динамично развивающийся нефтегазовый сектор отражает высокий спрос на потребление электроэнергии, обусловленный амбициозным Генеральным планом правительства Мьянмы в области энергетики (МЭМП). Этот сектор также привлек более 22,4 миллиарда долларов прямых иностранных инвестиций (ПИИ) от 154 разрешенных иностранных предприятий, что составляет примерно 30 процентов от общего объема ПИИ Мьянмы. По состоянию на январь 2017 года совокупный объем ПИИ в нефтегазовый сектор Мьянмы составил 69 миллиардов долларов. Продолжающаяся добыча нефти и газа не в полной мере обеспечивает потребности страны; большие объемы природного газа экспортируются в соседние страны, такие как Таиланд и Китай, по контрактам с застройщиками.

В Мьянме насчитывается 53 внутренних блока газодобычи. Анализ показал, что почти треть из них, а именно 17 блоков управляются 12 компаниями, в основном, международными. В целях поиска путей оптимизации и для получения объективных данных морские районы были разделены на 51 блок, из которых 18 находятся в эксплуатации, а 24 из 51 классифицируются как глубоководные, что требует и дополнительного финансирования, и новейших технологий.

Вместе с тем, существующие крупные морские газовые проекты, такие как «Ядана», проект «Атагун», проект «шов» и «завиток». Данные отчетов об экспортной деятельности на этих объектах свидетельствуют о том, что общая суточная добыча на этих четырех проектах составляет около 2100 миллионов кубических футов, причем большая часть из них, доходящая до 75% продукции, экспортируется в Таиланд и Китай [2].

По данным мьянманского нефтегазового предприятия (MOGE), в период с апреля 2018 года по март 2019 года в стране было добыто 2 003 419 баррелей конденсата и 676,954 миллиона стандартных кубических футов природного газа в сутки (MMscf) на ее морских блоках. За тот же период его береговые блоки произвели 1 506 345 баррелей нефти и 713 млн кубометров природного газа, что составило в общей сложности за год мьянманского кьят (ММК) 60 948 млн кубометров (£30 млн) и 4 633 290 млн кубометров (£2,3 млрд) соответственно.

| | | Production | | | Exportation | | |
|-----------------|------------|------------|---------|--------------------------------------|-------------|---------|------------------------|
| | | Volume | Unit | Value (in million MMK) ¹⁶ | Volume | Unit | Value (in million MMK) |
| Offshore blocks | Condensate | 2,003,419 | Barrels | 112,579 | 1,084,606 | Barrels | 60,948 |
| | Gas | 676,954 | MMscf | 5,789,256 | 541,784 | MMscf | 4,633,290 |
| Onshore blocks | Oil | 1,506,345 | Barrels | 96,506 | - | - | - |
| | Gas | 713 | MMscf | 6,100 | - | - | - |
| Total | | | | 6,004,441 | | | 4,694,237 |

Рис.1. Объем и стоимость добычи нефти и газа в Мьянме в период с апреля 2018 года по март 2019 года.

По утверждению министерства энергетики, доходы, полученные от продажи бирманским правительством доли государства в добыче нефти и газа как на шельфе, так и на суше в период с апреля 2018 года по март 2019 года, составили 1 133 624 млн ММК (579 млн фунтов стерлингов) [3].

Вместе с тем, еще в 2018 году правительство Мьянмы объявило о трех важных и приоритетных Газоэнергетических проектах, направленных, в первую очередь, на удовлетворение растущих энергетических потребностей страны. Специалисты подсчитали, что для реализации трех СПГ-проектов потребуется не менее \$ 5 млрд, которые будут реализованы с привлечением и активным участием таких известных международных компаний как Total, Siemens, Zhofu и Toyo-Thai. Правительство Мьянмы утверждает и надеется что их реализация позволит добавить около 3000 мегаватт электроэнергии в национальную сеть в ближайшие два года 2020-2021 гг [4].

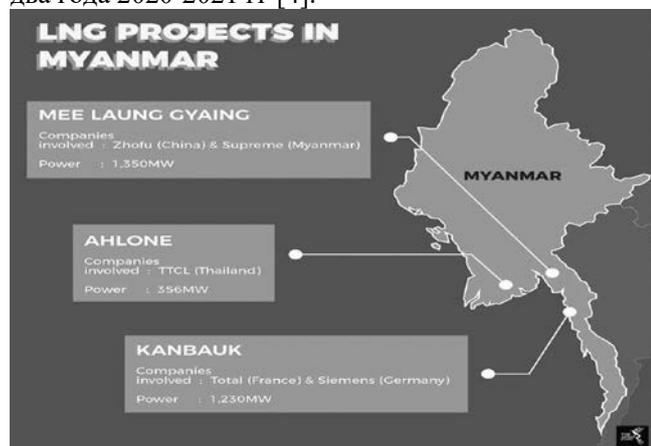


Рис.2. Три проекта СПГ в Мьянме

Таким образом, успешная реализация этих проектов позволит в недалеком будущем улучшить перспективы развития нефтегазового сектора Мьянмы, будут расширены полномочия участвующих компаний и в таком важном деле как как значительное увеличение геологоразведочной деятельности. Вместе с тем, необходимо найти источники финансирования для поиска фирм и специалистов, имеющих опыт и обширные технические знания в области сейсмических и буровых решений на газовых месторождениях Мьянмы.

Однако этот сектор сталкивается с рядом серьезных проблем для иностранных инвесторов из-

за отсутствия установленных руководящих принципов, отсутствия четкой политической основы, нехватки квалифицированной рабочей силы, высокой коррупции, отсутствия прозрачности в процессе тендеров/закупок и международных контрактов, а также проблем с банковскими платежами.

В качестве основных итогов и результатов деятельности правительства Мьянмы в этой важной для электрификации страны сфере можно выделить следующие:

1. В 2021-2022 годах спрос домохозяйств и промышленных предприятий составит дополнительно 3000 МВт. Для удовлетворения такого спроса в 3000 МВт существующая мощность LNGto должна быть увеличена в самое ближайшее время, для чего необходимо иметь надлежащую генерацию. Указанные цели будут реализованы при комплексном решении задач в области и на основе гидроэнергии, газа, угля и возобновляемых источников энергии.
2. Для успешной и эффективной передачи новых мощностей была реализована сеть линий электропередачи 500 кВТ, с введением в строй дополнительных сетей линий электропередачи мощностями в 2020 и 2021 годах, 230 кВТ и 500 кВТ, соответственно.
3. В области распределения для увеличения отдачи от электрификации страны на душу населения (РП), предлагается электрифицировать как удаленное управление, так и сельские районы, для чего необходимо увеличить потребление электроэнергии через децентрализованную систему, в том числе и по электросетям, по использованию гидроэнергетических, солнечных, ветровых и других небольших ресурсов в штате и регионе.

Список литературы

1. U Han Zaw (Deputy Director General); Current Status of Myanmar's Electricity Sector, 21 March 2019.
2. Global new light of Myanmar. Myanmar's Offshore Oil Fields, 13 August 2019.
3. Felix Todd. How can extractive industries in Myanmar become as transparent as they are profitable? 13 Aug 2019.
4. Sheith Khidhir. Myanmar has an energy problem, 30 April 2019.

УДК 374.1

Кузьмина А.А., Молчанова Я.П.

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Кузьмина Анна Александровна, студентка 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: annlimited_96@mail.ru

Молчанова Яна Павловна, к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга.
e-mail: yanamolchanova@gmail.com

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

В данной статье обсуждается роль детских технопарков в устойчивом развитии России. На примере детского технопарка «Менделеев Центр» рассматриваются инновационные подходы в системе дополнительного образования.

Ключевые слова: технопарк, образование, инновации, Менделеев центр, устойчивое развитие.

CHILDREN'S TECHNOPARK AS AN INSTRUMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Kuzmina Anna Alexandrovna, Molchanova Yana Pavlovna

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

This article addresses the issue of the role of children's technology parks in sustainable development of Russia. The role of the Mendeleev Center children's technology park as an innovative approach in the system of continuing education is discussed.

Keywords: technology park, education, innovation, Mendeleev Center, sustainable development.

Переход к модели инновационного развития является приоритетной задачей развития экономики России и ее территорий согласно «Стратегии социально-экономического развития России 2018-2024» [1], подготовленной Центром стратегических разработок по поручению Президента. Экспортно-сырьевая модель экономического роста имеет свои ограничения и риски. Поэтому дальнейшее экономическое развитие страны за счет использования модели, ставки на которую делали в первые годы XX века, становится неэффективным. Альтернативой экономическому застою в стране является создание инновационной экономики.

В условиях интенсивного экономического развития в сфере инноваций постоянно создаются новые формы организаций, по большей части это формы, обеспечивающие интеграцию науки, техники и производства. Мы говорим о таких объектах, как технопарки, которые помогают эффективно воспроизводить инновационный потенциал страны, обеспечивая адекватную государственную поддержку инновационному развитию науки. Эффективность воспроизводства инновационного потенциала субъектов РФ оценивается по множеству критериев, в которые теперь входят и показатели успешности деятельности технопарков.

Технопарки позволяют формировать экономическую среду, которая обеспечивает устойчивое развитие научного, технологического и промышленного предпринимательства, создание новых малых и средних предприятий, а также разработку, производство и поставку конкурентоспособной высокотехнологичной продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Технопарк – это форма территориальной интеграции науки, образования и производства в

виде объединения научных организаций, конструкторских бюро, учебных заведений, производственных предприятий или их подразделений. Идея создания индустриальных парков заключается в том, чтобы сконцентрировать специалистов определенного бизнес-профиля на одной территории.

Формат технопарка с современным оборудованием, возможностью совместной работы над проектами и научной поддержкой резидентов перешел в сферу дополнительного образования для детей. По образу взрослых технопарков в России появилось множество образовательных площадок, где занимаются, в первую очередь, подростки.

Обучение и проектная работа в детском технопарке построена по различным направлениям, самые популярные из которых – это информационные технологии, биологические и инженерные специальности.

В технопарках дети осваивают «hard» и «soft skills», ведут проектную работу и участвуют в конкурсах и научно-технических олимпиадах. Родители могут найти как платные, так и бесплатные технопарки, которые финансируются из бюджета.

Занятия в технопарках развивают у ребят практические инженерные и конструктивные навыки. Дети учатся работать на современном оборудовании, получают знания и навыки научно-технических и инженерных профессий.

В 2019 г. Ассоциация кластеров и технопарков России провела V Национальный рейтинг технопарков России. Наивысший уровень эффективности функционирования технопарка (более 110%) набрали следующие технопарки [2]:

Таблица 1. Лучшие технопарки в России за 2019 год [2].

| Наименование технопарка | Регион |
|---|-----------------------|
| Нанотехнологический центр «ТехноСпарк» | г. Москва |
| Технопарк в сфере высоких технологий в Республике Мордовия | Республика Мордовия |
| Технопарк в сфере высоких технологий «Жигулевская долина» | Самарская область |
| Технопарк «Калибр» | г. Москва |
| Технопарк «Москва» | г. Москва |
| Технопарк «Строгино» | г. Москва |
| Инновационно-производственный технопарк «Идея» | Республика Татарстан |
| Технопарк высоких технологий Свердловской области | Свердловская область |
| Научно-технический парк Новосибирского Академгородка (Академпарк) | Новосибирская область |
| Технопарк в сфере высоких технологий «Анкудиновка» | Нижегородская область |
| Технопарк «Слава» | г. Москва |
| Технополис «Исток» | Московская область |
| Ульяновский Центр Трансфера Технологий (ULNANOTECH) | Ульяновская область |

В результате общественных обсуждений методика исследования претерпела существенные изменения в части количества и состава частных показателей. Был сформирован новый суб-индекс S5 – «Информационная открытость и вклад в устойчивое развитие», включающий два новых показателя: «Наличие инфраструктуры и/или программ профориентационной деятельности» и «Наличие льготных условий предоставления помещений/оборудования/услуг для резидентов». Также к перечню показателей эффективности деятельности управляющей компании технопарка добавлен показатель численности резидентов, созданных (начавших деятельность) в 2018 году.

Изменена классификация результатов интеллектуальной деятельности (REI) жителей технопарка, в том числе разработана шкала оценки REI: в зависимости от типа REI и места регистрации объектам присваивается коэффициент от 1 до 5. Также в новой методологии рассчитывают показатели инновационной активности жителей технопарка за три года.

По итогам 2019 года российские технопарки показали устойчивый рост. Возросли как эффективность действующих объектов инфраструктуры, так и общее количество технопарков – за год их число увеличилось с 157 до 169. Число резидентов при этом составило 5087, а количество рабочих мест превысило 90 тысяч человек [2].

Отличительной чертой рейтинга 2019 года является проведение эксперимента по оценке открытости информации на официальных сайтах технопарков для доступности (простоты) получения потенциальной информации от потенциальных резидентов об условиях размещения, наличие технологической и инженерной инфраструктуры и предоставляемых услуг, эффективности работы управляющей компании и истории успеха жителей и др.

Примером описанной выше структуры среди детских технопарков является «Менделеев центр».

Детские технопарки в Москве появились всего четыре года назад, в 2016 году, но уже успели завоевать огромную популярность. Восемнадцатый по счету технопарк открыли в конце 2019 года на базе Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева (РХТУ). Он получил название "Менделеев центр".

Здесь школьники могут познакомиться с фундаментальными знаниями по химии и получить практические навыки применения современных химических технологий. Технопарк РХТУ ориентирован на старшеклассников и студентов колледжей в возрасте 14-18 лет. Есть и программы для учащихся младших классов в возрасте от 7 до 13 лет. Технопарк способен принимать ежегодно около 1 500 школьников.

Талантливым выпускникам детских технопарков открывается возможность поступления в профильные вузы на льготных условиях. Слушатели технопарков могут получить от семи до 10 дополнительных баллов к ЕГЭ при приеме на обучение по программам бакалавриата и специалитета в 35 высших учебных заведениях [3].

Успешные ученики могут устроиться на работу – с ними заключают отложенные трудовые договоры лучшие российские компании, что гарантирует прием на постоянную работу не позднее чем через два месяца после получения выпускниками диплома вуза.

Создание технопарка «Менделеев центра» может стать огромным преимуществом для РХТУ им. Д.И. Менделеева. Главный конкурент «Менделеев центра» – вуз РТУ МИРЭА, который также открыл в 2019 году свой детский технопарк и ведёт набор по направлениям «Информационные технологии», «Биомедицинские и химические технологии» и «Радиоэлектроника».

Следует отметить, что у Московского политехнического университета тоже есть свой детский технопарк, который специализируется на транспортных и аэрокосмических системах. Ребята учатся создавать космические и беспилотные

аппараты, программируют микроконтроллеры, знакомятся с алгоритмами обработки видео и технологиями компьютерного зрения, изучают автомобили и проектируют их дизайн, готовятся к инженерным олимпиадам.

Привлечение детей в технопарки химической направленности позволит увеличить конкурс на химические специальности, что должно повысить проходной балл. А это, в свою очередь, увеличит качество знаний студентов-первокурсников, и впоследствии поможет подготовить более квалифицированных специалистов.

В структуре технопарка «Менделеев-центр» создано 5 лабораторий:

- «Технологии», посвященная совершенствованию существующих и созданию новых технологий синтеза и методов исследований материалов;
- «Материалы», здесь занимаются разработкой новых материалов и исследованием их характеристик и свойств;
- «Наноматериалы и фотоника» с исследованиями физико-химических свойств оптических материалов, включая наноматериалы;
- «Химия. Старт» для получения фундаментальных знаний, дополняющих школьный образовательный курс по химии, в том числе в ходе лабораторных практикумов и
- «Химия. Старт. Мини», ориентированная на первое знакомство с химией, свойствами веществ и материалов для школьников младших классов [4].

Для посетителей доступны лекторий, учебные классы, а также множество интерактивных зон, оснащенных современным оборудованием. Также в технопарке есть музейная зона с интерактивной таблицей Менделеева, учебно-лабораторным комплексом по химии «Ломоносов», голографической пирамидой и другими экспонатами, конференц-зал и коворкинг-пространство, оборудованное компьютерами и оргтехникой.

Важной особенностью современных детских технопарков является использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Преподавание химии целесообразно вести с использованием электронных учебников, виртуальных лабораторий и компьютерного моделирования. Это не только привлечет современных школьников своей наглядностью, но и поможет легче разобраться во многих процессах. Используя виртуальные возможности, преподаватели могут продемонстрировать различные химические эксперименты, даже те, проведение которых ограничено требованиями безопасности или требует непомерных в реальных условиях временных затрат.

Для того, чтобы сделать технопарк «Менделеев центр» более известным, ему следует участвовать в рейтинге Ассоциации технопарков, а для этого, по меньшей мере, необходимо создание собственного сайта.

На настоящий момент у детского технопарка «Менделеев центр» отсутствует свой официальный

сайт, информирование родителей и поступающих проводится через социальную сеть Instagram, а также новости про детский технопарк появляются на официальном сайте РХТУ имени Д.И. Менделеева.

В детском технопарке «Менделеев центр» разработали программы, которые охватывают коллоидную и «зеленую» химию, охрану окружающей среды, фармацевтику, наноматериалы, информационные технологии и другие направления исследований и разработок, соответствующие профилю РХТУ имени Д.И. Менделеева.

Обо всех этих программах необходимо создать информационный раздел на будущем сайте.

Детскому технопарку «Менделеев центр» следует продолжать поддерживать прочные связи с практиками, будущими работодателями (это компании «Газпромнефть-Развитие», «Уралхим», «НИОСТ», «Р-Фарм», «Электростекло», МХК «Еврохим», ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов», ФГУП «Технология», AGC Glass Russia, Dow, Henkel, Evonik, Mars), а также с годами увеличивать их количество [5]. Ведь и для самих компаний, которые нацелены на перспективу и дальнейшее развитие, через детские технопарки сегодня открывается уникальная возможность со школьной скамьи «воспитывать» для своих предприятий достойные кадры.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что детские технопарки открывают школьникам возможности попробовать профессии технического или естественнонаучного профиля, и, вероятно, даже сделать в этих профессиях значительные шаги.

Список литературы

1. Стратегия развития страны России 2018-2024. Центр стратегический разработок. [Электронный ресурс]. URL: <https://strategy.csr.ru/about> (дата обращения 27.04.2020).
2. Ассоциация кластеров и технопарков в России. [Электронный ресурс]. URL: <http://akitrf.ru/news/nazvany-samye-effektivnye-tehnoparki-rossii-2019-goda/> (дата обращения 27.04.2020).
3. Городской Методический Центр [Электронный ресурс]. URL: <http://mosmetod.ru/> (дата обращения 28.04.2020).
4. Официальный сайт Мэра Москвы. Лаборатории и современное оборудование: в столице открылся новый детский технопарк: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mos.ru/mayor/themes/15299/6294050/> (дата обращения 28.04.2020).
5. Агентство инноваций города Москвы. Центры молодёжного инновационного творчества (ЦМИТ): [Электронный ресурс]. URL: <http://innoagency.ru/ru/application/support/entry> (дата обращения 28.04.2020).

УДК 005.591.6:334.752

Курятникова Е.А., Авруцкая С.Г.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНИХ НИОКР В РАМКАХ МОДЕЛИ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ

Курятникова Екатерина Алексеевна, студентка 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: katya-133@mail.ru

Авруцкая Светлана Гарровна, к.х.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И. Менделеева, доцент кафедры количественных методов в менеджменте ИБДА РАНХиГС;
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.
125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

Проанализированы ключевые отличия моделей открытых и закрытых инноваций. Приведены механизмы организации внешних НИОКР и их преимущества для бизнеса. На примере компании Procter&Gamble рассмотрена эволюция от закрытой к открытой инновационной бизнес-модели. Обсуждается роль вузовской науки в реализации модели открытых инноваций и перспективность открытого инновационного подхода.

Ключевые слова: инновационный процесс, открытые инновации, пористая инновационная воронка, бизнес-модель, контрактные НИОКР, организация НИОКР.

ORGANIZATION OF EXTERNAL R&D WITHIN THE OPEN INNOVATION MODEL

Kuryatnikova Ekaterina Alekseevna, Avrutskaya Svetlana Garrovna

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

The key differences between open and closed innovation models were analyzed. Mechanisms of external R&D organization and their advantages for business are presented. The evolution from a closed to an open innovation business model is considered using Procter & Gamble as an example. The role of universities in the implementation of the open innovation model and the prospects for the open innovation approach are discussed.

Keywords: innovation process, open innovation, porous innovation funnel, business model, contract R&D, R&D organization.

В последние годы вследствие ускорения темпов научно-технического развития, роста уровня доходов и потребностей населения, усиления конкуренции на глобальных рынках особенно важную роль в стратегиях компаний приобретает разработка и внедрение инноваций. Однако требования современного инновационного процесса – сокращение инновационного цикла, высокая стоимость разработки инноваций, необходимость наличия специализированных активов – вынуждают компании менять традиционно сложившееся поведение и переходить от разработки инноваций исключительно собственными силами и открытой конкуренции к сочетанию конкуренции и сотрудничества на наиболее удаленных от потребителя стадиях инновационного процесса [1].

Этот процесс был впервые описан Генри Чезбро в 1990 г. и получил название «открытых инноваций» [2]. Существовавшая ранее парадигма «закрытых инноваций», когда в рамках одной компании полностью реализуется инновационный процесс, от генерации идеи до вывода продукта на рынок и послепродажного обслуживания и поддержки, предполагает, что компании содержат и развивают свои собственные подразделения НИОКР, которые являлись основным источником инновационных идей. При этом внутренние исследования и разработки компании могут быть не только стратегическим преимуществом, но и препятствием для появления новых конкурентов в отрасли: только крупные компании с развитой исследовательской

базой и доступом к финансовым ресурсам способны конкурировать в высокотехнологичных отраслях. Для описания концепции закрытых инноваций используют модель инновационной воронки, которая предполагает ограниченный рамками организации процесс отбора, запуска, прекращения или продолжения, вплоть до выхода на рынок, проектов НИОКР в пределах корпоративного бюджета.

В пористой инновационной воронке (рис. 1) [3], которая служит для иллюстрации модели открытых инноваций, предполагается, что источником инновационных проектов может быть как внутренняя, так и внешняя технологическая база, и новая технология может быть воспринята на разных стадиях инновационного процесса. Сами проекты выходят на рынок на разных стадиях инновационного процесса разными путями, например, через продажу лицензии или отделение венчурной компании, в дополнение к обычным каналам продаж и маркетинга, и, таким образом, каждый проект имеет рыночную стоимость, которая может отличаться от стоимости для компании-разработчика.

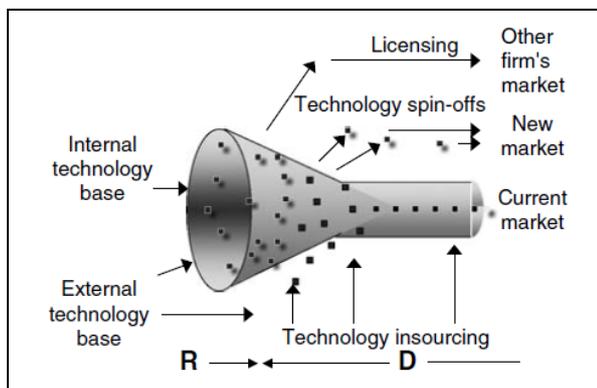


Рис. 1. Пористая инновационная воронка

Внешними источниками инновационных идей могут быть участники рынка (покупатели, поставщики, конкуренты), университетские лаборатории и исследовательские институты, правительственные учреждения (например, патентные агентства и государственные фонды), посреднические структуры (консультанты по технологиям) и региональные агентства по инновациям. Принимая решение использовать механизм открытых инноваций как составляющую своей бизнес-модели, компания сталкивается с необходимостью создания внутренней экосистемы, которая позволит ей извлекать выгоду из внешних знаний / вклада в инновационные проекты. Это требует от компаний, во-первых, способности гибко и эффективно использовать внешние знания для инноваций и, во-вторых, умения выявлять и привлекать потенциальных внешних партнеров.

Было выявлено множество инструментов, которые позволяют компаниям управлять направленным потоком входящих и исходящих знаний, среди которых ключевыми являются [4]:

- приобретение лицензий;
- внешние НИОКР;
- привлечение к проектам специализированных посредников;
- конкурсы по генерации идей и стартапов;
- награды поставщикам за лучшие инновационные решения;
- гранты для проведения исследований в университетах;
- приобретение компаний.

При этом говорить об аутсорсинге НИОКР вряд ли корректно, поскольку аутсорсинг предполагает передачу внешнему провайдеру регулярной, повторяющейся деятельности организации – бизнес-процесса или функции, а сфера НИОКР по своей природе задачная или проектная.

Основная цель внешних НИОКР заключается в развитии научно-технических знаний и применении этих знаний для достижения стратегических целей компании. В отличие от контрактов на поставки и услуги, большинство контрактов на НИОКР направлены на достижение целей, для которых конечный результат не может быть точно описан заранее. Трудно судить о вероятности успеха или требуемых усилиях для технических подходов,

некоторые из которых дают мало или вообще не дают ранней гарантии полного успеха.

Компании выбирают внешнюю форму организации НИОКР для снижения издержек, минимизации бизнес-рисков и ускорения выхода продукции на рынок. Снижение затрат может быть обусловлено повышением организационной эффективности, сокращением циклов разработки продукции, расширением доступа к высоким технологиям или реструктуризацией и улучшением использования ресурсов. Такая форма организации НИОКР приводит к повышению эффективности бизнеса благодаря тому, что компания фокусируется на своих ключевых компетенциях.

Количество организаций, использующих сотрудничество в различных сферах деятельности, постоянно растет. Причем транснациональные корпорации – лидеры в своих отраслях – лидируют и в переходе к модели открытых инноваций. Если традиционно крупнейшие компании – DuPont, 3M, Bayer, Procter & Gamble и другие – опирались на собственные подразделения НИОКР для разработки инноваций, то в последние десятилетия подход к организации НИОКР резко изменился.

Классическим примером успешной эволюции от модели закрытых инноваций к модели открытых инноваций может служить компания Procter & Gamble (P&G) [5]. К началу 2000-х в условиях технологического взрыва опора лишь на собственные силы стала тормозом для развития внутренних НИОКР компании: доля коммерчески успешных инноваций не поднималась выше 35%; в условиях усиления конкуренции, стагнации выручки и падения прибыли рыночная капитализация компании упала вдвое.

Для стимулирования притока внешних идей и продуктов от инноваторов и патентообладателей в P&G запустили программу Connect+Develop. Таким образом компания привлекает лучшие мировые умы к решению задач и удовлетворению потребностей в самых разных сферах своего бизнеса – от разработки новых продуктов и технологий до электронной торговли и цепочки поставок.

В настоящее время P&G опирается как на собственные каналы, так и на открытые источники для обеспечения притока инновационных идей. Благодаря сети из десятков технологических предпринимателей по всему миру, которые занимаются анализом научной и патентной литературы и местных рынков и налаживанием контактов с представителями бизнеса и науки, выявлены тысячи новых продуктов, идей и перспективных технологий. P&G вовлекает крупнейших поставщиков и их ресурсы НИОКР в решение своих технических задач и устраивает совместные с ними и обменные программы для персонала НИОКР. В 1999 г. вместе с другими компаниями из списка Fortune 100 – Honeywell, Caterpillar, Bayer, Siemens – P&G запустила проект Yet2.com, онлайн-платформу для обмена интеллектуальной собственностью между

компаниями, университетами и государственными лабораториями, обеспечив таким образом возможность внешним игрокам получить доступ к патентным ресурсам крупных компаний. Переосмысление подхода к инновациям и лежащей в его основе бизнес-модели позволило R&G стать первопроходцем в области открытых инноваций: сегодня до половины инновационных продуктов и технологий заимствованы из внешних источников, при этом возросла эффективность НИОКР, сократилось время вывода продуктов на рынок.

Не каждая компания может стать надежным провайдером НИОКР. Для проведения контрактных исследований и разработок необходимо иметь квалифицированный персонал с большим опытом в соответствующей сфере. Услуги по проведению контрактных НИОКР предлагают бизнесу множество коммерческих организаций и исследовательских лабораторий в вузах. Так, чтобы помочь R&G разработать более качественный шампунь, сотрудники Университета Западной Австралии (University of Western Australia, UWA) методом наномасс-спектрометрии вторичных ионов высокого разрешения провели уникальный анализ того, как различные молекулы проникают в волосы [6]. Университет оказывает услуги и другим компаниям – например, для крупнейшего транснационального горно-металлургического концерна Rio Tinto они провели анализ дефектов кристаллической решетки алмазов, которые обуславливают зависимость окраски камней от длины волны освещения.

В Советском Союзе существовала структура научно-исследовательских институтов, которые были основным источником прикладных НИОКР для промышленности. В настоящее время эта система в значительной степени разрушена, а создание с нуля современных исследовательских организаций, оснащение их оборудованием и квалифицированным персоналом обходится крайне дорого. Создавшийся разрыв между академическими институтами, занятыми фундаментальными исследованиями, и бизнесом могла бы заполнить вузовская наука. В вузах накоплен большой научный потенциал, который только укрепится благодаря более тесным связям с промышленностью, решению прикладных задач и возможности таким образом получить дополнительный доход.

Пример работающей модели открытых инноваций в России был приведен в 2019 г. на ежегодном международном форуме «Открытые инновации» в Сколково [7]: Центр инноваций МТС отобрал 15 ведущих российских университетов, которые могут работать на высоком техническом уровне, в принципе готовы общаться с компаниями и

развитие которых совпадает с целями компании, для сотрудничества по пяти направлениям: искусственный интеллект, цифровая медицина, онлайн-образование, провайдер облачных услуг, платформа для киберспорта. Был создан акселератор, внутренние команды ускоряются за счет внешнего опыта, развивается сотрудничество в области исследований и разработок с университетами.

Сегодня компаниям на острие научно-технического прогресса приходится одновременно инвестировать и во внутренние НИОКР, и поддерживать открытые инновации, соблюдая баланс между сохранением ключевых компетенций и защитой интеллектуальной собственности, с одной стороны, и требованиями более коротких инновационных циклов, сокращения затрат и времени вывода продуктов на рынок, с другой стороны, для обеспечения долгосрочного устойчивого развития бизнеса.

Список литературы

1. Авруцкая С.Г. Новая парадигма инновационного бизнеса: от конкуренции к сотрудничеству // Менеджмент в России и за рубежом. 2018. № 3. С. 3-14.
2. Chesbrough, H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology / Harvard Business School Press, Boston, MA. 2003.
3. Chesbrough, H. Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation, in Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J. (eds) Open Innovation: Researching a New Paradigm, Oxford University Press, Oxford, 2006. P. 1-12.
4. Chesbrough H., Brunswicker S. Managing open innovation in large firms. Survey report. Haas School of Business, UC Berkeley; Fraunhofer Institute for Industrial Engineering, Fraunhofer Society. 2013. 44 p.
5. Chesbrough, H., Bogers, M. Explicating open innovation: clarifying an emerging paradigm for understanding innovation, New Frontiers in Open Innovation, Oxford: Oxford University Press, 2014, 3-28.
6. Материалы сайта Microscopy Australia [Электронный ресурс] // URL: <https://ammrf.org.au/industry-services/contract-rd/> (дата обращения 28.04.2020).
7. Материалы сайта «Открытые инновации» [Электронный ресурс] // URL: <https://openinnovations.ru> (дата обращения 28.04.2020).

УДК 351/354

Морокишко В.В.

ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Морокишко Валерия Вадимовна, начальник отдела проектного управления и взаимодействия с органами государственной власти.

Федеральное государственное автономное учреждение «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики», г. Москва, Российская Федерация.

e-mail: v.morokishko@eipc.center

115054, г. Москва, пер. Стремянный, д. 38.

В данной статье рассматривается вклад эколого-технологической модернизации промышленности в достижение национальных целей Российской Федерации и целей устойчивого развития.

Ключевые слова: цели устойчивого развития, национальные цели, национальные проекты, наилучшие доступные технологии.

ENVIRONMENTAL AND TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF INDUSTRY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Morokishko Valeriya Vadimovna

Federal State Autonomous Institution "Research Institute "Environmental Industrial Policy Center", Moscow, Russia.

This article discusses the contribution of environmental and technological modernization of industry to the achievement of the national goals and the sustainable development goals.

Keywords: sustainable development of those goals, national goals, national projects, best available techniques.

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в России поставлена цель создания в базовых отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающей промышленности и агропромышленном комплексе, высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами [1]. Для достижения этой цели необходимо обеспечить ресурсно-технологическую трансформацию промышленности, решая одновременно задачи повышения ресурсной (и в том числе – энергетической) эффективности производства, возвращения отходов в экономический оборот и сокращения негативного воздействия промышленности на окружающую среду (ОС).

В качестве программного документа международного уровня, направленного на технологическую трансформацию экономики, следует рассматривать «Повестку дня 2030» Организации Объединенных Наций (ООН) [2], в рамках которой предложен «Механизм содействия развитию технологий» (Technology Facilitation Mechanism (TFM) [3]) для поддержки достижения целей устойчивого развития (ЦУР).

Ключевым условием успешной реализации ЦУР признается встраивание их в национальную политику, стратегии и планы. В этой связи следует рассмотреть Национальные проекты, которые разработаны в соответствии с упомянутым уже Указом Президента от 7 мая 2018 г. № 204 [1]:

Между национальными целями (НП) и ЦУР наблюдается четкая корреляция: реализуемые НП направлены на достижение приоритетных целей развития Российской Федерации, но отражают также международно принятые ЦУР.

Система НП построена в расчете на достижение синергетического эффекта, то есть, совокупный результат взаимосвязанного выполнения этих проектов должен превысить сумму запланированных результатов каждого из них. Представляется, что в контексте ресурсно-технологической трансформации экономики России особую роль играет взаимодействие НП «Наука», «Цифровая экономика», «Экология», «Безопасные и качественные автомобильные дороги», однако можно проследить и другие связи.

Долгосрочный Прогноз научно-технологического развития до 2030 г., утвержденный Председателем Правительства Российской Федерации 12 декабря 2016 г., сформирован в разрезе приоритетных направлений развития науки, технологий и техники по следующим направлениям: информационно-коммуникационные технологии; науки о жизни (биотехнологии; медицина и здравоохранение); новые материалы и нанотехнологии; рациональное природопользование; транспортные и космические системы; энергоэффективность и энергосбережение.

В идеале каждая из 17 ЦУР должна быть сбалансирована по экономической, социальной и экологической компонентам устойчивости, однако каждая цель имеет свою преобладающую направленность.

С ресурсно-технологической трансформацией экономики страны, на наш взгляд, наиболее тесно связаны следующие цели: ЦУР 12 «Рациональные

модели потребления и производства»; ЦУР 8 «Экономика»; ЦУР 6 «Чистая вода и санитария»; ЦУР 7 «Доступная и чистая энергия»; ЦУР 13 «Изменение климата»; ЦУР 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития».

В рамках настоящей статьи предлагается детально рассмотреть ЦУР 12, в достижении которой решающую роль играют технологии и инновации.

Следует подчеркнуть, что ресурсно-технологическая трансформация, которая способствует модернизации отраслей, характерных для 4-го экономического уклада, и развитию отраслей, которые составляют ядро 5-го и, вероятно, будут играть ключевую роль в формировании 6-го уклада [2], в Российской Федерации осуществляется на основе концепции наилучших доступных технологий (НДТ).

Наилучшие доступные технологии – это совокупность технологических, технических и управленческих решений, направленных на повышение ресурсоэффективности производства, предотвращение и контроль негативного воздействия на окружающую среду при соблюдении условий экономической целесообразности и технической применимости таких решений как на уровне отрасли, так и на уровне конкретных предприятий [5, 6].

В России приоритетными объектами повышения ресурсной эффективности, ресурсно-технологической трансформации (и объектами нового государственного регулирования) являются предприятия, отнесенные к так называемой I категории негативного воздействия на окружающую среду (ОС). Отличительные черты объектов I категории – высокая ресурсоемкость (и прежде всего – энергоемкость) и значительное негативное воздействие на ОС. Критерии отнесения объектов к различным категориям построены по принципу списков и порогов; так, в I категорию включены крупные ресурсоемкие предприятия добывающих отраслей, металлургические, химические, нефтехимические объекты, а также предприятия агропромышленного комплекса. Аналогичным образом построено регулирование и в Европейском союзе, где к категории установок, подлежащих нормированию по принципу комплексного предотвращения и сокращения негативного воздействия на ОС, отнесены более 51 тыс. объектов.

В 2015-2017 гг. для ключевых отраслей экономики в Российской Федерации (в которых функционируют объекты I категории) разработаны новые документы национальной системы стандартизации – информационно-технические справочники (ИТС) по наилучшим доступным технологиям, в которых систематизированы сведения о технологических и технических решениях, представлены экономические и ресурсно-технологические «портреты отраслей» и рекомендации по оптимизации производственных процессов, установлены основные технологические показатели.

Показатели потребления ресурсов, включенные в отраслевые справочники, носят рекомендательный характер; это соответствует и международной практике. В то же время, многие ведущие

транснациональные компании раскрывают такие показатели в открытой нефинансовой отчетности. Их обсуждают также отраслевые ассоциации. Так, Европейский совет химической промышленности (European Chemical Industry Council, CEFIC) и Европейская ассоциация производителей цемента (European Cement Association) объявили о неукоснительном следовании Плану действий по развитию экономики замкнутого цикла (The new Circular Economy Action Plan [7]) и Стратегии промышленного развития (Industrial Strategy [8]) – двух тесно взаимосвязанных документов, в основу которых положены принципы повышения ресурсоэффективности производства и возвращения вторичных ресурсов в хозяйственный оборот. Ассоциации рекомендуют компаниям публиковать сведения о ресурсоэффективности в открытой отчетности.

Достижение ЦУР 12 требует встраивания принципов устойчивого потребления и производства в национальную политику, хозяйственную практику, поведение потребителей, а также предполагает выполнение строгих норм по обращению с опасными отходами.

В России для достижения цели 12 необходима серьезная государственная поддержка рациональных моделей потребления и производства, которая соответствует национальным и отраслевым программам, хозяйственной практике и поведению потребителей, а также соблюдению международных норм об управлении опасными химическими веществами и отходами. Декаплинг (рассогласование) темпов экономического роста и использования природных ресурсов, основанный на технологических достижениях и инновационной политике, имеет основополагающее значение для устойчивого потребления и производства. В этом контексте важно изменить экономическое мышление, заменить парадигму бесконечности и неисчерпаемости ресурсов, ресурсного богатства России парадигмой устойчивого развития и необходимости обеспечения ресурсами будущих поколений людей.

Требуются новые инструменты, которые объединяют экономическую систему с финансами, технологиями, наукой и инновациями в различных секторах. Большие данные, социальные науки и методы стохастической оптимизации используются для выбора инвестиционных стратегий в науке, технологии, инновациях [9].

В соответствии с позицией Росстата, «Успешная реализация повестки дня в области устойчивого развития невозможна без налаживания на глобальном, региональном и местном уровнях всеохватывающих партнерских отношений между правительствами, частным сектором и гражданским обществом. Также отношения должны строиться на принципах и ценностях, общем видении и общих целях, ориентированных на удовлетворение интересов человечества и планеты» [10]. Это описание ЦУР 17 – «Партнерство в интересах устойчивого развития».

Интересным примером такого партнерства является программа сотрудничества, реализуемая в Баренцевом Евро-Арктическом регионе, в которую входят проекты по следующим основным направлениям: развитие промышленности и инфраструктуры, повышение квалификации кадров и образование, охрана окружающей среды и здравоохранение, благосостояние и культура, коренные народы.

В 2018-2020 гг. в Баренцевом Евро-Арктическом регионе были выполнены проекты по исключению объектов I категории из перечня экологических «горячих точек» на основании выполнения требований наилучших доступных технологий [11]. Эти объекты – АО «Монди Сыктывкарский ЛПК» (предприятие целлюлозно-бумажной промышленности) и АО «ПКС – Водоканал», обеспечивающее подготовку питьевой воды и очистку коммунальных сточных вод г. Петрозаводска.

Фактически, за 7-8 лет эти предприятия провели ресурсно-технологическую (и эколого-технологическое) обновление производство, претерпели трансформацию и тем самым внесли вклад в достижение следующих ЦУР:

- ЦУР 12 «Рациональные модели потребления и производства» (повышение показателей ресурсной и экологической эффективности);
- ЦУР 8 «Экономика» (рост производства, создание новых рабочих мест);
- ЦУР 6 «Чистая вода и санитария» (обеспечение чистой водой г. Петрозаводска и организация надлежащей (соответствующей требованиям НДТ) очистки сточных вод АО «Монди Сыктывкарский ЛПК» и г. Сыктывкара);
- ЦУР 7 «Доступная и чистая энергия» и ЦУР 13 «Изменение климата» (в энергобалансе АО «Монди Сыктывкарский ЛПК» около 50% составляет «зеленая» энергия, полученная путем сжигания кородревесных остатков и осадков очистки сточных вод).

Достижения объектов I категории и особенности Процедуры исключения предприятий из списка экологических «горячих точек» обсуждались на встрече Министров окружающей среды, состоявшейся в г. Лулео (Швеция) в 2020 г.

Число источников информации, посвященных работе по достижению национальных целей и международных ЦУР в Российской Федерации, постоянно растет, но уже этот краткий анализ свидетельствует о согласованности целей ресурсно-технологической трансформации России с Целями устойчивого развития ООН.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
2. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. ООН, Нью-Йорк, сентябрь 2015 г. [Электронный ресурс] URL: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R (дата обращения 25.02.2020 г.).
3. Technology Facilitation Mechanism. ООН, Нью-Йорк, январь 2017 г. [Электронный ресурс] URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1285unep.pdf> (дата обращения 25.02.2020 г.).
4. Зеленая экономика и цели устойчивого развития для России / Под ред. С. Н. Бобылева, П. А. Кирюшина, О. В. Кудрявцевой. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2019.
5. Скобелев Д.О., Гусева Т.В., Чечеватова О.Ю., Санжаровский А.Ю., Щелчков К.А., Бегак М.В. Сравнительный анализ процедур разработки и пересмотра справочных документов по наилучшим доступным технологиям в Европейском союзе и Российской Федерации. – М.: Изд-во «Перо», 2018.
6. Скобелев Д.О. Экологическая промышленная политика: основные направления и принципы становления в России // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2019. № 4. С. 78-94.
7. Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe. Brussels, 2020. [Электронный ресурс] URL: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf (дата обращения 25.02.2020 г.).
8. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A New Industrial Strategy for Europe. Brussels, 2020. [Электронный ресурс] URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020_en.pdf (дата обращения 11.03.2020 г.).
9. Бобылев С. Н., Скобелев Д. О. Природный капитал и технологические трансформации // Менеджмент в России и за рубежом. 2020. № 1. С. 89-100.
10. Цели устойчивого развития. ЦУР 12: Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства. ООН, Нью-Йорк, сентябрь 2015 г. [Электронный ресурс] URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-consumption-production/> (дата обращения 25.02.2020 г.).
11. Working on the Environment. BEAC, 2019. [Электронный ресурс] URL: <https://www.barentscooperation.org/en/Working-Groups/BEAC-Working-Groups/Environment> (дата обращения 27.02.2020).

УДК 334.752

Субач Д.А., Авруцкая С.Г.

ФРАНЧАЙЗИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ

Субач Даниил Александрович, студент 1 курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга; Авруцкая Светлана Гарровна, к.х.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга РХТУ им. Д.И. Менделеева, доцент кафедры количественных методов в менеджменте ИБДА РАНХиГС.

e-mail: savrutskaya@mail.ru

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

125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

Рассмотрены сферы применения и основные преимущества и недостатки франчайзинговых отношений как инструмента развития бизнеса за рубежом и в России. Показано, что существует ряд законодательных ограничений для развития франчайзинга в России. Российский рынок представлен главным образом коммерческими франшизами, в то время как в развитых странах передовыми темпами развивается производственный франчайзинг. Рассмотрены особенности организации производственных франшиз, приведены успешные примеры использования франчайзинга на рынке B2B.

Ключевые слова: развитие бизнеса, франчайзинг, коммерческий франчайзинг, производственный франчайзинг, мастер-франшиза.

FRANCHISING AS A BUSINESS DEVELOPMENT TOOL FOR MANUFACTURING COMPANIES

Subach Daniil Alexandrovich, Avrutskaya Svetlana Garrovna

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

The scope of application and main advantages and disadvantages of franchising as a tool for business development abroad and in Russia are considered. It is shown that there are a number of legislative restrictions for the development of franchising in Russia. The Russian market is populated mainly by trade franchises, while manufacturing franchising is developing rapidly in developed countries. Specifics of manufacturing franchises' organization are considered, successful examples of franchise usage in the B2B market are presented.

Keywords: business development, franchising, trade franchising, manufacturing franchising, master franchise.

Использование бизнес-модели франчайзинга (франшизы, коммерческой концессии) становится все более популярным и востребованным во всем мире, в том числе и в России. Крупные франчайзинговые сети доказали преимущество использования франшиз. Отношения при использовании франшизы являются выгодными для всех участников договора: франчайзер стремится поддерживать свои конкурентные позиции на рынке, оказывает необходимую поддержку, чтобы франчайзи мог полностью сосредоточиться на повседневных операциях; франчайзи выгодно получить как можно большую прибыль при минимальных затратах, при этом он должен соблюдать правила управления франчайзинговой компанией, а также принимать участие в рекламных

акциях и других маркетинговых событиях франчайзера. Система имеет свои преимущества и недостатки, подробный перечень которых приведен в таблице 1.

Таким образом, можно утверждать, что франчайзинг является одним из немногих известных на данный момент инструментов развития бизнеса с низким риском и стабильным уровнем прибыльности, давая возможность объединить и приумножить все преимущества крупного и малого бизнеса.

Франчайзинг зародился в США; в настоящее время он наиболее развит в США, Германии, Франции, Австралии и др. (таблица 2). Развитие франчайзингового бизнеса в этих странах не только расширяет национальные границы, но и способствует росту ВВП страны.

Таблица 1. Преимущества и недостатки применения франчайзинговой бизнес-модели.

| | Для франчайзера | Для франчайзи |
|--------------|--|--|
| Преимущества | <ul style="list-style-type: none"> – Расширение бизнеса на новые рынки за относительно короткий промежуток времени при минимальных финансовых и трудовых затратах; – минимальное использование собственного капитала при открытии новых точек, как следствие – снижение рисков; – возможность делегирования оперативного управления франчайзи; – появление новых притоков денежных средств за счет деятельности франчайзи. | <ul style="list-style-type: none"> – Открытие своего дела, работа «на себя»; – покупка бизнес-модели, успешность которой проверена временем; работа под известным брендом и торговой маркой франчайзера; – возможность использовать общие с франчайзером и другими франчайзи каналы продвижения; – консультативная помощь и менторское ведение со стороны франчайзера; – возможность брать кредит на развитие бизнеса с франчайзером в качестве поручителя. |
| Недостатки | <ul style="list-style-type: none"> – Необходимость постоянного поиска, поддержки и развития франчайзи; – трудности разрыва контракта с недобросовестными франчайзи; – большие затраты на создание и поддержание системы контроля качества и обеспечения коммерческой тайны; – риск потери франчайзи, появления конкурента внутри своей сети. | <ul style="list-style-type: none"> – Финансовая зависимость от франчайзера, необходимость соблюдения многочисленных правил; – ограничения по договору, связанные с выходом из бизнеса и использованием приобретенных знаний; – обязательное постоянное взаимодействие как с франчайзером, так и с остальными франчайзи; – зависимость от репутации и финансового положения всей сети. |

Таблица 2. Страны, где наиболее развит франчайзинг [2].

| Страна | Количество брендов | Доля национальных брендов | Количество объектов | Вклад в ВВП страны, млрд. долл. |
|-----------|--------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------------|
| США | 3 828 | 95% | 769 683 | 844 |
| Франция | 1 719 | 90% | 65 133 | 300 |
| Австралия | 1 160 | 86% | 79 000 | 126,5 |
| Германия | 994 | 80% | 76 500 | 78,5 |
| Тайвань | 2 433 | 88% | 128 305 | 70 |
| Россия | 1 050 | 60% | 40 000 | - |

В России франчайзинг сейчас является предметом повышенного интереса и широко освещается как в деловых СМИ, так и в научных трудах по экономике и менеджменту. Однако большинство публикаций представляют только основные понятия и термины, относящиеся к этой экономической модели, к ее истории. Проблемы, с которыми сталкиваются франчайзинг, не всегда принимаются во внимание.

Основной проблемой, признаваемой большинством экспертов, является отсутствие современной правовой базы коммерческой концессии, правила и основные принципы которой изложены в главе 54 Гражданского кодекса Российской Федерации [1]. В этом документе есть целый ряд недостатков:

- возможность для одной из сторон расторгнуть договор, просто уведомив контрагента за шесть месяцев до расторжения договора;
- необходимость регистрации договора франчайзинга в органе, который зарегистрировал правообладателя, являющегося франчайзером;
- сохранение договора коммерческой концессии в силе, даже если одна из сторон меняется.

Эксперты отмечают, что разрешить данные противоречия и наметить реальные перспективы развития поможет разработка и принятие

специального закона «О франчайзинге». Без закона бизнес-модель франшизы не будет работать в полную силу. Кроме того, необходима сильная государственная поддержка для проектов, связанных с притоком иностранных инвестиций.

Тем не менее, работа по поддержке и развитию франчайзинга в России уже ведется. В целях создания благоприятной экономической и правовой среды в сфере франчайзинга, а также для защиты и поддержки интересов сторон франчайзинговых отношений в сфере распространения франчайзинговых технологий в 1997 г. была основана некоммерческая организация – Российская ассоциация франчайзинга (РАФ). РАФ разработала уникальную структуру членства, которая позволяет объединить основных владельцев франшиз – франчайзеров, потенциальных мастер-франчайзи, франчайзи, правительственные учреждения и организации поддержки бизнеса, а также различные неправительственные фонды, банковские учреждения, аудиторские, консалтинговые, юридические фирмы и др.

Следует отметить, что структура российского франчайзинга отличается от американской и других стран. Франшизы широко распространены в США в сфере B2B (28%) и в сфере быстрого питания (24%). В России, по данным РАФ (рис. 1), франчайзинг

активно используется в малом бизнесе, например, в розничной торговле (продукты питания, одежда и др.), в сфере услуг (салоны красоты, парикмахерские), туристическом бизнесе и, как новое веяние, набирающее обороты, – в образовательных услугах.



Рис. 1. Структура российского рынка франчайзинга [2].

Таким образом, большая часть российского рынка представлена так называемыми коммерческими франшизами – широко известной и многократно описанной моделью.

Производственный франчайзинг имеет иную модель, суть которой состоит в передаче успешных производственных технологий, ноу-хау, патентов и оборудования франчайзи, что позволяет самостоятельно вести производственные операции под известным брендом франчайзера. Сфера деятельности производственного франчайзи охватывает всю цепочку создания стоимости – от покупки сырья до продажи готовой продукции на местном рынке. Это более сложный тип франшизы, здесь важную роль играют личные свойства предпринимателя, его отношение к качеству, технологическим стандартам и контролю со стороны франчайзера. Несмотря на это, мировая практика показывает, что производственные франшизы являются наиболее стабильными и устойчивыми к экономическим кризисам. Если технология производства зарекомендовала себя и есть спрос на продукцию, производственная франшиза приносит доход франчайзи независимо от положения его франчайзера. Однако производственные франшизы встречаются гораздо реже из-за высокой стоимости входа и выхода из бизнеса.

Имеются две основных формы сотрудничества франчайзеров производственных бизнесов со своими франчайзи [3].

1. Форма прямой франшизы: франчайзер работает напрямую с региональными франчайзи, что гарантирует тесное сотрудничество между ними. Однако в случае международной франшизы это вызывает определенные трудности в виде отсутствия местной поддержки и значительные дополнительные расходы, поэтому такая форма взаимодействия доступна в основном для крупных компаний, которые используют эту систему для изучения специфики местного рынка.

2. Форма мастер-франшизы: франчайзер продает предпринимателю исключительное право развивать свой бренд на определенной территории (обычно в

определенной стране). Этот тип сотрудничества используется гораздо шире несмотря на то, что франчайзер несет дополнительные риски, вызванные возможностью потери контроля над развитием своего бизнеса в данном регионе.

В отличие от классической схемы взаимодействия франшиз, в которой продажу франшизы действительно можно назвать «клонированием» бизнес-технологий и в основе которой лежит, как правило, довольно жесткая схема взаимодействия предпринимателей со строгим соблюдением всех условий контракта (включая неприкосновенность интеллектуальной собственности франчайзера), в случае производственных франшиз целесообразно адаптировать методы работы и применять индивидуальный подход, учитывая местные особенности ведения бизнеса со всеми существующими административными и правовыми барьерами. Ниши обычного бизнеса уже заняты, и развитие прибыльного бизнеса идет намного сложнее, поэтому только франчайзинговые схемы позволяют быстро перенести сложную технологию ведения эффективного бизнеса от одного предпринимателя к другому.

Спектр услуг, которые предоставляет франчайзер, а также формы их предоставления, отраженные в договоре, могут отличаться, а именно:

- контракт «под ключ» предполагает, что франчайзер приобретает необходимое помещение, оборудование и полностью готовит его к началу деятельности франчайзи, который, в свою очередь, обязуется оплатить эти услуги поэтапно;
- поставка комплекта оборудования: франчайзер продает полный комплект оборудования, как правило, с некоторой скидкой, т.е. ниже рыночной цены;
- аренда оборудования: в целях сокращения первоначальных затрат франчайзер организует лизинг через лизинговую компанию.

Вот лишь несколько примеров наиболее успешного использования франчайзинга для развития производственного бизнеса на американском рынке:

- компания ChemStation занимается производством химических моющих средств и заправкой ими многоразовых пластиковых контейнеров на предприятиях клиентов – пищевых, транспортных, многочисленных производственных компаний. Первую франшизу открыли в 1983 г., к настоящему времени имеется свыше 60 производств, 6 из которых находятся за пределами США [4];
- компания Signarama производит вывески, световые короба, рекламные конструкции, на сегодняшний день имеет более 750 производств, в том числе более 100 франшиз, открытых по всему миру [5];
- компания Line-X, известная многим автолюбителям, занимается производством

изделий из полиуретана. Вся сеть принадлежит компании BASF. По франшизе открыто более 500 точек продаж, включая производства по всему миру, реализована мастер-франшиза [6].

Таким образом, анализ американских производственных франшиз показывает, что это один из наиболее успешных инструментов развития производственного бизнеса на данный момент, особенно в условиях экономического кризиса. За последние 10 лет значительно увеличилось количество производств, открытых на условиях франшизы и мастер-франшизы, которая является главным инструментом международной экспансии. Однако начинать развитие сети лучше с внутреннего рынка, постепенно наращивая обороты и расширяя зону интересов, так как именно на этапе открытия первых 5-10 точек отрабатывается механизм и порядок действий с будущими франчайзи.

Российских же успешных производственных франшиз пока мало, но, тем не менее, ведется совместная работа РАФ и российских предпринимателей, и владельцев бизнесов над развитием конкурентоспособных на мировом рынке предложений производственных франшиз.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая от 30.11.1994 г. N51-ФЗ // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 1994. – N 32.
2. Российская ассоциация франчайзинга [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rusfranch.ru/>. (дата обращения: 30.04.2020).
3. Адоньева В.Д., Зимарев А.С. Франчайзинг как эффективный инструмент выхода фирмы на международный рынок // Colloquium-journal. – 2018. – Т. 5, № 6. – С. 102-105.
4. Сайт компании ChemStation [Электронный ресурс]. – URL: <https://chemstation.com/about/ownership-opportunities/>. (дата обращения: 30.04.2020).
5. Сайт компании Signarama [Электронный ресурс]. – URL: <https://signarama.com.au/about/franchising/>. (дата обращения: 30.04.2020).
6. Сайт компании Line-X [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.linexaus.com.au/> (дата обращения: 30.04.2020).

УДК 351.83

Шалимов К.С., Шушунова Т.Н.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ В КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД

Шалимов Кирилл Сергеевич, студент I курса магистратуры кафедры менеджмента и маркетинга;
e-mail: crayling@mail.ru

Шушунова Татьяна Николаевна, к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга.
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.
125047, Москва, Миусская пл., д. 9.

В статье на основе данных официальной статистики проанализировано современное состояние малого и среднего предпринимательства в России. Анализ современного состояния малого бизнеса в России позволяет говорить о том, что эта тематика является актуальной. Решение имеющихся проблем малого и среднего бизнеса имеет важнейшее значение для дальнейшего успешного развития Российской Федерации.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, предпринимательство, начальная стадия, финансовая поддержка, кредитование.

STATE REGULATION OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN RUSSIA DURING THE CRISIS PERIOD

Shalimov Kirill Sergeevich, Shushunova Tatyana Nikolaevna.

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

The article analyzes the current state of small and medium-sized businesses in Russia based on official statistics. An analysis of the current state of small business in Russia suggests that this topic is relevant. Solving the existing problems of small and medium-sized businesses is essential for the further successful development of the Russian Federation.

Keywords: small and medium-sized businesses, entrepreneurship, initial stage, financial support, lending.

Малый бизнес является необходимым условием успешного развития экономики страны. Малое предпринимательство - это институт, обеспечивающий занятость населения, конкурентный механизм, а значит систему постоянных изменений и развитие эффективных экономических процессов. В частности, малое предпринимательство позволяет основать эффективную экономическую базу для эксплуатации производственного потенциала, создает условия для устойчивого прогресса предпринимательства во всех рыночных сферах, создает большое число новых рабочих мест, снабжает удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах, в определенной степени уменьшает последствия социальных переполюсов, связанных с экономическим преобразованием российского общества. Малое предпринимательство представляет собой инициативную экономическую деятельность, которая создается за счет собственных или заемных средств на свой риск и под свою ответственность, назначающую главными целями приобретение прибыли и прогресс собственного дела

На макроэкономическом уровне, увеличившийся в последние годы интерес у российских экономистов к изучению проблем усовершенствования малого предпринимательства предопределен различными факторами, главным из которых, является то, что потенциальные возможности этого сектора экономики в воспроизводственном процессе достаточно велики. Малые компании способствуют решению задач по обеспечению экономического роста и перехода на путь инновационного развития страны. Однако этот сектор бизнеса является наиболее уязвимым в условиях кризисных явлений. Несмотря на присущую им

мобильность и гибкость им трудно справиться с негативными процессами в сфере занятости населения, обеспечить социальную адаптацию высвобождающихся работников. Около 80% предприятий малого и среднего бизнеса ощутили падение спроса на свои товары или услуги после введения режима самоизоляции из-за пандемии коронавируса. Об этом говорится в исследовании, составленном Промсвязьбанком совместно с «Опорой России» и Magram Market Research. В опросах приняли участие владельцы и топ-менеджеры 1 612 компаний малого и среднего предпринимательства (МСП) из всех 85 регионов России [1]. В разрезе по размеру бизнеса наиболее пострадали микропредприятия - среди них падение спроса отметили 85% опрошенных. Малый и средний бизнес пострадал меньше: спрос упал у 74% и 76% соответственно. По видам деятельности сильнее всех пострадали сферы услуг и торговли - сокращение спроса зафиксировали 82% и 81% предпринимателей соответственно. Промышленные предприятия отметили меньшее падение - таких 73%.

Малый и средний бизнес еще в докризисный период являлся объектом всесторонней экономической поддержки со стороны государства на всех уровнях управления: федеральном, региональном и местном.

На федеральном уровне эти действия направлены на реализацию Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [2]. Для преодоления последствий новой коронавирусной инфекции меры поддержки бизнеса значительно выросли. Правительство России утвердило мероприятия для представителей наиболее

пострадавших секторов экономики, перенесло анонсированные реформы и ввело несколько видов мораториев.

Из федерального бюджета малым и средним предпринимателям из списка наиболее пострадавших отраслей предоставлялись субсидии по 12130 рублей на одного сотрудника с возможностью потратить на текущие расходы.

Безусловно, при решении проблем финансовой поддержки предприятий малого и среднего бизнеса необходимо использование комплексного подхода и применение во взаимосвязи всех возможных методов и инструментов – от предоставления грантов, субсидий до оказания бесплатных консультационных услуг и бесплатной подготовки специалистов для малого бизнеса. Однако, наиболее актуальной и острой остается проблема кредитования малого бизнеса. Поэтому в период пандемии Правительство РФ анонсировано несколько льготных кредитных программ, в том числе для поддержания оборотных средств и сохранения рабочих мест. Расширены условия предоставления займов по ставке 8,5% и микрокредитованию. Федеральная кредитная программа поддержки занятости предназначена для малых и средних предприятий пострадавших отраслей и социально ориентированные некоммерческие организации (НКО). Сумма кредита рассчитывается по формуле: один МРОТ на одного сотрудника в месяц на шесть месяцев со сроком погашения до 1 апреля 2021 года. Кредиты выдаются по ставке 2%, а если предприятие сохранит 90 % штата, сам кредит и проценты полностью спишут. Если рабочие места сохранят 80% сотрудников, спишут половину кредита и процентов.

Малый и средний бизнес из пострадавших отраслей экономики вправе получить полугодовую отсрочку платежей по кредитным договорам. Кроме того, этим предприятиям предоставили отсрочку по налогам и страховым платежам на шесть месяцев. Индивидуальных предпринимателей, небольшие компании и социально ориентированные НКО предложено освободить от таких платежей за второй квартал 2020 года, за исключением НДС. Индивидуальные предприниматели смогут получить налоговый вычет в размере одного МРОТ в отношении страховых взносов.

Предприятиям из пострадавших отраслей также дают отсрочку по оплате аренды государственного, муниципального и частного имущества (за исключением жилых помещений). Владельцам коммерческой недвижимости рекомендовали уменьшить арендную плату для бизнеса.

Правительство РФ ввело мораторий на все выездные проверки предприятий, включая налоговые и таможенные. Запрещено также применять налоговые санкции за непредставление документов, срок представления которых приходится на 1 марта - 1 июня 2020 года. Введены новые сроки истребования документов Федеральной налоговой службой. Помимо этого, действует шестимесячный мораторий на банкротство для компаний из пострадавших отраслей, а

также мораторий на штрафы за непрохождение техосмотра транспортных средств.

Среди дополнительных мер поддержки на федеральном уровне следует выделить следующие: снижение требований по государственным контрактам, субсидии банкам на кредиты, учет нерабочих дней в налоговых целях, возмещение затрат авиакомпаниям, ограничения на выплаты дивидендов и другие. Все они собраны на специальной странице сайта http://government.ru/support_measures/, где есть подробное описание услуг, сроки предоставления, ссылки на документы и электронные сервисы профильных государственных ведомств.

На муниципальном уровне управления также разработаны системы дополнительных мер поддержки малого и среднего бизнеса. Рассмотрим некоторые направления из них для г. Москвы. Москва сохранила все ранее действовавшие льготы для столичного малого и среднего бизнеса. Кроме того, в дополнение к федеральным экстренно утверждены меры поддержки предприятиям, пострадавшим в условиях пандемии. Город принимал их тремя пакетами, которые разрабатывались совместно с предпринимателями.

Первый пакет мер поддержки предусматривал освобождение от арендной платы за второй квартал 2020 г. и отсрочку по налогам и торговому сбору, которой могли воспользоваться малые и средние предприятия сфер общественного питания, туризма, культуры, спорта, досуга и гостиничного бизнеса.

В рамках второго пакета мер расширился перечень компаний, получивших отсрочки по налогам и торговому сбору и освобожденных от арендной платы за второй квартал 2020 г. Ввели субсидии для малых и средних предприятий, экспортеров и франчайзи, а также льготные кредиты для молодых компаний.

Третий пакет мер поддержки бизнеса с 15 апреля 2020 г. расширил принятые решения по кредитованию, помог застройщикам, гостиницам, кинотеатрам, организациям дополнительного образования, санаториям, социальным предпринимателям и малому бизнесу, выкупающему арендуемую у города недвижимость. Были введены меры поддержки для организаций, которые арендуют недвижимость у частных торговых и офисных центров. Правительство Москвы освободило собственников недвижимости в сфере торговли и услуг, общественного питания и гостиничного дела от налога на имущество и земельных платежей, если они снижают ставку аренды минимум вдвое (и минимум в два раза больше суммы компенсируемых налогов). Так одновременно город поддержал и отрасль аренды недвижимости, и конкретные компании, которые снимают помещения под гостиницы, офисы и магазины.

В перечень антикризисных мер Правительства Москвы вошли новые виды субсидий, в том числе на продвижение товаров и услуг через торговые интернет-площадки, маркетплейсы и онлайн-сервисы доставки еды. Бизнес мог возместить до 50% расходов на комиссию, которую взимал агрегатор за размещение продукции. Условия предоставления субсидий скорректировали, учитывая пожелания

предпринимателей. Отменено обязательное требование к агрегатору о комиссии в размере не более 20 % от стоимости товара. Размер выплаты достигал 700 тысяч рублей.

Правительство Москвы утвердило расширенную программу субсидирования банков для предоставления льготных кредитов малым средним предприятиям. Процентная ставка по действующим кредитам составляла 6% годовых. Ставку для заемщиков снижали автоматически по заявлению. Город также субсидировал до 8% ставки по новым стабилизационным кредитам до конца 2020 года. В перечень банков-участников программы вошли 11 крупнейших кредитных организаций Москвы.

Специальные субсидии утвердили и для социальных предпринимателей. Они могли возместить проценты по кредитам, коммунальные платежи, расходы на лизинг или приобретение оборудования:

- размер компенсации процентов по кредитам на поддержку и развитие деятельности или приобретение зарубежного оборудования равен ключевой ставке Центробанка;
- величина компенсации процентов по займам на приобретение отечественного оборудования - на 5% больше ключевой ставки Центробанка от суммы уплаченных процентов;
- размер субсидии на лизинг или приобретение оборудования за свой счет - до 35 % при работе с отечественным оборудованием, до 25 % - при работе с иностранным;
- размер компенсации коммунальных расходов - до 70 % от понесенных затрат.

При этом максимальный размер субсидии составил один миллион рублей.

Помимо перечисленных в столице выдавали следующие виды субсидий: на реализацию инновационного проекта для участников Московского инновационного кластера до 200 миллионов рублей; на участие в выставках, которая позволяет компенсировать расходы на регистрационный взнос, застройку стенда или аренду выставочной площади, до 350 тысяч рублей для российских мероприятий и 700 тысяч рублей для международных; на обучение персонала до 120 тысяч рублей на одного человека, до 10 миллионов рублей суммарно на компанию; для коммерческих коворкингов, разместивших на своей территории центр услуг для бизнеса.

Всего на поддержку малых и средних предприятий Москва дополнительно направила около 70 миллиардов рублей. Кроме того, Фонд содействия кредитованию малого бизнеса Москвы оказывал помощь предпринимателям с помощью поручительств по кредитам. На эти цели выделено 10,5 миллиарда рублей.

В период пандемии 2020 г. Правительство Москвы показало высокий уровень использования цифровых технологий, что позволило упростить и ускорить процедуру получения оперативной финансовой помощи всех субсидий. Подать заявки на субсидии можно было онлайн с помощью сайтов mbm.mos.ru и i.moscow. Предпринимателям нужно было загрузить пакет документов на сайт и заверить их с помощью

квалифицированной электронной подписи. Для предпринимателей в Москве были запущены единая линия поддержки и специальный интернет-ресурс cashback.moscow.business, где можно было получить всю информацию об условиях и порядке предоставления субсидий. Оперативную информацию о мерах поддержки бизнеса и изменениях в законодательстве также публиковали телеграм-каналы «Коронавирус. Экономический штаб Москвы» (@COVID19_Econ), «Субсидии московским предпринимателям» (@subsidii_msk) и «Коронавирус: важное для бизнеса» (@vmeste_mbm).

Подводя итоги, следует сказать о том, что в современных условиях дальнейшее развитие малого и среднего бизнеса является приоритетным направлением социально-экономической политики России на долгосрочную перспективу. В последние годы, в период экономического кризиса и пандемии государством предпринимаются активные меры для того, чтобы создать и поддержать благоприятный климат для деятельности малых и средних предприятий. Однако на сегодняшний день состояние малого и среднего предпринимательства нельзя назвать удовлетворительным.

Принятых мер недостаточно для того, чтобы данный сегмент хозяйствования полностью отвечал потребностям и требованиям российского государства и общества, а также способствовал развитию «здоровой» конкуренции в России, успешному долгосрочному социально-экономическому развитию Российской Федерации и полноценному обеспечению ее экономической безопасности. В результате необходим поиск новых путей и мер для изменения сложившейся ситуации.

Одним из направлений решения проблемы должно стать продолжение работы по совершенствованию механизма финансовой поддержки малых предприятий. Разрабатываемые меры должны включать в себя не только вопросы льготного кредитования малого бизнеса и увеличения объемов предоставления финансовых средств, но и мероприятия, касающиеся повышения эффективности информационного обмена на основе активного внедрения цифровых механизмов управления и регулирования путем правовых, экономических и организационных форм на всех уровнях власти.

Список литературы

1. Опрос: падение спроса в период пандемии ощутили около 80% малых предприятий в РФ. Режим доступа: <https://tass.ru/msp/8599869> (Дата обращения: 25.05.2020).
2. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» Режим доступа: <http://government.ru/info/35563/> (Дата обращения: 25.05.2020).
3. Антикризисные меры: какую поддержку получают компании во время пандемии. Режим доступа: <https://www.mos.ru/news/item/74202073/> (Дата обращения: 25.05.2020).

Конференция: "Педагогика высшей школы"

УДК 796.011.1 (378.14.014.15)

Мощенко А. Д., Харитонов В.Б., Акулова Т.Н., Плаксина Н.В.

РЕГУЛЯРНОСТЬ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ КАК ОСНОВА САМОДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТОВ

Мощенко Андрей Дмитриевич, студент 2 курса специалитета факультета ВХК РАН

Email lifandrey@yandex.ru

Харитонов Владимир Борисович студент 2 курса специалитета факультета ВХК РАН

Email kharitonov55@yandex.ru

Акулова Татьяна Николаевна, доцент кафедры физического воспитания

Плаксина Надежда Викторовна, старший преподаватель кафедры социологии

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

В статье рассматриваются вопросы взаимосвязи спортивной деятельности и самодисциплины студентов; обусловлена связь регулярности выполнения физической деятельности как показателя уровня сформированности дисциплины. Обозначена актуальность самодисциплины в структуре учебной деятельности. Проведен анализ опроса студентов на предмет оценивания самодисциплины и влияние ее на эффективность учебной деятельности в актуальной ситуации самоизоляции.

Ключевые слова: самодисциплина, регулярность, самоизоляция, спортивная деятельность

REGULAR ATHLETICS AS THE BASE FOR SELF-DISCIPLINE

Moshchenkov Andrey Dmitrievich, 2nd year student of specialist programme of HCC RAS

Kharitonov Vladimir Borisovich, 2nd 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

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

The issues of relationship between sport activities and self-discipline of students are observed in this article. The connection of regularity of performing physical activity as the level of discipline formation was found. The actuality of self-discipline in the structure of educational activity was marked. The analysis of a survey of students about measuring self-discipline and its impact on efficiency studying process was made in actual situation of self-isolation.

Keywords: self-discipline, regularity, self-isolation, sport activity.

Любая человеческая деятельность по существу своей направленности и целевым компонентам имеет достаточно четкую структуру и мотивационную составляющую. Традиционно в деятельностном подходе в образовательной среде выделяют следующие элементы: мотивирующие векторы, целевые направления поведенческой структуры личности, способ осуществления деятельностной активности, средства и результат достижения намеченных целей. Успешная реализация деятельности личности обусловлена не только структурированием ее элементов, но и такими составляющими как: самоконтроль, самоорганизация, системность, регулярность, продуктивность, дисциплина и др. Важным условием эффективности и продуктивности достижения целевого критерия в деятельности является - самодисциплина.

Самодисциплина – ключевое понятие в культуре личности. Это понятие помогает правильно распределять время на учёбу, работу, отдых и другие аспекты жизни [1]. Стив Павлин сравнивает самодисциплину с мускулами: чем больше мы их тренируем, тем мощнее они становятся, и,

соответственно, чем меньше их тренируешь, тем они слабее. Метод строения дисциплины сравним со способом увеличения нагрузки для укрепления мышц [2].

Самодисциплинирующее начало лежит в основе многих сфер деятельности человеческого активного способа по изменению и совершенствованию своего бытия, совместной коммуникации, межличностных взаимодействий, адаптации и продуктивному использованию возможностей по конструированию и моделированию своего «идеального» образа души и тела. Обосновывая значение физической культуры для человека как наиболее значимой сферы активности личности, мы возможно будем утопать в стереотипах, и, тем не менее, факт оказания влияния и стабильности регулярных занятий спортом и физической культуры на психофизику человека является очевидным. Бесспорным остается и взаимообусловленность регулярного выполнения физических упражнений и самодисциплины личности. В свою очередь, организация личностной дисциплины оказывает непосредственное влияние на уровень эмоционального благополучия, мотивационный уровень к достижению успеха.

Особое значение самодисциплина приобретает в новых сложившихся эпидемиологических условиях самоизоляции. В ситуации удаленного обучения студентам приходится особым способом и образом выстраивать свою учебную деятельность. Причем, выстраивание программы обучения применительно к новым и сложным условиям у студентов одновременно сопряжено и с колоссальной информационной нагрузкой, возможной эмоциональной нестабильностью, повышением уровня искажения реальности, степени объективности оценивания ситуации.

Для некоторых обучающихся эта ситуация адаптации к новым условиям осознается и реализуется довольно успешно, у других студентов резкое изменение способов взаимодействия с участниками образовательного процесса и постоянное использование онлайн-платформ вызывает растерянность, напряжение, тревогу и страх.

Логично будет предположить, что студенты, занимающиеся на регулярной основе физической культурой и спортом, будут менее подвержены стрессовым ситуациям и тревожным состояниям. Категория «регулярных физкультурников» относительно без проблем «отредактирует» свою самоорганизацию, потому что на предыдущем этапе у студентов закрепились схема саморегуляции своих действий, т.е. самодисциплина.

Учебный процесс занятий физической культурой и спортом выстраивается на уровне формирования действий, последовательность этих действий далее реализуется в навык и развивается в способность. В основе формирования уровня способностей и навыков заложен определенный алгоритм выполнения, повторения, закрепления и т.д. Таким образом, можно провести аналогию и схематично представить структуру самодисциплины, которая заключается в следующем: четкий и систематический план выполнения действий, намерений, поведенческих актов; системность и строгая организованность, как своего личного пространства, так и внутреннего личного поля.

Авторы провели небольшое исследование среди студентов РХТУ им. Д.И. Менделеева с целью выявления связи регулярности занятий физической культурой и спортом и самодисциплины как важной составляющей в структуре личности. В опросе участвовали респонденты первого, второго и третьего курса в количестве 99 человек.

Для оценки влияния регулярных занятий спортом на учебную деятельность студентов, в частности на уровень самодисциплины, было представлено 4 вопроса. Ключевым положением в анализе исследования ответов студентов определялся уровень развитого качества (самодисциплины) и его значение в режиме самоизоляции.

Структура опросника:

1. Как долго Вы на регулярной основе занимаетесь каким-либо видом спорта?

- а) год
- б) два года
- в) три года
- г) более трех лет

2. Как занятия спортом повлияли на Вашу самоорганизацию?

- а) отмечаю значительное положительное влияние
- б) есть небольшие положительные изменения
- в) никакого влияния не отмечаю

3. Хотели бы Вы продолжить заниматься физической культурой после третьего курса?

- а) да
- б) нет

4. Стараетесь ли Вы поддерживать свою физическую форму в условиях режима самоизоляции?

- а) да
- б) нет

Проанализировав результаты опроса, было выявлено: студенты первых трёх курсов (25 %) регулярно занимались различными видами спорта на протяжении 2 – 3 лет, то есть до поступления в университет. На рисунке 1. видно, что большинство студентов положительно относятся к регулярным занятиям физической культурой и позитивно оценивают влияние этих занятий на уровень их самодисциплины.

Прослеживается тенденция увеличения числа положительных ответов на второй вопрос с увеличением временного срока продолжительности занятий. Суммарно положительно на второй вопрос ответили 68 человек. Респонденты, оставившие комментарий после вопросов и отрицательно ответившие на третий вопрос, как правило, мотивировали свой ответ нехваткой времени. На четвертый вопрос утвердительно ответили все опрошиваемые.

Из полученных данных можно сделать вывод, что значительное число студентов подтверждает положительное влияние физической культуры на уровень их самодисциплины. Также очевидно, что положительный эффект на формирование самоорганизации студентов начинает ощущаться при условии регулярности и продолжительности во времени занятий спортом.

Режим самоизоляции, как в зеркальном отображении, проявил все слабые и сильные стороны личностной организации. Обострились «проблемные поля» внутриличностной структуры, укрепились сформированные ранее самодисциплинарные элементы.

Отголосками нарушенных схем самоконтроля своей деятельности в образовательной среде стали значительные проблемы: реализация учебной организации приобретения знаний в новых условиях среди студентов; эффективное взаимодействие обучающихся и преподавателей; контроль за благополучием своей физической формы;

сохранение оптимального баланса в психофизиологическом состоянии.



Рис. 1 Результаты опроса

Преподавательский состав вуза в период удаленного обучения испытывает определенные трудности, как личностного плана, так и физического состояния. В приоритете своем преподаватели выделяют резкую смену формы обучения и на ее фоне приобретенные или обострившиеся проблемы физического благополучия. Основные жалобы педагогов сводятся к монотонности и однообразности преподавательского труда, отрицательной нагрузке в системе сенсорной системы, тревогу в связи с неопределенностью в продолжительности установленного удаленного режима, ограничению двигательной активности, проблемами здоровья, связанными с возникновением болевых синдромов в области скелетно-мышечной и ЖКТ системах. Отсутствие эффективной обратной связи студент-преподаватель также вызывает у преподавателей эмоциональное неравновесие.

Опрашивая профессорско-преподавательский состав вуза на предмет способов и средств регулирования и снятия некомфортных, а нередко и болезненных ощущений, состояний, значительное количество респондентов отмечают, что прибегнули к традиционному способу восстановления сил и управления своим телом и психикой с помощью занятий физической культуры и спорта. Некоторые опрашиваемые комментировали сам факт отсутствия у них наработанных схем физических нагрузок и признавались в недооценке влияния спортивных нагрузок на стабильность поведения и организации своей деятельности. Другая группа опрашиваемых призналась, что регулярность выполнения физической нагрузки блокировалась в их сознании ленью. Практически большинство респондентов

резюмировали: не стоит пренебрегать активным физическим образом жизни и строить этот образ на регулярной основе, не дожидаясь особых условий и критических ситуаций.

В беседах со студентами также были выявлены ряд барьеров, препятствующих нормальному функционированию относительно налаженного ранее ритма вузовского обучения. И если в «доситуации» обязательных ограничений студенты могли себе позволить нарушение дисциплины внешнего и внутреннего плана, период удаленного доступа к традиционным формам взаимодействия участников образовательного процесса изменил схемы регуляции деятельности на всех ее уровнях. Студенты признаются, что хаотичное, т.е. бессистемное отношение к процессу обучения ранее, проявилось в неблагоприятном виде сбоя контроля и неадекватной оценки, как в плане прогнозирования своей деятельности, так и в продуктивности выполнения учебных мероприятий. Многие опрашиваемые отметили, что вынуждены были включить в свой режим физические нагрузки, которые благотворно сказались на стабилизации физических и психических состояний. Однозначно все студенты выразили уверенность в том, что регулярность физических упражнений не просто важна, а необходима. Мотивировали необходимость регулярных физических нагрузок условием формирования и выработки самодисциплины.

Реалии современной жизни на актуальном текущем этапе не оставляют нам выбора. И выбор этот один - активность, движение, физическое благополучие, поведенческий и эмоциональный контроль, основанный на четкой организованной позиции самодисциплины.

Список литературы

1. Ткачева Т.М., Мотивация как стимул самостоятельной работы студентов технических университетов // Современные проблемы развития образования. История и педагогика естествознания. – №1 (2018). – С.13-15.
2. Блог Стива Павлина/<http://www.allstevpavlina.ru/self-discipline-acceptance>
3. Харитонов В.Б., Тараканова Г.И. Мотивация студентов к занятиям физической культурой-необходимость и способы формирования // V Международная научно-практическая конференция «Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов», 29-30 ноября 2019 г. Казань. – С.235-237.

УДК 613.2

Чепурнова С.Ю., Акулова Т.Н., Плаксина Н.В., Баканов М.В.

СВЯЗЬ МЕЖДУ ПИТАНИЕМ И ЗДОРОВЬЕМ НА ПРИМЕРЕ НЕКОТОРЫХ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Чепурнова София Юрьевна, студентка РХТУ им. Д.И. Менделеева, Факультет ЦИТХИН, ТМ-23, mostbeautifulsmile@mail.ru

Акулова Татьяна Николаевна, доцент кафедры физвоспитания

Плаксина Надежда Викторовна, старший преподаватель кафедры социологии

Российский химико-технологический университет имени 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 актуальная во все времена и глобальная тема здоровья, здорового образа жизни, основанного на правильном питании. На основе обзора и анализа научных и медицинских источников установлена прямая связь между схемой и характеристиками питания и качеством здоровья. Обусловлен рост количества болезней, опасных для жизни человека, и выявлена его связь со многими факторами. Раскрывается понятие аутоиммунных заболеваний, приобретение и протекание которых находятся в прямой зависимости от питания.

Ключевые слова: питание, здоровье, аутоиммунные заболевания, рацион, вредные продукты

RELATIONS BETWEEN NUTRITION AND HEALTH ON THE EXAMPLE OF SOME AUTOIMMUNE DISEASES

Chepurnova Sophiya Yurievna, Akulova Tatyana Nikolaevna, Plaksina Hadezhda Viktorovna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia (Russian, Moscow)

Bakanov Maxim Viktorovich, State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia

The article discusses the relevant at all times and global topic of health, a healthy lifestyle which based on proper nutrition. Based on a review and analysis of scientific and medical sources, the direct relationship between nutrition and quality of health has been established. Also there was found out what is the reason of the increase in the number of diseases which are dangerous to human life and how do many factors depend on this increase. The concept of autoimmune diseases is learnt, the acquisition and course of which are directly dependent on nutrition.

Keywords: nutrition, health, autoimmune diseases, diet, harmful foods.

В последние годы наблюдается интенсивный рост числа людей, страдающих аутоиммунными заболеваниями. В 2000 году в США насчитывалось около 25 миллионов пациентов с каким-либо аутоиммунным заболеванием. Цифры внушаемые. Это значительно больше, чем количество пациентов с онкологическими заболеваниями. И сейчас это число выросло почти в два раза!

Основная проблема в том, что аутоиммунные заболевания – одна из самых малоизученных групп болезней человека. На текущий момент даже самые изученные из них не имеют ни универсального лекарства, нет даже чёткого представления о причине его (заболевания) возникновения. Более того, о многих болезнях известно настолько мало, что их с большой долей вероятности нельзя отнести к аутоиммунным.

Прежде, чем определить пути борьбы с этими заболеваниями, необходимо разобраться в сущности этих нарушений и условиях соотнесения их к категории опасных.

Если простыми словами, то аутоиммунные заболевания – это заболевания, при которых организм, а точнее иммунная система, по ошибке вместо чужеродных тел атакует клетки нашего организма и разрушает их. Практически любой орган

нашего тела может быть атакован иммунной системой, что приведет к нарушению его функционирования, что, в свою очередь, приведёт к серьезным последствиям для нашего здоровья. Причем эти последствия могут носить крайне опасную форму, возможность летального исхода.

На данный момент насчитывается около 80 – 100 аутоиммунных заболеваний, но лишь на 9 из них приходится 97 % всех случаев. Самые распространённые: Болезнь Грейвса (гиперфункция щитовидной железы), сахарный диабет первого типа, ревматоидный артрит, рассеянный склероз, тиреоидит (гипофункция щитовидной железы), Витилиго, Волчанка и другие.

Может показаться, что это абсолютно разные заболевания, однако доказано, что они все имеют общее клиническое происхождение. Также эти заболевания встречаются достаточно часто у представителей одной и той же группы населения и даже у одних и тех же пациентов. По статистике, в большей степени этим заболеваниям подвержены женщины в детородном возрасте.

По существу вопроса такое заболевание как рак имеет единое и основополагающее определение, но разновидности его различаются по основанию локализации нарушений в частях тела. Аналогичная

ситуация и с трактовкой наименования и классификацией иммунных нарушений.

Так в чем же суть этих заболеваний и как они связаны между собой?

Чтобы ответить на этот вопрос, нужно иметь хотя бы общее представление о том, как работает иммунная система человека.

Иммунная система включает в себя несколько органов, каждый из которых выполняет особую функцию. Когда в организм попадает чужеродное вещество, называемое антигеном, белые кровяные тельца (лимфоциты) атакуют их и уничтожают. Процесс такого уничтожения очень сложный, однако, суть его в том, что определенные лимфоциты полностью копируют последовательность аминокислот антигена, создавая, таким образом, полную копию его клетки, а затем проникают под видом своих и разрушают его. Для всех чужеродных веществ, не впервые попавших в наш организм, у иммунной системы уже подготовлены свои «копии» для борьбы с ними. Но если иммунная система борется только с антигенами, почему происходит сбой, и она атакует свои собственные клетки?

Ответ достаточно прост: бывает так, что иммунная система «путает» чужеродные клетки со своими собственными. Соответственно, заготовленные «копии» могут видеть опасность в новообразующихся тканях на клеточном уровне (молекулярная мимикрия).

Однако не кажется ли странным, что такой удивительный механизм, как человеческий организм, без особых причин способен на такие серьезные ошибки? Разумеется, кажется. Иначе все без исключения имели бы подобные заболевания. Однако причины, конечно же, есть. Проблема лишь в том, что на данный момент никто точно не знает, в чем они заключаются. А если, какие-то из предположений и верны, то не признаны всеми.

Есть необходимость привлечь внимание к самому масштабному научному проекту в области питания, стартовавшему в 1983 году. Наблюдения и исследования продолжались более двадцати лет. В результате было выявлено более 8000 корреляций между факторами питания и огромным количеством болезней. Немалая часть всех исследований была посвящена и аутоиммунным заболеваниям, а конкретнее – тому, как их появление может быть связано с питанием.

В ходе исследования было выявлено, что те самые антигены, которые иммунная система может перепутать с клетками собственных органов, не редко содержатся в потребляемой нами пище. Схематично это выглядит так: по причине неполного растворения до структуры аминокислот белки ЖКТ мигрируют в кровеносную систему, дальше срабатывает команда «внимание-чужой». Иммунная система незамедлительно их «копирует», пытаясь уничтожить, но в результате запускается процесс саморазрушения из-за схожести этих белков на те, из которых состоят органы нашего тела. Доказано, что источником большого количества белков, имеющих общее

строение с белками нашего организма, является коровье молоко. Очень яркий пример пагубного влияния молока на организм также описан в вышеупомянутом исследовании, однако и до него в литературе находятся упоминания о вреде молочных продуктов вообще.

Для лучшего понимания более детально рассмотрим процесс возникновения сахарного диабета первого (СД1) типа у детей. В младенчестве ребенка мало кормят грудным молоком и достаточно рано начинают кормить молоком коровы. Не у всех детей оно переваривается полностью, соответственно, в кишечнике могут оставаться цепочки аминокислот не в полной мере расщепленных белков, которые, в свою очередь, могут попасть в кровь. Иммунная система, заметив такие цепочки, борется с ними, но дает сбой. В результате чего, помимо антигенов, атакует поджелудочную железу, чьи клетки имеют стопроцентное сходство с клетками этих белков. Вследствие этого нарушается процесс выработки инсулина, то есть ребенок заболевает СД1.

Имеются данные исследований, где доказана связь между регулярным употреблением коровьего молока детьми и степенью выраженности у них инсулинового сбоя.

Результат был потрясающим. Самым впечатляющим, конечно, было отсутствие пересечений показателей антител у здоровых и больных детей. Это и многие другие исследования стали настоящим прорывом в изучении аутоиммунных заболеваний. Все это активно изучается и до сих пор.

Существуют ли эффективные варианты лечения? Удивительно то, что уже на протяжении более полувека известны результаты одного еще более интересного исследования, доказывающего, что от сахарного диабета можно буквально излечиться. И для этого нужно всего лишь придерживаться вегетарианской диеты.

Джеймс Андерсон — на данный момент самый выдающийся ученый в области медицины, изучающий связь сахарного диабета и диет. От большинства своих научных коллег он отличается в основном подходом: в лечении использует лишь методы, связанные с питанием, причем добивается хороших результатов. Одна из самых показательных работ — исследование с участием 50-ти человек, половина из которых больна СД1, а половина — сахарным диабетом второго типа (СД2). До начала эксперимента всем им было необходимо подвергаться инъекциям инсулина, чтобы контролировать уровень сахара в крови. Суть проста — пациентам нужно было придерживаться разработанной им самим диеты с повышенным содержанием клетчатки и углеводов и пониженным содержанием жиров.

Диетический стол для испытуемых включал в себя продукты растительного происхождения. Допускалось и незначительное включение в рацион мясных блюд. На начальном этапе испытуемые использовали в своем рационе режим доэкспериментального меню. В последующие три

недели выполняли четкую программу особой диеты. Проводился постоянный мониторинг биохимических показателей крови. Контролировался вес пациентов и возможность минимизирования приема лекарственных препаратов, вплоть до их исключения. Итоговые результаты превзошли все ожидания.

Организм больного СД1 в принципе не способен вырабатывать инсулин, однако всего три недели питания в основном овощами позволили снизить дозу медикаментов на 30 – 40 %, то есть потребность в инсулине значительно упала и также улучшились показатели уровня сахара в крови. Сложно представить, что можно добиться подобного результата с помощью изменения питания.

СД2 поддается лечению значительно лучше, так как поджелудочная железа повреждена не так сильно. Поэтому 24 пациента из 25 не просто снизили количество потребляемых медикаментов, а полностью отказались от них!

Один из пациентов более двадцати лет страдал нарушениями эндокринного характера, суточная доза инсулина достигала 30 единиц. По итоговым результатам участия в экспериментальном исследовании доза снизилась до 8 единиц. Самым показательным эффектом был факт полного отказа пациента от инсулиновой зависимости и приема препаратов, стабилизирующих уровень сахара.

На основании всего можно сделать несколько выводов:

Во-первых, питание растительной пищей и исключение из рациона продуктов животного происхождения – настоящее чудо медицины, которое упорно игнорируется большей частью населения земли.

Во-вторых, молоко вредит нашему здоровью.

Второй вывод может показаться удивительным, учитывая то, насколько сильно СМИ и культура во многих ее проявлениях боготворит этот напиток. Однако вот еще один пример того, как коровье молоко способствует развитию серьезного заболевания.

Рассеянный склероз – еще одно аутоиммунное заболевание. Страдающие этим заболеванием пациенты могут бороться с ним 15, 20, 30 и более лет, однако так и не вылечиться. Причем в течение этой борьбы им приходится переживать серию острых приступов, в результате чего люди уже через 10 – 15 лет оказываются в инвалидном кресле, а потом и вовсе в постели. В первую очередь, проявляется она в виде многочисленных нарушений в работе нервной системы.

Дело в том, что у наших нервных волокон должна быть изолирующая оболочка из миелина, однако она разрушается в результате аутоиммунной реакции (как в случае с поджелудочной железой при СД1). В результате этого электрические сигналы, поступающие в центральную нервную систему через периферическую и наоборот (от центральной ко всем органам нашего тела), плохо контролируются. В итоге

электрические сигналы движутся практически беспорядочно, сжигая при это участки тканей и оставляя что-то вроде ожогов, представляющих большую опасность для нашего организма.

Несмотря на то, что эта болезнь вызывает большой интерес у врачей и ученых, исчерпывающей и точной информации о ней практически не найти, так как большинство сайтов и источников утверждает, что причины и методы лечения точно не известны. Как правило, основными факторами указывают генетику и экологию, совершенно не упоминая питание и образ жизни.

В качестве показательного влияния рациона питания на приобретение и развитие склероза (рассеянная форма) Р. Суонк провел исследование и соотнес факт приобретения данного заболевания к непосредственной связи с северным климатом, наличие которого предполагает приоритетными видами употребления в пищу населением северных территорий продуктов с наличием жиров, обосновав тем самым одну из причин возникновения болезни иммунного характера.

В результате его масштабного исследования, продолжавшегося более 35 лет, ему удалось установить четкую связь между питанием пациентов и их состоянием здоровья: чем строже соблюдалась диета, разработанная Суонком, тем слабее прогрессировала болезнь, причем даже у тех, кто начал ее соблюдать на поздней стадии развития заболевания. В итоге из всех, кто не придерживался диеты, умерло около 95 %, а из соблюдавших ее – 5 %. Коровьему молоку стали уделять все больше внимания, и часто ученые и доктора приходили все к тому же заключению: употребление коровьего молока связано с возникновением рассеянного склероза. Молоко оказывает крайне негативное влияние на наш организм, но и то, что исключение из рациона продуктов животного происхождения, влияет на нас и наше здоровье крайне положительно.

Существует огромное множество книг и статей о том, какую архиважную роль играет питание в формировании нашего здоровья в целом. Для многих уже очевидно то, что неправильное питание является причиной ожирения или недостаточного веса, но на этом список «очевидных» последствий заканчивается, но «не очевидных» можно найти огромное множество. Роль питания намного более важная и фундаментальная тема, и есть к этому веские причины пересмотреть своё отношение к пище и ее влиянию на наш организм.

Список литературы:

1. Колин Кэмпбэлл «Китайское исследование. Результаты самого масштабного исследования связи питания и здоровья», Изд-во ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2019. – 400 с.
2. Егоров И. В. «Клиническая анатомия человека», Изд-во ПЕР СЭ Логос, 2003. – 696 с.

УДК: 377

Титлов А.Ю., Баканов М.В., Акулова Т.Н.

ОТНОШЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛ И СТУДЕНТОВ 1-2 КУРСА ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ, КАК ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СДАЧИ НОРМ КОМПЛЕКСА ГТО

Титлов Александр Юрьевич К.П.Н., профессор кафедры ТиМФКиС, Государственный социально-гуманитарный университет г.Коломна, Россия;

Баканов Максим Викторович, Начальник отдела государственного регулирования деятельности спортивных федераций Департамента государственного регулирования в сфере спорта Минспорта России, Профессор кафедры ТиМФКиС, доцент, К.П.Н., Государственного социально-гуманитарного университета, Коломна, Россия.

e-mail: Sport.mgosgi@yandex.ru

Акулова Татьяна Николаевна, доцент кафедры физвоспитания

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

Осознанность понимания принципов восприятия различных форм физической подготовки являются неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современной молодежи. Внедрение новых форм, по принципу норм ГТО и подготовки к его сдаче в процессе проведения учебных занятий физической культуры только положительно отражаются на физической и психофизиологическом состоянии школьников и студентов в процессе профессиональной подготовки.

Ключевые слова: студенты, молодежь, здоровый образ жизни, мотивация, физическая культура, ГТО.

ATTITUDE OF SCHOOL LEAVERS AND 1-2 YEAR STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS TO PHYSICAL CULTURE AND SPORTS, AS A PROCESS OF PREPARATION FOR PASSING THE STANDARDS OF THE TRP COMPLEX

Titlov A. Y., Bakanov M. V.

State socio-humanitarian University of Kolomna, Russia

Akulova Tatyana Nikolaevna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia (Russian, Moscow)

Awareness of the principles of perception of various forms of physical training is an integral part of the formation of the General and professional culture of the personality of modern youth. The introduction of new forms, based on the principle of TRP standards and preparation for its delivery in the process of conducting physical education classes only positively affect the physical and psychophysiological state of schoolchildren and students in the process of professional training.

Keywords: students, youth, healthy lifestyle, motivation, physical culture, TRP.

Аннотация. В нашей статье рассматриваются вопросы отношения студентов к Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу ГТО, которые в настоящее время являются очень актуальными. Проведенные исследования показали отношения студентов к непосредственным занятиям по физической культуре (ФК), к самостоятельным занятиям по ФК, к занятиям в спортивных секциях. Все эти формы занятий ФК являются основными к подготовке и участию к сдаче норм ГТО. Также были выявлены некоторые показатели по мотивам и мотивациям студентов 1-2 курсов, которые предпринимаются для самосовершенствования в области своего здоровьесовершенствования и здоровьесохранения.

Требования комплекса ГТО предполагают нормативы, в которых отражается степень развития выносливости, силы, гибкости, скорости и координационных способностей. Чтобы успешно сдать нормативы комплекса ГТО, студент должен быть нормально физически развит, а для этого он должен приложить немало усилий, чтобы быть в

хорошей физической форме. Это зависит от того, как студент постоянно посещает плановые занятия по ФК, тренируется в секциях или занимается самоподготовкой по ФК.

Для привития интереса и популяризации комплекса ГТО в образовательных школах и высших учебных заведениях (ВУЗ) надо найти оптимальные пути, чтобы школьники и студенты сами выбирали мотивированные преимущества для каждого сдающего комплекс ГТО. Например: в Коломенском государственном социально-гуманитарном университете (ГСГУ) при поступлении на факультет физической культуры и спорта за сданные нормативы комплекса ГТО начисляют дополнительный балл. Но надо предпринимать шаги, чтобы доказать, что надо добавлять 5-6 баллов, а не мизерный один балл. Также надо поощрять материально за успешно сданные нормативы комплекса ГТО, через премии, разные льготы, представление бесплатных или льготных профсоюзных путевок и т.д.

В нашем исследовании основной целью было выяснить, какие мотивы и мотивации есть у выпускников школ и студентов 1-2 курса для своего здоровьесбережения и постоянных занятий спортом или ФК, что соответственно вытекало бы в положительный результат сдачи комплекса ГТО. В соответствии с целью мы поставили следующие задачи:

1. Выявить общее представление студентов к значимости занятий ФК на современном этапе.

2. Разработать анкету для определения мотивов и мотивации студентов 1-2 курсов ГСГУ.

3. Выявить по результатам анкетирования основные мотивы и мотивации студентов к посещению занятий физической культурой.

Мотивация считается главной направляющей для студентов 1-2 курса, чтобы начать регулярные занятия физической культурой и спортом. Термин «мотивация» (от лат. *moveo* – двигаю) обозначает движение, побуждение, процесс управления физиологическим и психологическим состоянием человека, определяющий его активность, устойчивость, целеустремленность, позволяющий добиться успеха. А вот субъективная причина деятельности студентов является мотивом. И если рассматривать понятие «мотивация студентов к физической подготовке на занятиях физкультурой и спорте в ВУЗе», то мы увидим множество мотивов у самой личности студента, которые ведут к значительному повышению его физической работоспособности.

Значит основным направлением разнообразной двигательной активности студентов является мотивационный компонент, который необходим для развития и совершенствования основных двигательных качеств для его физического совершенствования и успешной сдачи норм комплекса ГТО.

Виноградов П.А. считает, что интегрировать комплекс ГТО можно с помощью создания во всех образовательных учреждениях спортивных клубов. А уже активисты спортивного клуба агитировали учеников или студентов подготовиться и сдать нормативы комплекса ГТО для своей возрастной ступени и самое главное создать им соответствующие условия для подготовки.

При проведении исследования мы использовали следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы
2. Метод опроса в форме анкетирования.
3. Метод математической статистики.

Исследования проходило на базе ГСГУ городского округа Коломна, Московской области. В исследовании респондентами выступали студенты 1-2 курса ГСГУ

В анкетировании были задействованы два вспомогательных информативных блока вопросов по ЗОЖ (1 и 2), четыре полноценных информативных блока по ЗОЖ (3,4,5, и 6) и информативный блок «Что для вас значит ГТО» (7).

1. блок. Определите состояние личного здоровья: Очень хорошее, хорошее, не очень хорошее, среднее, плохое, очень плохое

2. блок. Откуда получаете сведения о ЗОЖ:

- а) от родителей;
- б) от преподавателей;
- в) от друзей или подруг;
- г) от медицинских работников.

3. блок. Положительно - влияющие факторы на здоровье студента:

- а) соблюдение режима дня;
- б) нормальный сон;
- в) регулярное питание;
- г) регулярные занятия физической культурой;
- д) следование требований личной гигиены;
- е) закаливание организма;
- ж) активный отдых;
- з) влияние родственников и учителей;
- и) самоконтроль своего здоровья.

4. блок. Отрицательно влияющие факторы на здоровье студента:

- а) неготовность заниматься личным здоровьем;
- б) алкоголь или курение, в) нерегулярное питание;
- г) временной лимит для оздоровительных занятий;
- д) лишний вес;
- е) плохой сон;
- ж) режима дня, как такового нет;
- з) компьютер и телевизор;
- и) нет условий для занятий.

5 блок. Участие в становлении своего здоровья (только 3 варианта ответов положительно, отрицательно и в отдельных случаях):

- а) постоянно забочусь о своем здоровье;
- б) думаю что я здоров;
- в) занимаюсь физической культурой;
- г) выполняю распорядок дня;
- д) регулярно питаюсь;
- е) у меня хороший сон, ж) нет вредных привычек.

6. блок. Определите состояние своих знаний о личном оздоровлении (по пяти-балльной системе):

- а) разбираться в анатомии организма;
- б) знание о пользе физических упражнений на организм;
- в) знание гигиенических правил, коррекция своего телосложения, возможное ухудшение органов зрения и слуха;
- г) знание способов лечения респираторных заболеваний;
- д) знание методов оценки физического развития (росто-весовые показатели, ОГК и др. и оценки физической подготовки в виде тестов на основные двигательные качества и проведение пульсометрии.

7 блок. Что для вас значит ГТО:

Для проведения анкетирования применялся диагностический инструментарий, представляющий собой автономную версию электронной анкеты, разработанной Министерством спорта Российской Федерации в рамках социологического исследования

– опроса населения относительно развития физической культуры и спорта и внедрения комплекса ГТО.

На вопросы анкеты первого блока мы получили следующие ответы. (Определение состояния личного здоровья: Очень хорошее – 14 %, хорошее – 32 %, не очень хорошее – 20 %, среднее – 30 %, плохое – 4 %, очень плохое – 0 %).

На вопросы второго блока мы получили следующие ответы: получили сведения о ЗОЖ а) от родителей – 21 %, б) от преподавателей – 27 %, в) от друзей или подруг – 42 %, г) от медицинских работников – 10 %.

На вопросы третьего блока мы получили следующие ответы: а) соблюдают режим дня – 32%, б) нормальный сон – 79%, в) регулярно питаются – 43%, г) регулярно занимаются физической культурой – 67%, д) следуют требованиям личной гигиены – 48%, е) закаливают организм – 21%, ж) активно отдыхают – 78%, з) подвержены влиянию родственников и учителей – 31 %, и) контролируют свое здоровье – 19 %

На вопросы четвертого блока мы получили следующие ответы: а) не готовы заниматься личным здоровьем – 28%, б) употребляют алкоголь или курю – 39%, в) питаются нерегулярно 52%, г) нет времени для оздоровительных занятий – 31%, д) есть лишний вес – 18%, е) плохой сон – 19%, ж) режима дня, как такового нет – 46%, з) зависимость от компьютера и телевизора – 26%, и) нет условий для самостоятельных занятий физической культурой – 27%.

На вопросы пятого блока мы получили следующие ответы: а) постоянно забочусь о своем здоровье - 47%, б) думаю что я здоров – 58%, в) занимаюсь физической культурой – 71%, г) выполняю распорядок дня – 46%, д) регулярно питаюсь – 48%, е) у меня хороший сон – 76%, ж) нет вредных привычек – 56%.

На вопросы шестого блока мы получили следующие ответы: а) разбираюсь в анатомии своего организма 5 баллов -39%, 4 балла -42%, 3 балла -19%, б) знаю о пользе физических упражнений на организм 5 баллов -59%, 4 балла -31%, 3 балла -20%, в) знание гигиенических правил, коррекция своего телосложения, возможное ухудшение органов зрения и слуха 5 баллов -26%, 4 балла -46%, 3 балла -28%, г) знание способов лечения респираторных заболеваний 5 баллов -23%, 4 балла -42%, 3 балла -35%, д) знание методов оценки физического развития (росто-весовые показатели, ОГК и др. и оценки физической подготовки в виде тестов на основные двигательные качества и проведение пульсометрии 5 баллов -17%, 4 балла -54%, 3 балла -29%,.

На вопросы седьмого блока мы получили следующие ответы: а) знаете ли Вы что такое комплекс ГТО – 86% - да, 10% - нет и 4% - приблизительно, б) для чего возрожден комплекс ГТО – 71% - да, 21% - нет и 8% - приблизительно, в) знаете ли Вы нормативы своей возрастной ступени в

комплексе ГТО – 68% - да, 22% - нет и 10% - приблизительно, г) пробовали ли Вы сдавать нормативы комплекса ГТО 41% - да, 59% - нет, д) есть ли у Вас желание попробовать сдать нормативы комплекса ГТО 75% - да, 25% - нет.

Выводы

Из полученных результатов анкетирования мы видим, что студенты, участвующие в анкетном опросе разошлись во мнениях по вопросам возрождения комплекса, подготовке к сдаче нормативов и самой процедуре сдачи нормативов, но самое главное, что около 30% не определились с собственной позицией по отношению к комплексу ГТО. Порадовали результаты опроса, что почти все студенты знают о комплексе ГТО и это значит, что возрождение комплекса ГТО актуально на сегодняшний момент.

Также полученные результаты позволяют охарактеризовать студенческую среду с достаточным потенциалом в вопросах внедрения ГТО. Около 70% студентов отметили, что возрождение системы проверки физической подготовки в образовательных организациях – неотъемлемая часть системы формирования будущих граждан и патриотов России. Таким образом, реализовав принципы, которые находятся в основе комплекса ГТО, можно достичь целей, поставленных перед системой воспитания, которую необходимо сформировать.

И, тем не менее, главная роль в реализации данной проблемы должна принадлежать наставнику студентов в лице педагога, в основном от него во многом зависит физическое развитие студентов. И что самое главное, что большинство студентов сами желают быть в хорошей спортивной форме, желают участвовать в различных соревнованиях, желают как можно лучше сдать нормативы комплекса ГТО и т.д.

В ходе исследования мы выявили основные мотивы и мотивации студентов к посещению занятий физической культурой, желанию сдавать нормативы комплекса ГТО и просто быть в хорошей спортивной форме. И основными мотивами студентов к этому являются оздоровительная, соревновательная и развлекательная их деятельность.

Литература.

1. Баканов М.В. Региональное профессиональное образование и проблемы совершенствования его качества. / М.В.Баканов, А.В. Караваев., А.Ю.Титлов.// Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59-3. С. 57-64
2. Герега, Н. Н. Отношение студентов педагогического вуза к занятиям физической культурой и внедрению комплекса ГТО / Н. Н. Герега // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2017. — Т. 2, № 4. — С. 119-122.
3. Виноградов П.А. Изучение отношения различных групп населения к всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу «Готов к труду и обороне» (ГТО) как фактора (условия) его

эффективного внедрения (опыт социологического исследования) / П.А. Виноградов, Ю.В. Окуньков // Вестник спортивной науки. – 2015. – № 3. – С. 38–42.

4. Караваев А.В. К новым контурам повышения качества в системе непрерывного профессионального образования в России / А.В. Караваев, М.В. Баканов М.В., А.Ю. Титлов // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57-10. С. 56-66.

5. Минкин А.В. Мобильные устройства и приложения в организации приема нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО / А.В. Минкин, А.В. Костин, Н.Н. Костина // Теория и практика физ. культуры. – 2017. – № 8. – С. 34-36.

6. Новокрещенов В.В. Система оценки уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта в программе летних фестивалей комплекса

ГТО / В.В. Новокрещенов // Теория и практика физ. культуры. – 2018. – № 12. – С. 23-26.

7. Титлов А.Ю. Инновационное развитие студенческого спорта / А.Ю.Титлов, М.В.Баканов // В сборнике: Актуальные проблемы профессиональной и учебно-профессиональной деятельности Материалы Всероссийской научно-практической конференции: сборник научных статей. редакторы: А.И. Сафронов, А.А. Зуйкова. 2015. С. 131-133.

8. Титлов А.Ю. Организационно-нормативное обеспечение деятельности менеджера по физической культуре, спорту и туризму / А.Ю.Титлов, М.В.Баканов, А.В. Караваев // Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Физическая культура" / Коломна, 2012. (2-е издание, исправленное и дополненное)

УДК: 377

Титлов А.Ю., Баканов М.В., Акулова Т.Н.

НОРМАТИВНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ВУЗОВСКОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Титлов Александр Юрьевич К.П.Н., профессор кафедры ТиМФКиС, Государственный социально-гуманитарный университет г.Коломна, Россия;

Баканов Максим Викторович, Начальник отдела государственного регулирования деятельности спортивных федераций Департамента государственного регулирования в сфере спорта Минспорта России, Профессор кафедры ТиМФКиС, доцент, К.П.Н., Государственного социально-гуманитарного университета, Коломна, Россия.

e-mail: Sport.mgosgi@yandex.ru

Акулова Татьяна Николаевна, доцент кафедры физвоспитания

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

В настоящее время в современных социально экономических условиях является вопросы разработки профессионально-прикладной подготовки специалистов в специальных учебных заведениях по направлению физической культуры. Физическая культура в системе высшего образования, при условии надежной опоры на новые технологии преподавания, способна обеспечить должную профессиональную психофизическую готовность будущих специалистов современного производства.

Ключевые слова: *отрасль, физическая культура и спорт, учебные заведения, оценка знаний*

REGULATORY AND ORGANIZATIONAL SUPPORT FOR THE MODERNIZATION OF UNIVERSITY PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF PHYSICAL CULTURE FACULTIES

Titlov A. Y., Bakanov M. V.

State socio-humanitarian University of Kolomna, Russia

Akulova Tatyana Nikolaevna

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia (Russian, Moscow)

Currently, in modern socio-economic conditions, the development of professional and applied training of specialists in special educational institutions in the field of physical culture is considered. Physical culture in the higher education system, provided that it is reliably supported by new teaching technologies, is able to ensure proper professional psychophysical readiness of future specialists of modern production.

Keywords: *industry, physical culture and sports, educational institutions, knowledge assessment*

Аннотация. Очевидным и бесспорным является факт недофинансирования отрасли физической культуры и спорта (ФКиС) в условиях современной России. Наличие существующих нормативов финансирования материально - технической базы отечественных высших учебных заведений (вузов) не содействует процессу ее укрепления. Явно не способствует росту качества профессионально - образовательной подготовки студентов небольшая зарплата в работе педагогов, в особенности педагогов ФКиС, работающих преимущественно только на бюджетных отделениях.

Кроме остального, конкретно эти оба основных направления очень плохо отражаются на формирование просветительной системы в отрасли ФКиС. Итогом демотивации педагогической работы, а в ряде случаев и деqualификации, делается процедура формализации работы как ровно как частично учительской, так и студенческой, что невозможно принять допустимым. Реальностью становится низкая управляемость продуктивности учебных занятий, проводимых преподавателями кафедр физической культуры. Итоги занятий оцениваются и анализируются на поверхностном уровне, уровне здравого смысла, но не науки. Вместо развития жизненно важных физических качеств, на базе которых формируется здоровье, преподаватель вынужден учить чему - то и как - то. Программы обучения дифференцированы настолько, что опираться на них в целях повышения функциональных возможностей организма обучаемого и мобилизации его внутренних

резервов, бессмысленно. Отсутствуют целевые указания на объем и интенсивность нагрузок с учетом демографических и психофизиологических индивидуальных особенностей. Большая часть студентов не имеет социально - экономических условий для занятий любимыми видами спорта из-за проблем с рыночной действительностью. Большинство руководителей системы образования в нашей стране недооценивают значения физической культуры и спорта, что делает еще более сложным положение факультетов ФКиС, которые напрямую зависят от бюджетного распределения средств.

Выход из этой кризисной ситуации представляется в течении усиления централизующей нормативной основы при условии обязательного и принципиального по степени немедленного повышения целевого финансирования. Это относится и в целом к отрасли ФКиС, и к системе педагогических вузов, имеющих в своем составе специализированные факультеты ФКиС. Главное, что бы поступающие в вуз финансовые потоки не перераспределились в пользу других факультетов.

Наряду с этим требуется разработать нормативно - организационное обеспечение образовательной, вузовской подготовки студентов - будущих педагогов по спортивным специальностям. Проанализируем только определенные подходящие, согласно нашему суждению тенденции структурно-научно-технической модернизации вузовской профессиональной подготовки студентов, обучающихся по физкультурно-спортивному профилю.

Подготовка специалиста по физической культуре и спорту требует определенного профилирования содержания физкультурного образования в соответствии с особенностями и спецификой его будущей профессиональной деятельности. Необходимы новые подходы в обучении студентов ФФКиС. Это, прежде всего, интегрированное построение учебного процесса. Формирование мастерства на студенческой стадии существенно находится в зависимости от интеграции дисциплин, в первую очередь в целом профилирующих, с ориентацией на целостную профессиональную педагогическую деятельность, где каждая отдельная дисциплина обязана выступать средством достижения данной цели.

Необходимость в интеграции профилирующих дисциплин обусловлена тем, что будущая профессиональная деятельность целостна и реализуется не отдельными дисциплинами, предметными знаниями, а их системой, происходит формирование целостного представления о профессиональной деятельности в теоретико-практическом аспекте. Интегрированное построение учебного процесса по сравнению с предметным, включает в себе больше технологических возможностей в условиях сближения и слияния разнокачественных знаний, способов деятельности и приемов мышления. Наиболее значимая задача обучения студентов ФФКиС состоит в том, что освоение двигательных действий сочетается с освоением технологии обучения двигательным действиям, т.е. предполагается овладение обучаемым ролью обучающего и овладения обучающим технологией обучаемого. Необходимость в интеграции профилирующих дисциплин обусловлена тем, что будущая профессиональная деятельность целостна и реализуется не отдельными дисциплинами, предметными знаниями, а их системой, происходит формирование целостного представления о профессиональной деятельности в теоретико-практическом аспекте.

В этом плане интерес может представить развитие такого комплексного предмета, как спортивная педагогика за счет сокращения курса общей педагогики. Здесь подразумевается непосредственное участие педагогов специализированных спортивных кафедр в чтении комплексного, логически определенного курса, опирающегося на единую методологическую философию физкультурно-спортивной подготовки специалистов, которые будут работать в ВУЗах. Существенной помощью было бы написание методических пособий и обобщенного учебника по физкультурно-спортивной педагогике и психологии.

Одной же из на и более значимых проблем физической культуры в современных социально-экономических условиях являются вопросы разработки профессионально-прикладной подготовки специалистов в специальных учебных заведениях. Физическая культура в системе высшего образования, при условии надежной опоры на новые технологии преподавания, способна обеспечить должную профессиональную психофизическую готовность будущих специалистов современного производства.

При этом под новыми технологиями подразумевается внедрение в практику обучения и воспитания таких методов и организационных форм профессионально-прикладной физической культуры, которые в

наибольшей степени обеспечивали бы конечный эффект подготовки специалистов данного профиля. И все же для достижения конечной цели необходимо создать модель выпускника высшего учебного заведения по конкретной специальности, соответственно которой проводить подготовку для обеспечения профессиональной психофизической готовности будущего специалиста.

Общая схема технологического учебного процесса физического воспитания с профессиональной направленностью по годам обучения следующая:

- Первый курс - формирование основных физических качеств, умений и навыков; оценка психофизического состояния в соответствии с требованиями профессии; формирование мотивов ведения здорового образа жизни; знания и умения по реабилитации и снижению утомления; оценка своего состояния.

- Второй курс - воспитание и совершенствование профессионально значимых физических качеств, навыков и умений; формирование мотивов к ведению самостоятельных занятий физическими упражнениями; оценка и коррекция функционального состояния.

- Третий курс - совершенствование профессионально значимых физических качеств, прикладных навыков и умений; приобретение знаний о психофизической готовности; реабилитация и коррекция средствами физической культуры.

- Четвертый курс - совершенствование профессионально значимых физических качеств, умений, навыков; знания об условиях работы и труда в соответствии с типом профессии; профилактика профзаболеваний, травматизма средствами физической культуры, совершенствование индивидуальной психофизической подготовленности к профессии.

Проведение исследований путем анализа научной, учебной и методической литературы в государственном социально-гуманитарном университете г.о. Коломна, а также полученные результаты и их внедрение позволяют уточнить некоторые рекомендации в области планирования и организационного обеспечения учебного процесса. Основанием послужила выявленная у студентов вузов учебная гипокинезия. Примечательно, что это явление имеет непосредственное отношение и к студентам ФКиС. Хотя двигательный дефицит у студентов физкультурно-спортивного профиля обучения естественно существенно ниже, чем у студентов других факультетов.

В этой связи предлагается на уровне определения нормативов создавать базу для преодоления дефицита двигательной активности у студентов вузов. Для этого провести комплексные социологические исследования студенческой аудитории в рамках получения целевых грантов и привлечь для обработки, оценки и анализа полученных результатов ведущих специалистов отрасли ФКиС.

При разработке конкретных комплексов упражнений с целью компенсации двигательного дефицита у студентов ФФКиС необходимо использовать средства не только избранного вида спорта (специализации), но и оздоровительно эффективные, наиболее энергоемкие упражнения других видов спорта, в частности, бег на средних отрезках, спортивные и подвижные игры по упрощенным правилам и отдельные ациклические упражнения.

Для компенсации учебной гипокинезии у студентов ФФКиС, необходимо применение оздоровительно-эффективных, наиболее энергоемких комплексов упражнений СФП и ОФП, реализуемых в режиме смешанного энергообеспечения не менее 55-65% от общего объема физической нагрузки, который должен составлять не менее 4-6 часов в неделю.

В целях повышения качества профессиональной подготовки студентов ФФКиС рекомендуется уточнить на предмет их реалистичности нормативы создания:

- Материально - технических, социально - педагогических, медико-биологических условий, организации систематического врачебного контроля и учета физического развития и физической подготовленности занимающихся;

- Подбора тренеров - преподавателей и работы над повышением их профессиональной и спортивной квалификации, использованием результатов научных исследований при разработке и реализации здоровьесберегающих программ.

При составлении учебного плана необходимо учитывать и оптимальную взаимосвязь учебных предметов, которая позволяет определить роль и место каждой учебной дисциплины в подготовке специалиста по физической культуре и спорту; обеспечить совершенствование преподавания учебных дисциплин как на одном, так и на разных курсах, осуществить дифференцированный подход в процессе обучения студентов.

Выводы нашего исследования позволяют сделать заключение, что:

- В вопросах формирования качественных ориентиров вузовского профессионального образования по-прежнему велика роль государства, призванного обеспечить необходимый, а не декларируемый набор социальных стандартов, гарантированных Конституцией России и имеющих прямое отношение к отрасли ФКиС

- Изучение нормативных параметров результативного обеспечения комплексной системы специализированной профессиональной подготовки дипломированных специалистов подчеркивает необходимость разумного разграничения нормотворческого процесса на ведомственном и вузовском уровнях, чтобы не вернуться полностью в прошлое, но уже в условиях недофинансирования и необязательности исполнения решений на качественном уровне. При этом первоочередной проблемой, требующей своего результативного решения, является определение оптимального объема, интенсивности и направленности физических упражнений в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся.

- Успешное осуществление физкультурно-спортивной подготовки студентов ФФКиС во многом зависит от правильного контроля за подготовленностью занимающихся. И здесь не всегда полезным представляется нормативно - усредненное методическое обеспечение тренировочно-образовательного процесса. Важным ограничением нормативной организации обучения в вузе является отсутствие: равно ресурсных ситуаций; необходимой, надежной, детально разработанной по критериям, и репрезентативной системы обязательных (или даже рекомендательных) требований, связанных с совершенствованием образовательного процесса.

Тем не менее, систематизация и анализ развития физкультуры и спорта в современной России являются единственно верным направлением преодоления слабости, диффузальной аморфности и консервации в отрасли ФКиС.

Литература

1. Баканов М.В. Региональное профессиональное образование и проблемы совершенствования его качества. / М.В.Баканов, А.В. Караваев., А.Ю.Титлов // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59-3. С. 57-64

2. Баканов М.В. К новым контурам повышения качества в системе непрерывного профессионального образования в России / М.В.Баканов, А.В. Караваев, А.Ю.Титлов // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57-10. С. 56-66.

3. Баканов М.В. Основные проблемы качественного образования при подготовке студентов факультетов физической культуры / М.В.Баканов, А.Ю.Титлов, А.А.Нагин // В сборнике: Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 10-18.

4. Караваев А.В. Проблема материально-технического формирования Российского образования в контексте его качества / А.В. Караваев, А.Ю.Титлов, М.В.Баканов // В сборнике: Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы, перспективы: сборник научных статей и материалов III международной научно-практической конференции. 2016. С. 187-191.

5. Титлов А.Ю. Инновационное развитие студенческого спорта / А.Ю.Титлов, М.В.Баканов // В сборнике: Актуальные проблемы профессиональной и учебно-профессиональной деятельности Материалы Всероссийской научно-практической конференции: сборник научных статей. редакторы: А.И. Сафронов, А.А. Зуйкова. 2015. С. 131-133.

6. Титлов А.Ю. Проблема внедрения инноваций в спорте как способ реализации физкультурно-спортивного движения в Московской области / А.Ю.Титлов, М.В.Баканов, А.В.Караваев // В сборнике: Башкатовские чтения: Психология притеснения и деструктивного поведения, профилактика ксенофобии, экстремизма и национализма в детской среде. Материалы тринадцатой Всероссийской научно-практической конференции, Министерство образования московской области, ГАОУ ВПО «Московский государственный областной социально гуманитарный институт» ответственный редактор М.Н. Филиппов. 2013. С. 297-303.

7. Титлов А.Ю. Организационно-нормативное обеспечение деятельности менеджера по физической культуре, спорту и туризму / А.Ю.Титлов, М.В.Баканов, А.В. Караваев // Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Физическая культура" / Коломна, 2012. (2-е издание, исправленное и дополненное)

8. Титлов А.Ю. Программы по физической культуре для учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы с учетом трех уроков в неделю А.Ю.Титлов, В.Н Волков, В.В.Воронков, М.Ю. Золотова, И.А Ковачева, Т.Ю Маскаева, Б.Ф.Прокудин, К.Б.Прокудин, В.Г.Романов, Б.И.Туркунов, Г.В.Швец. Коломна, 2003.

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

УДК 544.421.42:536.755

Акимова И.А., Доброскок В.В.

ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ПОМОЩИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Акимова Ирина Алексеевна – аспирантка 1-ого года обучения кафедры общей и неорганической химии РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, 125047, Миусская пл. д. 9, e-mail: akimosha1@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

Статья посвящена использованию мобильных приложений при изучении иностранных языков. В данной статье вы сможете найти ответы на следующие вопросы: Почему современные технологии так популярны при изучении иностранного языка?, Каковы преимущества и недостатки этих мобильных приложений?

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

LEARNING A FOREIGN LANGUAGE BY USING MOBILE APPLICATIONS.

Akimova I.A., Dobroskok V.V.

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

The article is devoted to mobile applications using for learning of foreign languages. In this article you can find answers to the following questions: Why are modern technologies so popular nowadays?, What are their advantages and disadvantages?

Keywords: modern technologies, e-learning, mobile applications

В XXI веке появилось множество возможностей для получения образования. К примеру, чтобы выучить иностранный язык, в наше время абсолютно не обязательно нанимать репетитора или оплачивать дорогостоящие курсы, ведь существует множество учебников, видео-уроков в интернете, имеется возможность общаться с «друзьями по переписке» с любого конца нашей планеты. Но наравне с новыми возможностями неумолимо растет ритм жизни. Все приходится делать на бегу: fast food, интернет-магазины одежды, экспресс-маникюр и многое другое. Кроме того, человеку необходимо носить с собой на работу ноутбук, контейнеры со «здоровой» едой, спортивную одежду для фитнеса, которые имеют немалый вес и занимают много места. Совершенно не удивительно, что люди все чаще отдают предпочтение современным технологиям, а именно, электронным книгам и мобильным приложениям, которые не занимают много места и дают возможность посвятить свободную минутку, например в очереди в магазине, изучению иностранного языка. Но так ли эффективны мобильные приложения при изучении иностранного языка? Почему данные приложения сейчас так популярны? Какие преимущества имеют мобильные приложения по сравнению с традиционными методами изучения иностранного языка?

В настоящее время на рынке e-learning существует множество программ, удовлетворяющих потребности пользователей с разным уровнем знания языка. Так были созданы различные приложения, нацеленные на увеличение словарного запаса того или иного иностранного языка. В «Quizlet» пользователь может создать карточки с лексикой, необходимой именно ему, или купить готовый набор таких карточек. Такое

решение может оказаться намного удобнее традиционных стикеров слово-перевод, написанных от руки. Кроме того, отсутствие бумаги, чернил и пластикового корпуса ручки вносят, хотя и небольшой, но все-таки вклад в защиту окружающей среды.

Для кинестетиков существует свой способ заучивания новых слов, в котором необходимо печатать перевод с русского языка на изучаемый по предварительно выбранной тематике. Также широко присутствует тестирование, в котором пользователь определяет, верное ли значения слова представлено на экране. Все это, в свою очередь, также способствует повторению и закреплению изучаемого материала.

Для тех, кто хочет освоить сленг, поговорки, идиомы существует сервис «Urban Dictionary». Вся информация на данном сервисе предоставляется пользователю только на английском языке, что подразумевает под собой продвинутый уровень знания языка пользователем. Можно либо самому выбрать языковые конструкции, которые хочется запомнить или приложение будет предлагать каждый день что-то случайное?

Чтобы подтянуть разговорные навыки по тому или иному языку, можно установить себе на смартфон «HelloTalk». В роли учителей в данном приложении выступают носители языка со всего мира. Контент приложения бесплатный, по причине того, что два человека помогают друг другу освоить свой язык (например, вы предлагаете гражданину Франции разобраться в русской речи, а он взамен подтягивает ваш уровень французского).

Но самой большой популярностью пользуются многофункциональные платформы, на подобии «LinguaLeo», «Duolingo» или «Busuu». На данных

платформах пользователю в самом начале предлагается тестирование, целью которого является определение уровня знания языка. Затем пользователь получает доступ к различным техникам отработки вокабуляра и устной речи, грамматики. Для новых слов предлагается транскрипция, звуковое сопровождение. Правила грамматики представлены в виде разнообразных картинок с ситуациями, в которых они могут быть применены. Каждый день пользователь проходит тестирование. Чтобы пройти ежедневное тестирование, необходимо набрать определенное количество очков. За неправильные ответы очки снимаются. Таким образом, приложение контролирует уровень усвоения того или иного материала и не успокоится, пока учебный материал не будет усвоен. Еще одним преимуществом данных платформ является тот факт, что пользователь может одновременно изучать сразу несколько языков.

Следует отметить, что особую сложность представляет собой для изучения европейцами японский язык, который включает в себя сложную систему иероглифов. На помощь изучающим японский язык пришли разработчики мобильного приложения Kanji Recognizer, которые учли важность отработки написания иероглифов. Используя данное приложение можно изучать иероглифы в зависимости от необходимого именно вам уровня JLPT (Japanese Language Proficiency Test).

Пользователь, хорошо владеющий английским языком, может установить на свой смартфон Learning Japanese. В нём представлены тексты-билингвы, в которых под каждым предложением на японском находится перевод на английский язык. Таким образом, в 2020 году каждый пользователь смартфона может выбрать упражнения, подходящие именно ему.

По данным исследовательской компании Mediascore число людей, изучающих иностранные языки при помощи мобильных приложений, с каждым годом возрастает примерно на 15%. Аналогичный показатель для персональных компьютеров, напротив, постоянно постепенно снижается примерно на 5% каждый год. Данное явление можно объяснить тем, что обучение на смартфоне требует минимум пространства. Вам не нужен стол, на котором разместятся тетрадь, ручка, учебник, ноутбук. Компактность телефона позволяет изучать язык даже в час-пик в метро, посредством прослушивания аудиофайлов и просмотра фильмов на иностранном языке. Сочетание относительно низкой стоимости, высокой степени удобства и доступности превращают дистанционное обучение в доминирующую глобальную образовательную силу XXI века. Согласно исследованиям проведенным среди американских школьников было отмечено, что благодаря мобильным приложениям они стали запоминать информацию в 5 раз быстрее, чем при использовании традиционных методов обучения. Чтобы добиться подобного результата, разработчики мобильных приложений потратили не один год на то, чтобы усовершенствовать свои детища.

Чтобы продукт стал успешным, необходимо учитывать тренды e-learning-приложений, которые уже носят, так сказать, обязательный характер. Рассмотрим причину такой популярности мобильных приложений для изучения иностранного языка.

Первое, что хочется отметить – персонализация. Приложение подстроит программу обучения под конкретного пользователя, в зависимости от имеющихся у него навыков, наличия свободного времени и желаемого результата. Помимо стандартного вокабуляра можно изучать термины, необходимые в профессиональной деятельности, например такой как маркетинг, технический перевод или медицина. Можно выбрать стиль обучения, в зависимости от своих предпочтений. Это может быть и игровая форма, и общение в социальных сетях, и программа с минимум графики и максимум информации.

Большим плюсом является формат, так называемого, микрообучения. Психологи говорят о сохранении концентрации внимания на протяжении лишь 18 минут, поэтому разделение тем на модули небольшого объёма (стандартная лекция или тестирование длится около 10-15 минут) помогает человеку направить все свои ресурсы на усвоение материала. Микрообучение используется в трёх форматах: подготовка (целью служит вовлечение в процесс и мотивация), фокусировка (углубление в конкретные задачи и материал) и закрепление полученной информации. Главные критерии – простота и доступность. Отсутствуют нагроможденность, мысль формулируется четко и ясно.

Следующий пункт, повышающий успешность усвоения материала при помощи мобильного приложения – геймификация. Именно она позволяет осваивать материал в игровой форме. Например, приложение российского производителя «Puzzle English» предлагает изучать иностранный язык посредством сбора пазлов. Получение баллов, подарков, а также разнообразная интерактивная часть приложения повышают мотивацию и заинтересованность изучающего иностранный язык. Можно убедить себя, что у тебя очень много более важных дел и изучение иностранного языка не имеет смысла, но нельзя оправдаться перед своей совестью, что по причине твоей лени милая электронная сова («Duolingo») или пушистый львёнок («LinguaLeo» [4]) грустят.

Статистика геймификации показывает, что 9 из 10 опрошенных чувствуют себя счастливее, используя игровое программное обеспечение во время обучения. Она вызывает у человека любопытство: что же будет дальше? По этой причине хочется возвращаться к приложению снова и снова.

В мобильном приложении «Memrise» к каждому слову прилагается красивая картинка, а к грамматической конструкции – видеоролик. За достижения в изучении иностранного языка пользователь получает золотую медаль. С одной стороны, значки, наклейки, игровые бонусы вместо

оценок являются очень важной деталью процесса обучения. С другой стороны, они оберегают пользователя о стрессовых воспоминаниях о сданных в процессе жизни экзаменах. При этом главная функция оценок сохраняется – возможность понять, какой материал усвоен хорошо, а над каким материалом еще нужно поработать.

Еще одними неоспоримыми преимуществами смартфона над стандартным учебником – голосовые помощники и чат-боты. Общение даже с виртуальным собеседником является отличным способом отработки письменной и устной речи.

«Cleverbot», созданный британскими разработчиками поможет попрактиковаться не только в классических конструкциях, но и в сленге, который бот подхватил от пользователей. Присутствует возможность синхронизировать приложение с соцсетями, что добавляет реалистичности и создает ощущение общения с реальными людьми.

Не стоит забывать еще один очень важный момент: язык – это живой организм. Он постоянно меняется, дополняется новыми лексическими единицами. К сожалению, не все преподаватели, репетиторы и авторы учебников следят за новейшими тенденциями, происходящими в том или иной языке. Приложение же в вашем смартфоне обновляется автоматически.

Наряду с плюсами, у изучения иностранных языков с использованием мобильных приложений, также существует и ряд минусов. Во-первых, к сожалению, тяжело найти мобильно приложение, которое одновременно сочетало бы в себе большой вокабуляр, хорошую отработку грамматики, чат-бот, чтение билингва и возможность общаться с носителем языка. Для изучения иностранного языка необходим комплексный подход. Поэтому, либо придется устанавливать несколько приложений, либо что-то может быть упущено.

Вторым моментом, на который следует обратить внимание, является отсутствие жестких сроков прохождения программы в приложении. Человек может годами изучать с помощью программы то, чему у репетитора можно научиться за полгода. Причина этого состоит в том, что при отсутствии четких сроков можно заострить внимание лишь на том, что хорошо получается, так как неудачи приносят дополнительную психологическую нагрузку.

Третий момент касается не всех желающих изучить иностранный язык, но данный фактор исключать нельзя. Этот фактор – мотивация деньгами. Большинство мобильных приложений либо бесплатные, либо их стоимость гораздо ниже самых дешевых курсов иностранного языка и любого репетитора. Существует категория людей, которые не прекращают процесс обучения по причине того, что ими были вложены немалые деньги в данный процесс.

Таким образом, мобильные приложения являются отличными помощниками в изучении иностранного языка для тех, кто страдает от недостатка свободного времени, денег и не знает, с чего начать. Они предоставляют возможность развиваться во всевозможных направлениях и подстраиваются под

требования и желания конкретного человека. Но ни одна программа не будет работать без должного уровня мотивации и заинтересованности пользователя.

Список литературы

Статьи из журналов и сборников:

1. Christopher DongXing Liu. A Mobile App for Learning Japanese// International Conference on ICT in Teaching and Learning. ICT 2013: Knowledge Sharing through Technology. pp 158-166
2. Бреган П. 18 минут. Как повысить концентрацию, перестать отвлекаться и сделать действительно важные дела// Манн, Иванов и Фербер. 2014. 272 с

Интернет-документы:

3. Quizlet: Learning tools & flashcards, for free. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://quizlet.com/ru> (дата обращения 20.04.2020)
4. Urban Dictionary. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.urbandictionary.com> (дата обращения 20.04.2020)
5. Эффективный языковой обмен - HelloTalk - Talk to the World. 2020. URL: <https://www.hellotalk.com/?lang=ru> (дата обращения 20.04.2020)
6. Lingaleo — английский язык онлайн. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://lingaleo.com/ru> (дата обращения 20.04.2020)
7. Duolingo - Лучший в мире способ учить языки. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.duolingo.com> (дата обращения 20.04.2020)
8. Busuu: Изучай английский, русский и другие языки бесплатно. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.busuu.com/ru> (дата обращения 20.04.2020)
9. Kanji Recognizer - Google Sites. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://sites.google.com/site/kanjirecognizer> (дата обращения 20.04.2020)
9. 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 20.04.2020)
10. Pappas C. Top 20 eLearning Statistics For 2019 You Need To Know [Infographic]// eLearning Industry. 24.09.2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://elearningindustry.com/top-elearning-statistics-2019> (дата обращения 20.04.2020)
11. Онлайн-сервис Puzzle English™ | Официальный сайт. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://puzzle-english.com> (дата обращения 20.04.2020)
12. Apostolopoulos A. The 2019 Gamification at Work Survey// TalentLMS. 19.08.2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.talentlms.com/blog/gamification-survey-results/?aff=eli> (дата обращения 20.04.2020)
13. Memrise. Учи язык. Мир ждёт тебя. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.memrise.com/ru> (дата обращения 20.04.2020)

УДК

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

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ, ОТНОСЯЩИХСЯ К СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Бесаев С.П. - студент 1 курса магистратуры 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 терминов в технических текстах, относящихся к стекольной промышленности. Рассмотрены основные способы и методы перевода технических текстов.

Ключевые слова: *технический перевод, технические термины, стекольная промышленность.*

FEATURES OF TRANSLATION OF TERMS IN TECHNICAL TEXTS RELATED TO THE 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 translation of terms in technical texts related to the glass industry. The main ways and methods of translating technical texts are considered.

Keywords: *technical translation, technical terms, glass industry.*

Стекольная промышленность является одной из самых монотонажных отраслей силикатной промышленности в нашей стране. Компании, занимающиеся производством стекла, имеют очень большую продуктовую линейку продукции, начиная с листового и оптического стекла, заканчивая штучными изделиями ручной работы.

Перевод англоязычных технических текстов является одной из главных задач для технологов, ведь именно английский ученый Сэр Алистер Пилкингтон (Sir Alastair Pilkington) является изобретателем флоат (Float) метода получения листового стекла. За данное изобретение в 1970 году он был посвящён в рыцари. Это изобретение принесло ему всемирную известность, в настоящий момент его имя носит крупнейшая компания по производству листового стекла Pilkington Glass, которая представлена во многих странах, в том числе и в России (Московская область, Раменский район).

Целью данного исследования служит изучение особенностей перевода терминов в технической литературе, относящейся к стекольной отрасли.

Для терминов характерно соотношение с точным определением, стремление к однозначности. Это приводит к тому, что ряд терминов приобретает своего рода независимость от контекста и, следовательно, может переводиться с помощью лексического эквивалента [1]. Основная сложность технического перевода терминов заключается в том, что он должен быть максимально точным, так как малейшие погрешности перевода могут изменить смысловую нагрузку всего текста. Для этого переводчику необходимо знать не только

переводческие приёмы и методы, но и владеть терминологией и областью знаний, описываемой в тексте.

Обилие терминов — это характерная черта научного текста. Термины однозначны, не обладают эмоциональной окраской и не зависимы от контекста. Существует три важных признака терминов ведут к решающим для переводчика выводам:

1. Для передачи терминов в научном тексте должны использоваться однозначные, не зависимые от контекста соответствия - эквиваленты.
2. В специальных двуязычных словарях содержится большая часть эквивалентов.
3. Недопустима замена терминов близкими по значению словами. [2]

Основная масса научно-технических терминов не входит в состав общелитературного языка, оставаясь понятной лишь специалистам данной отрасли. Тем не менее, роль контекста очень велика, так как большое количество терминов представляет собой общепотребительные английские слова, взятые в специальном значении. Так, контекст помогает выявить:

1. Употреблено ли слово в своём обычном значении или в специальном техническом.
2. В каком из своих значений употреблён многозначный термин в данном конкретном случае.
3. Кроме того, в ряде случаев контекст даёт возможность опустить некоторые компоненты термина-словосочетания, которые подразумеваются сами собой.

Возможность использовать в контексте не весь термин-словосочетание, а только какую-то его часть обуславливается тем, что термин связан с определённым точным понятием или явлением.

Основные способы перевода терминов-словосочетаний

1. Перевод с помощью русских слов и выражений, которые полностью копируют слова и выражения английского языка (калькирование)

Пример:

Плунжер (от англ. plunge — нырять, погружаться) – поршень цилиндрической формы

2. Перевод с использованием имеющихся эквивалентов

3. Перевод с помощью аналогов

Пример:

Glass-ceramic- Ситалл (Стекло И криСТАЛЛ).

4. Описательный перевод.

5. Транслитерация – перевод буквами английских слов.

Примеры:

Пирех (от англ. Pirex) –боросиликатное стекло [3];

Фидер (от англ. Feeder) –питатель стекломассы [3];

Флоат (от англ. Float- плыть) – метод получения стекла на расплаве олова и свинца [3].

6. Перевод сокращений [1]

Примеры:

MCVD -modified chemical vapor deposition - метод внутреннего парофазного осаждения [4-5];

PCVD - plasma chemical vapor deposition - метод осаждения из газовой фазы полученной путем плазменного распыления [4-5];

OVD -outside vapor deposition -метод внешнего парофазного осаждения [4-5];

VAD - vapor axial deposition -метод парофазного осевого осаждения [4-5].

Кроме того, хотелось бы выделить основную особенность перевода многих технических текстов, относящихся к стекольной промышленности. В иностранной литературе [6] очень часто указывается термин стеклоплавильные печи (glass melting furnace), что является техническим неверным. Для данного термина, технически правильным переводом будет являться стекловаренная печь, так как, в процессе изготовления стекла происходит варка стекломассы, а не плавление. Эта особенность приведена в статье английского ученого

изобретателя сэра Алистера Пилкингтона в журнале The New Scientist, January от 22 января 1959 года. Эти отличительные черты технического текста следует учитывать при переводе научно-технической литературы, относящейся к стекольной промышленности.

Итак, подводя итоги, можно сделать вывод, что проблема перевода терминов будет актуальной ещё долгое время, поскольку производством стекла занимаются уже более 1000 лет и эта отрасль постоянно развивается. Для успешной работы с техническими терминами на английском языке необходимо не только отличное владение иностранным языком, но и понимание данной тематики. Также, отметим, основные особенности технических текстов, относящихся к стекольной промышленности.

1. Основным способом перевода терминов является транслитерация.

2. Преобладает большое количество специальных технических сокращений. (MCVD, PCVD, OVD, VAD, OVD)

3. В описании оборудования преобладает перевод с помощью русских слов и выражений.

4. В англоязычной литературе ошибочно указывается термин стеклоплавильные печи (glass melting furnace).

Список литературы:

1. Н. К. Яшина Учебное пособие по переводу научно-технической литературы с английского языка на русский, стр. 8-17;

2. И.С. Алексеева Профессиональный тренинг переводчика стр. 165-169;

3. Martin Leich,1, Florian Just,1 Andreas Langner, Mario Such,2 Gerhard Schötz, Tina Eschrich,1 and Stephan Grimm1 Highly efficient «Yb-doped silica fibers prepared by powder sinter technology». Optics letters Vol. 36, №. 9 May 1, 2011 p 1557-1559;

4. Mahlke G., Gossing P. Fiber Optic Cables, 1993 by Siemens Aktiengesellschaft, Berlin and Munich.;

5. Cong Xisheng «Properties of Al₂O₃ Dopant and Its Application in MCVD» Vol. 20 No.5 Oct. 1996 p12-15;

6. Pilkington A. – The New Scientist, January. 22. 1959.

УДК 811.316.772.4

Билоус С.П., Кузнецова Т.И., Табакова Т.Г.

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ: НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ

Билоус Софья Петровна, студентка 1 курса бакалавриата факультета биотехнологии и промышленной экологии; e-mail: sofia.biloys@live.com

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

Табакова Татьяна Германовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: tatyanaaway@mail.ru;
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

В данной статье исследуются структурные и семантические способы образования терминов предметной косметологической области в русском и английском языках. Терминологические единицы косметологии классифицируются по тематическим группам посредством лексикографического анализа. Актуальность заключается в том, что описание синтаксических связей между элементами терминов косметологии будет способствовать развитию международных исследований в вышеупомянутой области вследствие развития межкультурного общения специалистов этой области. Научная новизна заключается в выявлении общих принципов формирования косметологической терминологии в русском и английских языках.

Ключевые слова: косметология, способ образования терминов в английском языке, семантические особенности, тематические группы.

STRUCTURAL AND SEMANTIC FEATURES OF COSMETOLOGICAL TERMINOLOGY: BASED ON MATERIAL OF RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES

Bilous S.P., Kuznetsova T.I., Tabakova T.G.

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

The article examines structural and semantic ways of formation of terms of subject cosmetology domain in the Russian and English languages. Terminological units of cosmetology are classified by subjects groups with the help of the lexicographic analysis. Relevance lies in the fact that the description of syntactic relations between the elements of cosmetology terms will contribute to the development of international research in the above-mentioned field due to the development of cross-cultural communication of specialists in this field. Scientific novelty lies in the identification of the general principles of the formation of cosmetological terminology in Russian and English languages.

Keywords: cosmetology, way of formation of terms in the English language, semantic features, subject group.

Невозможно представить успешное развитие косметологии в современном мире без активного сотрудничества и международного обмена опытом в данной сфере. В связи с этим, актуальное значение приобретает выполнение качественного перевода текстов в области косметологии. Тексты косметологической направленности регламентируются нормами научно-технического стиля, отличительными характеристиками которого являются точность, логичность, отвлеченный характер, объективность, стандартизованность при выборе языковых средств. Синтаксис отличается полнотой оформления мысли, преобладанием клишированных выражений и именных конструкций. Лексика научно-технического стиля представлена, в первую очередь, общенаучной и узкоспециальной терминологией.[1] Принимая это во внимание, наиболее рациональным решением будет разделение понятий языка на некоторые семантические группы с учетом того, что эти понятия имеют некоторый нетривиальный общий смысловой компонент. Элементы таких групп склонны иметь один и тот же набор зависимых понятий.

Можно выделить 2 тематические группы: декоративная и уходовая косметика (которые, в свою очередь, также подразделяются на несколько подгрупп). Рассматривая отдельные терминологические единицы, их можно также классифицировать в соответствии с морфемной структурой слова: а) простые, б) производные, в) сложные. Такая классификация помогает выделить основные способы образования терминов в английском языке. Рассмотрим самые популярные из них.

1) Аффиксация

Аффиксальный способ образования простых терминов подразделяется на три вида: суффиксальный (cleanser очищающее средство; highlighter – подсвечивающая пудра; foundation – тональная основа), префиксальный (under-eye cream – крем для области вокруг глаз; arged-pored – кожа с расширенными порами) и префиксально-суффиксальный способы (mascara remover – средство для снятия макияжа глаз).[2]

2) Префиксация

По сравнению с предыдущим способом образования, префиксация встречается гораздо реже,

при этом наблюдается значительная тенденция к использованию заимствованных префиксов (re-, de-, poly-, sub-, neo- и т.д.), большинство из которых взято из латинского языка. Например: *reviving* – восстанавливающий, *rejuvenating* – омолаживающий, *rehydrating* – на водной основе[крем], *polypeptide* – полипептид, *subcutaneous* – подкожный.

3) Заимствование (из других языков или другой терминологической сферы)

Kajal – контурный косметический карандаш, в состав которого входит натуральная сажа и антисептические вещества. На древнейшем аккадском языке означает «косметика». Кайал известен с античности в Южной Азии, на севере Африки и Среднем Востоке. Кроме того, зачастую наблюдается заимствование из французского языка. Например, *cushion* (дословно – подшка) – пористый спонж, пропитанный жидким косметическим тональным средством, которое часто объединяет свойства тонального крема, консилера, праймера, румян, пудры и ВВ-крема, упакованный в пудреницу.

4) Конверсия

При использовании этого способа словообразования слово одной части речи переходит в другую, однако форма слова не меняется. Существительное или прилагательное может превращаться в глагол, как термины *glitter*, *dry*, *base* могут обозначать действие.

5) Контаминация

Нередко наблюдается явление контаминации, когда смешиваются две или несколько основ, к примеру: *methyl* + *paraben* = *methylparaben* – метилпарабен; *hydroxyethyl* + *cellulose* = *hydroxyethylcellulose* – гидроксиэтилцеллюлоза.

6) Словосложение

Термины, состоящие из 2 и более элементов, в основном образуются путем сложения нескольких слов, к которым также могут относиться и заимствованные слова из других языков (*waterproof* – водостойкий).

7) Терминологическое словосочетание – термины, состоящие из нескольких компонентов.

В смысловом отношении термины – словосочетания являются цельными лексическими единицами (*lip gloss* – блеск для губ; *eye liner* – подводка для глаз; *brow gel* – гель для бровей).[3]

8) Основосложение

Данный способ словообразования схож с вышеупомянутым, потому как заключается в образовании сложных слов соединением основ или основы и слова (приобретающего в последнем случае ранг морфемы и рассматриваемого тоже как основа). Разновидностями основосложения являются сложение основ полных и усеченных. Сложением полных основ образуются полноосновные сложные слова, сложением усеченных основ – сложные аббревиатуры (сложносокращенные слова). Сложением полных основ в современном английском языке образуются главным образом прилагательные: *dark-brown* (темно-

коричневый), *light-green* (светло-зеленый), *day-to-night* (*pallette*).

9) Аббревиация

С помощью аббревиации происходит образование новых слов путем сокращения (усечения основы). В результате – создаются слова с неполной, усеченной основой (или основами), называемые аббревиатурами. Аббревиатуры могут быть простыми и сложными. Чаще всего встречаются сложные аббревиатуры (сложносокращенные слова), которые образуются действием аббревиации и основосложения. Они состоят из начальных букв или слогов слов или из их сочетания с полными основами: *SPF* – Sun Protection Factor (уровень защиты от солнца), *BTF Stratum* – Biologically Transformed Factor (биологическое средство растительного происхождения).

Исследуя перевод терминологических единиц, можно выделить несколько подходов, таких как транскрипция, транслитерация, калькирование, прямое включение, описательный перевод, использование функционального эквивалента и создание неологизма.

Используя транскрипцию (фонетический способ), на русский язык можно перевести следующие слова: *primer* – праймер; *peeling* – пилинг; *cream* – крем; *hypoallergenic* – гипоаллергенный; *lotion* – лосьон; *glycerin* – глицерин.

Кроме того, при переводе часто применяется прием транслитерации (способ заимствования, при котором заимствуется способ написания иностранного слова, буквы заимствуемого слова заменяются буквами родного языка): *toner* – тонер; *fluid* – флюид; *kollagen* – коллаген; *glitter* – глиттер; *lanolin* – ланолин; *limonene* – лимонен, *flanker* – фланкер («укрепление [позиций]») – продукт расширения линии основного бренда, созданный для его поддержки. В декоративной косметике фланкером обычно называют вариации одного и того же продукта, но с каким-либо изменением свойств. Часто фланкеры выпускают ограниченным тиражом.)

Калькирование, копирование чужого слова, также является популярным приемом перевода. При этом заимствуется не звуковая оболочка чужого слова, а его морфологическая структура и семантическая мотивированность. Слова при этом как бы переводятся по частям. К примеру, *sensitive skin* – чувствительная кожа, *cleansing milk* – очищающее молочко; *false lashes effect* – с эффектом накладных ресниц; *hyaluronic acid* – гиалуроновая кислота).

Прямое включение, использование оригинального написания английского слова в русском тексте, тоже встречается довольно часто: *CC-cream* (*Color Control Cream*) – CC – крем; *BB-cream* (*Blemish Balm Cream*) – ВВ-крем.

Кроме того, зачастую используется описательный перевод: *high protection* — высокая степень защиты; *anti-aging cream* (англ.) — крем против морщин; *eylash curler* – щипчики для подкручивания ресниц.

В некоторых случаях используется функциональный эквивалент: *scalp* – кожа головы.

В то время как для перевода термина *active cream* был создан неологизм - биокрем.[3]

Также одним из типов семантических изменений является расширение значения или генерализация (изменение значения, в результате которого слово, называвшее предметы одного вида, распространяется в качестве наименования на все виды данного рода, т.е. становится наименованием соответствующего рода): *rescue* – восстанавливающий (в контексте *eye rescue cream*), основное значение – спасать; *treatment* – для ухода за кожей (в контексте *treatment lotion*), основное значение – лечение.

Необходимо также принимать во внимание тот факт, что с течением времени лексика претерпевает изменения, вследствие чего нередко наблюдаются такие языковые явления, как полисемия и омонимия.

Вышеупомянутые лингвистические явления встречаются когда одной лексической единицей называются несколько понятий. При перечислении свойств, характеризующих понятия, а точнее, они должны характеризовать "образцовые" понятия, ясность ставится на одно из первых мест. Конечно, это требование очень естественно для терминологии, поскольку однозначное отношение означающего к подразумеваемому обеспечивает необходимую точность информации в науке, технике и других областях. С другой стороны, не реже в литературе, занимающейся вопросами терминологии, встречаются замечания о недостаточной ясности терминов полисемии многих из них, а также призывы бороться с ними.[4]

Чаше многозначными оказываются представленные в терминологии имена существительные. Неоднозначное употребление имен существительных можно проиллюстрировать на следующем примере:

Patch (в медицине) – пластырь, повязка;

Patch (в косметологии) – пятно (покраснение/высыпание), патчи (гидрогелевые пластыри) от синяков под глазами;

Patch (в химии) - сухое пятно;

Patch (в технике) - замазка для заделки выбоин в кладке, деелянка;

Patch (в швейной лексике) – кусочек ткани, лоскут;

Patch (в литературе) – отрывок

Однако полисемия терминов не мешает их пониманию. Обычно указывается, что термин не нуждается в контексте, так как он должен быть понятен и без контекста. Тем не менее, этот пункт нельзя возводить в абсолют, в терминологии контекст важен, поскольку содержание термина раскрывается только через его реальное функционирование. Полисемия терминов - это естественное проявление естественных законов развития лексики. С ней можно бороться, но она все равно будет находить выход в терминологию как составную часть лексики общелитературного языка.

Также одним из наиболее употребляемых типов семантических отношения является синонимия.

Причины и источники возникновения синонимов (дублетов) в терминологии частично общие с общелитературным языком, а частично отличные от него. К общим можно отнести случаи параллельного употребления терминов и их общеупотребительных эквивалентов в косметологической терминологии: *hydrating – moisturizing* (увлажняющий), *brightening – lightening – whitening – clarifying* (осветляющий/отбеливающий), *firming – strengthening* (укрепляющий).

Примеры синонимии в терминологии свидетельствуют о достаточно большом представительстве этого процесса в специальной лексике. И хотя синонимия имеет здесь свои характерные черты и свои причины появления, она именно в этом своем проявлении органически присуща терминологии.

Основные лексико-семантические процессы (полисемия и синонимия) затрагивают и терминосистему медицинской лексики. И даже в тех случаях, когда общепринятым стало мнение о «вредности» таких явлений, как полисемия и синонимия для терминологии, это мнение не может найти практического воплощения, так как естественное развитие этих явлений в терминологической лексике сильнее искусственных приемов освобождения терминологии от них. [4]

На основе проведенного анализа образования косметической лексики английского языка, можно утверждать, что терминологические словосочетания преобладают над терминами-словами. Косметическая терминосистема не переняла традицию построения терминов на основе греческих и латинских морфем. Она формируется, как правило, на основе общеупотребительной лексики, что делает ее мотивированной, но лишает косметический термин одного из главных свойств – краткости. Кроме того, можно сделать вывод, что при переводе косметических терминов наиболее часто употребляемыми являются транслитерация, калькирование и транскрипция, потому что считаются наиболее простыми способами перевода.

Список литературы

- 1) Бельская, А. Е. Специфика перевода английской медицинской терминологии на русский язык / А. Е. Бельская. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2017. — № 4 (138). — С. 275-277. — URL: <https://moluch.ru/archive/138/38719/> (дата обращения: 03.04.2020).
- 2) Кузьмина О. Д., Родачева О. О. Англоязычные термины в области косметологии и их перевод на русский язык (дата обращения: 05.04.2020).
- 3) Краткий словарь английских косметических терминов (дата обращения: 05.04.2020).
- 4) Канделаки, Т.Л. Семантика и мотивированность терминов/ Т.Л. Канделаки - М., 1997. - С. 161-167.

УДК 811.112.2

Грачев Д.Ю., Булгакова Е.С.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК – ЯЗЫК МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУКИ

Грачев Данил Юрьевич, студент магистратуры факультета технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов

Булгакова Елена Станиславовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

Рассматривается вопрос о проникновении английского языка как глобального в международную, а также в российскую научную среду. Приведен анализ факторов, влияющих на широкое распространение английского языка по всему миру.

Ключевые слова: английский язык, наука, распространение, популярность, научные термины, коммуникация

ENGLISH AS THE LANGUAGE OF MODERN SCIENCE

Grachev Danil Yurevich, student of magistracy of technology of inorganic compounds and high temperature materials faculty. E-mail: Daniil-grachev@mail.ru

Bulgakova Elena Stanislavovna, Senior Lecturer of foreign languages department
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

This article considers the issue of English infiltrating into international and Russian scientific community. Analysis of the factors influencing on wide spreading of the English language all over the world is given.

Keywords: English language, science, distribution, popularity, scientific terms, communication

There are over 7 billion people on planet Earth speaking on over 6 thousand languages by now. More than a half of them speak ten major languages. Top 3 of them are English, Arabic and French (fig.1).

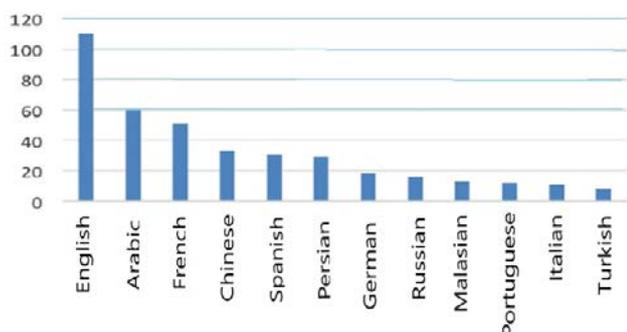


Fig.1. Distribution of countries speaking on various languages.

Due to that fact a question of appointment one of them as the international language of science, politics and so on rises. Probably English became international because the British Empire conquered more than a half of the countries existed, and they had to accept English as the official language. In addition, in the first half of 20th century the German language lost its influence on science community of that time because of the «brain leak» [1]. At the second third of 20th century USA started to finance translators in order to centralize world science in the North America. Due to that a habit of writing scientific works on English has appeared. Also, English is the most spread language amongst people with other language as native.

The development of modern science is directly connected to the expansion of the English language. According to statistics a big amount of scientists is not

capable of communication with foreign colleagues. Level of speaking on other languages is even lower despite the fact that ability of international communication is objectively vital. In accordance to «The Economist» the English language is the most popular in the world and has no competitors by now [2].

Currently, regardless of the country in which the scientific journal is published, articles in it are still published in English. (fig.2).

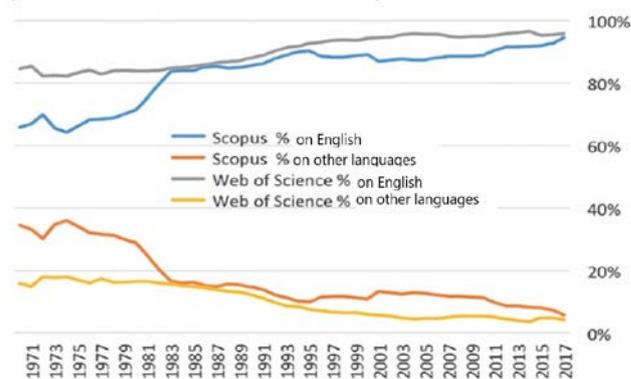


Fig.2. Percentage of publications on English and other languages in Scopus and Web of Science

Certainly each country has its own local journals that publish articles in their native language, but for the scientists who have achieved some success in their field, they do not play a very important role. It's connected to the fact that criteria of success for a scientist is his citations in various scientific works. Due to that specialists need to enlarge the amount of people that might read their articles. So the knowledge of English is as important for the modern scientist as the knowledge of quantum physics or heterogeneous catalysis.

English is useful not only for professional scientists. Students that have a will to become one of them need lots of information that might not be given at universities. Databases like Scopus, ScienceDirect, Google Scholar etc. were designed to provide such intel.

Any information might be found there but its amount directly depends on the language of an inquiry. According to the researches non-English scientific works prevail only in arts and humanitarian disciplines (fig.3).

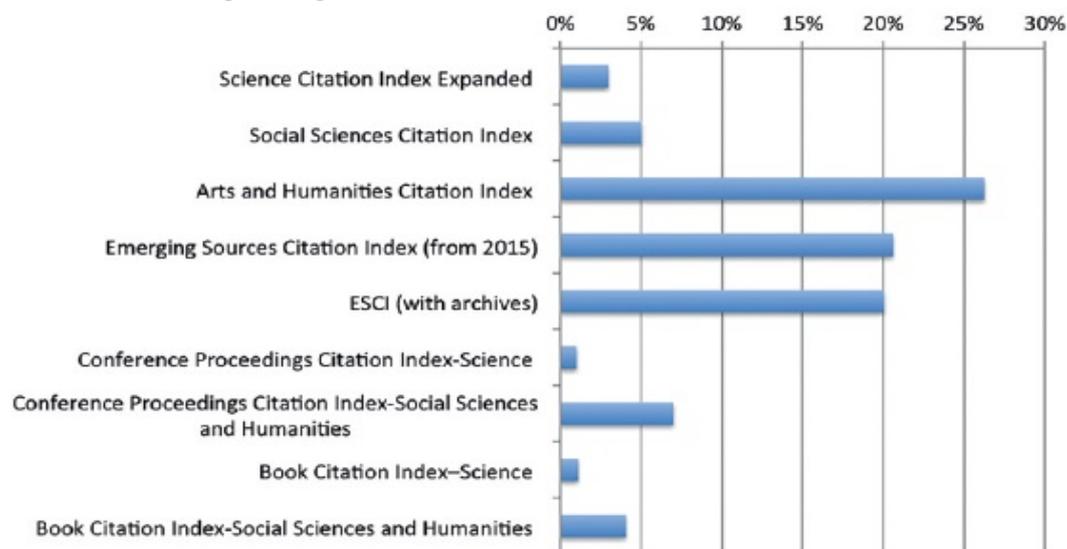


Fig.3 Distribution of non-English scientific works on various disciplines

So students and scientists of technical disciplines have to know English in order to obtain vital information on latest scientific researches

Also English might have become international because of its democracy. There is an amount of scientific terms that appeared in English-speaking countries and started to be used in other ones. Typical examples are the terms of organic chemistry such as «cracking» and «reforming».

The additional advantage of English as the communicative language in various spheres of life is the existence of «simplified» versions for any specified sphere of interest [4]. Spoken English has a lot of grammar aspects that are difficult for a person without specific education. At the same time the stylistics of science articles requires a smaller amount of this knowledge so it simplifies the task for both the writer and the reader.

The de facto use of English as an international language is also related to its relative simplicity [5]. Not every Russian can learn Chinese and Vice versa, which leads to the search for an alternative language for negotiations between two neighboring countries that are linked by scientific, political and cultural interests. Environmental catalysis is one of the world's top research priorities, as the well-being of the entire planet depends on discoveries in this area. The researches are carried out with the usage of ceria dioxide which is a base for synthesis of total CO oxidation catalysts. Chinese scientists found a way to extract ceria salts from

phosphogypsum that are industrial wastes of various chemical productions. Russian scientists are leaders in the development of such catalysts but they have a lack of raw materials. These researches would have stood still without communication between researchers from different countries but with the help of leading science journals people with fundamentally different languages succeeded to establish mutually beneficial relationships that help the entire planet.

Thus, we can identify several key factors that made English the language of science. Firstly, historic expansion of the language because of British colonialism. Secondly, conciseness of the English language, which allows you to significantly reduce the time of speech at conferences, symposiums. Finally, we cannot ignore the invention of computers and internet in the USA that seriously affected on the popularity of the English language.

Bibliography

1. <https://scientificrussia.ru/articles/pochemu-anglijskij-stal-jazykom-nauki>
2. The Economist. London: The Economist, Profile Books. 1996
3. Grin, François. «European Economic Integration and the Fate of Lesser-Used Languages». Language Problems & Language Planning. Vol. 17, Number 2. P. 101–116. 1993.
4. Crystal, D. English as a global language. Cambridge: Cambridge University Press. 1997.

УДК 544.421.42:536.755

Губайдуллин В.М., Доброскок В.В.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТОГО ИЛИ ИНОГО ЯЗЫКА, КАК ЯЗЫКА МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕНИЯ

Губайдуллин Вильдан Маратович, студент 1 курса факультета «Институт материалов современной энергетики и нанотехнологии»;
e-mail: vildan055@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

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

В данной статье рассматриваются факторы, которые повлияли на широкое распространение того или иного языка в различные периоды развития человечества. В данной статье вы сможете найти ответ на следующие вопросы: Почему английский язык так популярен сейчас?

Ключевые слова: язык, латинский язык, культура, религия, экономическое развитие.

Gubaidulin V.M, Dobroskok V.V

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

FACTORS AFFECTING THE SPREAD OF A LANGUAGE AS A LANGUAGE OF INTERNATIONAL COMMUNICATION

This article examines the factors that influenced the widespread use of a particular language in various periods of human development. In this article you can find answers to the following question: Why is the English language so popular nowadays?

Keywords: language, Latin language, culture, religion, economic development.

На всех этапах развития человечества существовала потребность в общении между разными странами и народами. Велась торговля, шел культурный обмен. Со временем, тот или иной язык становился языком международного общения, занимал ведущие позиции в межнациональном взаимодействии.

Что же делало тот или иной язык языком международного общения? Какие шансы у русского языка стать языком международного общения в ближайшем или, может быть, отдаленном, будущем?

Рассмотрим данный вопрос в историческом разрезе и определим факторы, которые влияли и влияют на главенство того или иного языка в международном общении в разные эпохи.

Первым известным языком международного общения является латинский язык. Он появился в середине второго тысячелетия до нашей эры. Изначально на нем говорило население небольшой области Лаций, главным населенным пунктом которой был Рим. В результате военной экспансии воины Лации покорили живущие по соседству племена древних италиков, этрусков, лигуров, галлов. Слияния воедино покоренных племен привело к появлению "Римлян", будущих властелинов Древнего мира.

В результате постоянных войн Рим, со временем, превращается в столицу могущественной Римской империи. К третьему веку до нашей эры, в связи военными успехами Римской армии

начинается экономическое и политическим развитие Рима. Влияние Рима стремительно растет. Латинский язык все больше и больше распространяется по мере того, как Рим подчиняет себе все новые и новые территории на западе и юго-востоке Европы. В третьем веке до нашей эры Римская Империя уже занимает территорию современной Италии. К 31 году нашей эры территория Римской Империи расширяется еще больше. В состав Римской империи входят острова Сардиния, Крит, Кипр, Корсика, территории Галлии и Испании, город Карфаген и часть полуострова Малая Азия. К середине второго века н.э. под властью Рима оказываются Дакия, Египет, Британия и вся Малая Азия, Аравия, Сирия, Германия.

Покоряя все новые и новые народы, Рим насаждает в завоеванных областях свой язык и культуру. Латинский язык становится языком международного общения Древнего мира, простирающегося на юге до песков Сахары, а на западе до Атлантического океана.

Латинский язык является основным языком международного общения вплоть до XVI. Даже в XVI веке все международные соглашения заключались только на латыни.

Следует отметить, что не только территориальная экспансия Рима, политическое и экономическое господство повлияли на распространение латинского языка. На протяжении многих веков латынь являлась также и языком

католической церкви. Даже сегодня на латинском языке ведутся службы у католиков. На латинском языке ведется документация в Ватикане и составляются послания римских пап.

Латинский язык не только покорил Древний Мир, но и лег в основу многих современных европейских языков. Итальянский, французский, испанский, румынский, сардинский и другие языки романовской группы в своей основе имеют латинский язык [1].

Со временем, латинский язык утратил свои позиции, но еще долго оставался популярным в научной среде. На латыни писали свои сочинения Томас Мор, Спиноза, Ньютон, Ломоносов. Следует отметить, что латинский язык и по сей день остаётся языком международной медицины и биологии.

Со временем появился еще один язык международного общения - арабский. Он возник на Аравийском полуострове и полил широкое распространение в начале седьмого века, благодаря популяризации ислама.

Первые упоминания о народе, получившем название "Арабы" встречаются в восьмом-девятом веках до нашей эры, а первые упоминания об арабском языке в третьем веке до нашей эры. Предками арабов являются древние народы и племена Ближнего Востока и Северной Африки. К первому тысячелетию до нашей эры на Аравийский полуостров пришли бедуины-кочевники. К началу седьмого века исламский пророк Мухаммед начинает проповедовать свою религию и создаёт государство - Халифат, которое быстро растёт, благодаря военным успехам. Благодаря территориальным завоеваниям через сто лет Халифат распространяется от Испании до границ Индии.

Арабский язык распространяется по всему восточному миру и к восьмому веку становится языком литературы и науки Ближнего и Среднего Востока. Во время расцвета ислама арабская наука достигает наивысшей степени развития. На арабский язык переводятся индийские, ассирийские, иранские и греческие научные труды. Следует отметить, что эти переводы, в последствии, дали толчок развитию и средневековой науки. На арабском языке пишутся сочинения средневековых астрономов. Математики Востока вводят десятичные дроби, численные методы, в том числе извлечение корней. Они систематизируют и расширяют плоскую и сферическую тригонометрию. Важнейшей исторической заслугой математиков исламских стран является сохранение античных знаний, которые, в последствии, легли в основу европейской науки. Развивается медицина, физика, алхимия и химия, география, психология, космология. Кроме того крестовые походы одиннадцатого века способствуют развитию торговли между Европой и арабскими странами, а следовательно и проникновению арабских научных знаний в Европу [2].

Таким образом, на распространение арабского языка в определенный исторический период

повлияли три фактора: военная экспансия, исламизация населения на завоеванных территориях, научные достижения ученых Древнего Востока.

Французский язык становится международным языком к XVII. Французский язык развился из латинского языка в период с шестого по восьмой века. Когда в 1066 году Англия была завоевана норманнами, французский язык стал языком знати и в Англии.

Предпосылки к международному распространению французского языка начинаются еще в тринадцатом веке. Со временем французский становится языком ученых. В это время знаменитый путешественник Марко Поло пишет свои заметки на французском языке. Резкий взлёт в семнадцатом-восемнадцатом веках французского языка обеспечивается созданием Французской академии. Во время Эпохи Просвещения общеевропейское значение получает французская просветительная литература. Культура Франции распространяется благодаря трудам Вольтера, Рене Декарта, Монтескье. Процветают астрономия, химия, математика и технологии. Французские учёные, такие как Лавуазье работают над новой системой мер и весов. Лавуазье формулирует закон сохранения массы, открывает такие элементы как водород и кислород.

Нельзя не отметить и важность французской революции и Наполеоновских войн в распространение французского языка в мире, в ходе которых Французская Империя, включая зависимые и союзные государства, стала занимать почти всю территорию Западной Европы. Благодаря военной экспансии французский язык распространялся повсеместно в Европе, а также за её пределами.

С середины семнадцатого века и до Первой мировой войны французский язык является единственным официально признанным международным языком. С уходом латыни именно на французском языке начинают составлять международные документы, заключать торговые и военные соглашения. И только после Парижской конференции 1919 года, когда было принято решение уравнивать французский язык с английским в международных документах, французский язык начинает сдавать свои позиции [3].

Глобальное распространение французского языка связано с тем, что Франция стала ведущей державой Европы как в военном, так и в культурном плане.

К XX веку все более значительную роль в международных отношениях приобретает немецкий язык. Он зарождается в раннем средневековье и представляет собой слияние языков нескольких германских племен.

В девятнадцатом - двадцатом веках немецкая культура и наука становятся все известнее в мире. Этому способствует научно-техническая революция. На рубеже девятнадцатого и двадцатого веков увеличивается объем мирового промышленного производства. Многие открытия в физике

способствуют развитию других наук. Бурно развивается техника, возникает много новых отраслей промышленности. Немецкая наука хоть и не становится первой в мире, но занимает передовые позиции. Немцы открывают рентгеновские лучи, изобретают радар и автомобиль; Эйнштейн открывает теорию относительности. Процветает не только наука. Происходит развитие философской мысли и литературы. На свет появляются произведения Гёте, Шиллера, Германа Гессе. Известность получают философские воззрения Гегеля, Канта, Шопенгауэра, Хайдеггера и Ницше. Знание немецкого языка, как это раньше было с французским, становится правилом хорошего тона для каждого образованного человека. Молодежь со всего мира приезжает учиться в немецкие университеты. Кроме того экономические связи Германии в Европе также стимулируют распространение немецкого языка.

В 30-ые-40ые годы Германия проводит агрессивную экспансию, распространяя свой язык. Хоть поражение Германии во второй мировой войне и привело к утрате многих территорий, а так же возникновению антинемецких настроений, в наше время немецкий язык остается вторым по популярности среди языков Европы, уступая только английскому [4].

Однако, самым популярным из всех международных языков за всю историю человечества становится английский язык. Это объясняется технологическим прорывом англоговорящих стран, социальными и культурными причинами, а также политическим статусом. После Второй мировой войны США, вступив в гонку сверхдержав, побеждает в ней, тем самым закрепляя за собой звание самой передовой державы мира.

Англия на протяжении веков распространяла английский язык во всех частях мира. В начале XVII века англичане колонизируют Америку, Австралию, а так же часть Индии и Африки. Англия получает толчок к зарождению мировой экономики, что благотворно сказывается на распространении английского языка.

В XX веке Великобритания и США являются наиболее развитыми странами в вопросах вооружённых сил и торговли. Из второй мировой войны США вышли с наименьшими потерями, благодаря этому, смогли развиваться быстрее других стран, не тратя огромных экономических ресурсов на восстановление. Соединенные штаты заняли ведущие позиции в мировой торговле, сделали свои денежные знаки - доллары - основой мировой экономики.

Сегодня большую роль в поддержании английского языка, как языка международного общения, играет экономика. Лондонская финансовая биржа - один из самых крупных мировых финансовых институтов. Около 50% международной торговли акциями приходится на её долю [5].

Кроме всего вышеперечисленного стоит отметить, что большая часть информации в мире

создаётся на английском языке: музыка, фильмы. Широкому распространению английского языка, как языка международного общения, способствует и появление новых технологий, например, Интернета.

Несомненно, есть ещё и внутренние факторы, способствующие распространению английского языка в мире. Например тот факт, что английский язык основан на латинице, а именно она лежит в основе большинства языков мира, делает английский язык относительно простым для освоения большинством населением Земли. Чуть менее чем 4,9 миллиардов человек пишут латиницей, для сравнения кириллицу в письме используют лишь около 250 миллионов человек.

Подводя итоги выше сказанного, можно отметить, что в далеком прошлом на распространение языка влияла военная мощь его носителей. Количество людей, говорящих на каком-либо языке увеличивалось за счёт роста государства, в котором этот язык был распространён. Позднее основной причиной распространения стала религия. Во второй половине II тысячелетия главной причиной распространения того или иного языка становятся культурное и научное развитие страны. Наконец, к началу XXI века ко всем предыдущим факторам: военной мощи, религии, культурному и научному развитию, добавляются политические и экономические факторы.

На примере распространения английского языка, который стал самым распространённым из всех, когда либо существовавших международных языков, можно сделать вывод, что в будущем наибольшее признание получит тот язык, который не только совместит уже имеющиеся у английского языка причины популярности, но и найдёт какое-то новое, ранее не известное основание для своего господства на международной арене.

В вопросе вероятности распространения русского языка на весь мир, можно сказать, что на данный момент нет предпосылок на рост его популярности в ближайшем будущем. Конечно, Россия занимает первое место в мире по территории и девятое по численности населения. В России живёт более 190 народностей и все они, как правило, знают и используют русский язык, однако географически носители русского языка преимущественно живут только в Российской Федерации и странах бывшего СССР, в то время как носителей английского языка можно найти в Европе, Америке, Австралии и Африке.

Россия несомненно оказывает большое влияние на мировую культуру, науку и экономику, однако это влияние не так велико, как влияние Европейских стран, США и Китая. В связи с этим вероятность распространения русского языка в качестве языка международного общения мала.

В начале двадцатого века русским языком владели примерно 150 миллионов человек. Российская Империя, по сравнению с Россией, имела большую площадь и большее количество населения. На протяжении последующих 90 лет число знающих

русский язык в СССР увеличилось примерно до 350 миллионов человек. Однако, к 2004 году число тех, кто владеет в той или иной степени русским языком сократилось до 278 миллионов человек, в том числе в самой Российской Федерации — до 145 миллионов человек. Основываясь на всем этом, можно сказать, что сегодня русский язык не только не является претендентом на мировое господство, но и переживает стагнацию [6].

Резюмируя все вышесказанное, можно заявлять, что у русского языка в прошлом имелись значительные шансы на мировое распространение, однако к сегодняшнему дню их практически не осталось и в ближайшем будущем не предвидится причин на их возникновение.

Список литературы

Монографии:

1. Кацман Н. Л., Покровская З. А.. Латинский язык: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2006. / Режим доступа:

<https://rucont.ru/file.ashx?guid=02448d08-16b8-4451-979c-362279327a95>, свободный.

2. Звегинцев В.А. История арабского языкознания. Краткий очерк. — М.: Изд-во МГУ, 1958. — 80 с

3. Чельшева И. И. Французский язык: Большая российская энциклопедия. Том 33. М., 2017. — С. 598—599.

4. Филичева Н. И. История немецкого языка. М.: Академия, 2003. / Режим доступа: <https://superlinguist.ru/nemetckii-iazyk-skachat-knigi-besplatno/filicheva-n-i-istoriia-nemetckogo-iazyka.html>, свободный.

5. Аракин В. Д. История английского языка. М.: Физматлит, 2003. / Режим доступа: <http://booksshare.net/index.php?id1=4&category=linguistics&author=arakin-vd&book=2003>, свободный.

6. Арефьев А. Л. Русский язык на рубеже 20-21 веков. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2012. — 482 стр. 1 CD ROM / Режим доступа: <https://www.isras.ru/publ.html?id=2503>, свободный.

УДК

Дождева С.В., Бабанина Е.Ю., Кузнецов И.А.

КРАУДСОРСИНГ В ПЕРЕВОДЕ

Дождева София Владимировна, студентка 3 курса факультета Цифровых Технологий и Химического Инжиниринга РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9, email: dozhdevasofiya@gmail.com;

Бабанина Елена Юрьевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков;

Кузнецов Игорь Александрович, к.э.н., доцент кафедры иностранных языков; Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

В данной статье рассматривается применения краудсорсинга в переводе художественной, деловой и научно-технической литературы. Приведены примеры использования краудсорсинга на различных сайтах сети интернет, а также сделан анализ перевода различных научных терминов, применяемых в литературе о тканой инженерии, с помощью известных онлайн переводчиков и методов краудсорсинга. Рассмотрены достоинства и недостатки применения такого метода при переводе различных текстов.

Ключевые слова: краудсорсинг, краудсорсинг в переводе, мультитран, перевод.

CROWDSOURCING IN TRANSLATION

Dozhdeva Sofiya Vladimirovna, Babanina Elena Yurievna, Kuznetsov Igor Alexandrovich
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia.

This article touches upon usage of crowdsourcing in translation of fiction, business and scientific literature. Several examples of crowdsourcing on different online resources are given as well as an analysis of translation of different scientific terminology usually used in tissue engineering while using famous online translators and crowdsourcing methods. The advantages and disadvantages of this particular application of crowdsourcing in translation are also considered.

Keywords: crowdsourcing, translation, crowdsourcing in translation, multitranslation.

В наше время все чаще и чаще в повседневной речи встречаются неологизмы, многие из которых уже давно хорошо знакомы обычному человеку. Но бывают слова, которые встречаются лишь в определенных областях, и их значения неизвестны для простого обывателя. Краудсорсинг (англ. crowdsourcing, crowd – толпа, sourcing – подбор источников) является одним из таких слов, применяемых по большей мере в бизнесе, информационных технологиях, а также переводе. Справочник технического переводчика дает определение краудсорсинга как «привлечение добровольцев для решения каких-либо задач».

Впервые термин краудсорсинг был введен журналистом Джеффом Хау (англ. Jeff Howe), и один из редакторов журнала Wired Марком Робинсоном (англ. Mark Robinson) в 2006 году, когда была опубликована статья под названием «The Rise of crowdsourcing» (перевод: становление краудсорсинга). В отличие от уже известного на тот момент термина аутсорсинг, который предполагает поиск исполнителей различных функций за пределами компании, которые получают за это оплату, в краудсорсинге оплаты нет, или она незначительно мала, и все действия выполняются людьми добровольно в их свободное время. Самым знаменитым примером краудсорсинга является Википедия – электронная энциклопедия, создаваемая в основном волонтерами. [1]

В той или иной мере, в XXI веке, практически

каждый сталкивался с работой, созданной по средствам или с помощью краудсорсинга, как пользователь ресурсов, или даже как волонтер, участвующий в создании проекта. Но внутри большой ниши областей, которую затрагивает краудсорсинг, одной из новейших является перевод, или, как иногда говорят «краудтранслэйшн» (англ. crowd – толпа, translation – перевод).

«Коллективный перевод» в последние годы активно применяется на различных сайтах в сети интернет, в том числе и таких «гигантах» как google translate, с которым знаком каждый. Зарождение краудсорсинга в переводе можно отнести к любительскому переводу книг и сериалов, когда сильно разочарованные в отсутствии официальных переводов поклонники «брали дело в свои руки» и коллективным участием переводили интересные им тексты, которыми затем делились с теми, кто не знал иностранного языка. Хорошим примером такого «народного перевода» являются книги о Гарри Поттере, официальный перевод которых занимал слишком много времени и не соответствовал желаниям поклонников. В сети интернет существует великое множество сайтов, посвященных переводу серии книг о юном волшебнике, созданных еще в далеком 2000 году, и в данных переводах принимали участие, как и квалифицированные переводчики, имеющие соответствующее образование, так и простые поклонники, во многих случаях еще школьники, желающие скорее увидеть продолжение

любимых книг.

Одним из ярких примеров применения краудсорсинга в переводе в сети интернет являются социальные сети, которые на стадии своего зарождения, в силу национальности создателей, были лишь на одном языке, и нуждались в переводе для пользователей других стран. Знаменитая социальная сеть Facebook в 2008 году была полностью переведена на французский язык всего лишь за 24 часа, 4000 носителями французского языка. [2]

Со временем краудсорсинг в переводе перестал быть лишь развлекательной мерой, и на данный момент применяется на крупных переводческих ресурсах, помогающих специалистам переводить художественную, официально-деловую, популярную, научную и даже техническую литературу. Примером ресурса, на котором можно попросить помощи в переводе или помочь кому-то самому, является сайт cicumis.org, посвященный взаимному обмену переводами между пользователями. После регистрации на сайте, пользователю даются стартовые очки, которые можно потратить на запрошенный перевод. Для дальнейшего получения очков, пользователю самому нужно переводить тексты для других людей. Таким образом, на сайте создается постоянный спрос и постоянное предложение новых текстов для перевода, и у переводчика всегда есть мотивация к переводу для других, если ему потребуется самому получить перевод в дальнейшем. На сайте нет ограничений по тематике текста, перевод которого требуется, и перевод осуществляется с 32 различных языков, что представляет большое преимущество для пользователей, которым требуется перевод с менее распространенных языков. Данный сайт является хорошим примером ресурса, который представляет пользователям выполнять работу самим и получать помощь в ответ, не используя при этом реальные деньги, что не делает проект коммерческим, что оптимально для молодых людей, работающих с иностранной литературой, но не имеющих возможности и средств обратиться к платным переводчикам.

Другим хорошим примером краудсорсинга в переводе является возможность редактирования машинного перевода, доступная на многих известных сервисах перевода, таких как [google](http://google.com), [bing](http://bing.com) и т.п. С помощью данной функции и работы искусственного интеллекта, стоящего в основе работы машинных переводчиков, за последние несколько лет качество машинного перевода возросло в разы. Еще несколько лет назад перевод веб-страницы с помощью электронного переводчика давал пользователю лишь поверхностное понимание о содержании сайта, тогда как сейчас перевод является практически правильным, оставляя за собой лишь небольшие недочеты в согласовании слов между собой.

Для переводчика, работающего со специфической литературой, включающей в себя

определенную лексику, относящуюся к научной, деловой или технической тематике, становится незаменимым использование ресурса «Мультитран». «Мультитран» начинался как система, включающая в себя различные электронные словари, но, с ходом времени, и использованием краудсорсинга, он превратился в оптимальный ресурс, обладающий как общепринятыми словарными переводами, так и значениями, вносимыми пользователями, число которых на данный момент превышает 200000. Каждый зарегистрированный пользователь ресурса так же может оставлять свои замечания к неточностям в переводе как словарном, так и представленным другими пользователями, и, таким образом, коллективными усилиями, система имеет правильный перевод термина или словосочетания. [3]

Преимущества работы со словарем, составленным на базе краудсорсинга, рассмотрим на конкретных примерах. Для наглядности сравним переводы, которые получаемы с помощью известного онлайн переводчика «google translate» и переводы, получаемые на ресурсе «Мультитран», внесенные на него пользователями. Термин «scaffolding material» применяется в тканой инженерии, «google» предлагает перевести термин как «материал лесов», но по контексту и тематике становится ясно, что данный перевод не подходит. Ресурс «Мультитран» разделяет свои переводы по различным тематикам, поэтому найти нужный перевод не составляет труда: «трёхмерные подложки-носители (естественного или искусственного происхождения, используются для пространственного формирования будущего клеточного трансплантата)» – перевод добавлен пользователем «Игорь_2006». Другой пример – термин, часто применяемый в полимерной промышленности «dry thickness», «google» переводит как «сухая толщина», в то время как на «Мультитране» переводом является «толщина сухой плёнки», предоставленный пользователем «I. Navkin». Еще один пример – термин, имеющий широкое обращение в сфере фармацевтики «drug release», который «google» переводит как «выпуск наркотиков», когда на «Мультитране» можно найти перевод, предложенный пользователем «Antonina_V», «высвобождение активной субстанции», что в контексте взятой фразы и ее применения в изучении различных лекарственных средств, является правильным и более подходящим переводом. Перевод термина «cortical bone» «google» представляет как «кортикальная кость», и хотя данный перевод может иметь место с научной точки зрения, для человека, не являющегося экспертом в строении костной ткани, он может создать затруднения. В свою очередь «Мультитран» перевод термин как «компактное вещество» (перевод предложен пользователем «kee46»), и данная интерпретация является более понятной для обычного читателя, имеющего поверхностные знания о физиологии и анатомии. Примером еще

одного термина, который «google» переводит неправильно, является «non-load-bearing», который он переводит как «без нагрузки подшипника», в то время как «Мультитран» предлагает перевод «не несущий нагрузку», предложенный пользователем “Yeldar Azanbayev”. Перевод, полученный методом

краудсорсинга, является правильным, что видно из контекста, так как имеется в виду костная ткань, не несущая нагрузки. [4], [5]

Все перечисленные примеры для наглядности приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Примеры переводов

| Оригинальный термин | Google Translate | Перевод методами краудсорсинга («Мультитран») |
|----------------------|-------------------------|--|
| scaffolding material | материал лесов | трёхмерные подложки-носители (естественного или искусственного происхождения, используются для пространственного формирования будущего клеточного трансплантата) |
| dry thickness | сухая толщина | толщина сухой плёнки |
| drug release | выпуск наркотиков | высвобождение активной субстанции (имеется в виду высвобождения лекарственного вещества при доставке его в место дефекта) |
| cortical bone | кортикальная кость | компактное вещество (один из двух типов костной ткани, формирующей кость, обеспечивает поддерживающую, защитную функции кости, служит хранилищем химических элементов) |
| non-load-bearing | без нагрузки подшипника | ненесущий нагрузку (в контексте взятого словосочетания рассматривается кость, несущая нагрузку в теле) |

Все приведенные примеры относятся к лексике, находящей свое применение в текстах о тканой инженерии, и хотя это лишь один раздел научной литературы, он хорошо дает наглядно понять разницу в переводах с использованием различных ресурсов.

Подобных примеров можно привести нескончаемое множество из различных областей научной, технической, официально-деловой, или даже художественной литературы, но любому переводчику, работающему с специфической терминологией, становится ясно, что при переводе научных и деловых текстов, не стоит полагаться лишь на словари, и, тем более, базовые электронные переводчики, и стоит прибегать к помощи таких ресурсов, как «Мультитран» или его аналогам.

Подводя итоги, можно прийти к выводам, что использование краудсорсинга в переводе в последние годы обрело огромное значение, и любой современный переводчик, работающий со сложными специфическими текстами, так или иначе, прибегает к помощи ресурсов, созданных «коллективным переводом». В свою очередь, такое активное использование краудсорсинга вызывает свои вопросы, такие как, может ли подобная помощь в переводе на волонтерской основе создать проблемы для традиционных переводчиков, работающих за вознаграждение, и есть ли вероятность, что со

временем число людей, участвующих в краудсорсинге в переводе значительно снизится, за отсутствием достаточной мотивации? Ответы на эти вопросы может дать только время, но на данный момент, очевидно, что краудсорсинг выходит на лидирующие позиции в улучшении перевода с помощью сети интернет, и его влияние невозможно не отметить в положительном ключе всем, кто ранее сталкивался с проблемами отсутствия правильных переводов.

Список литературы

1. Краудсорсинг [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Краудсорсинг>
2. Crowdsourcing as Human-Machine Translation [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing_as_Human-Machine_Translation
3. Мультитран [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мультитран>
4. Мультитран [Электронный ресурс]: Словарь Мультитран. – URL: <https://www.multitran.com/>
5. Google Translate [Электронный ресурс]: Google Translate. – URL: <https://translate.google.ru/>

УДК

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

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Коршунова Ксения Игоревна, студентка 4 курса бакалавриата факультета Химико-фармацевтических технологий, e-mail: ksenia.99.99@mail.ru ;

Бабанина Елена Юрьевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков;

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

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

Данная статья посвящена переводу текстов научно-технической направленности. На примерах, в основе которых лежат выдержки из англоязычных научных статей, рассмотрены некоторые трудности перевода и способы их преодоления. Кратко описаны основные требования, предъявляемые к квалифицированному переводу. В частности, по форме, стилю и содержанию он должен соответствовать интерпретируемому тексту, причём при прочтении его специалистом не должно возникнуть отторжение, связанное с несоблюдением норм языка перевода, то есть речь идёт о логичности, связности и цельности результирующего текста.

Ключевые слова: перевод научно-технической литературы; трудности перевода; требования к переводу; интернационализмы; аббревиация; грамматические трансформации.

DIFFICULTIES IN TRANSLATION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TEXTS

Korshunova Ksenia Igorevna, Babanina Elena Yurievna, Kuznetsova Tatiana Igorevna

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

This article is concerned with translation of scientific and technical texts. Examples based on extracts from English scientific articles illustrate some problems in translation and ways of their solving. The basic requirements for a qualified translation are briefly described. Particularly, it should match in form, style and content the interpreted text, and during the reading by specialist there is no misunderstanding induced non-compliance with the rules of the target language, i.e. resulted text should be logical, coherent and whole.

Key words: translation of scientific and technical texts; difficulties in translation; requirements for a translation; internationalisms; abbreviation; grammatical transformations.

Развитие науки и техники, расширение торгово-экономических связей требует постоянного обмена информацией между странами всего мира. Иностранный язык является средством этого обмена - устного и письменного общения между представителями разных народов и культур, задействованных в подобных глобальных процессах. Для поддержания высоких темпов роста современных технологий возникает особая необходимость в реализации корректной коммуникации, что осуществляется посредством грамотного перевода научно-технических текстов в различных областях знаний.

Перевод технической литературы - особый вид переводческой деятельности, отличающийся, прежде всего, интерпретируемым материалом. Представленный текстами на техническую тематику, в частности, инженерно-конструкторской документацией, различными словарями, сертификатами соответствия продукции, научными статьями, деловыми контрактами и др., он требует при переводе наиболее полного воссоздания своей формы и содержания на другом языке.

Сложность технического перевода заключается в том, что он должен быть максимально точным, так как малейшие погрешности перевода могут изменить смысловую нагрузку всего текста. Для этого переводчику необходимо знать не только

переводческие приёмы и методы, но и владеть терминологией и областью знаний, описываемой в тексте[1].

Характерной особенностью современной технической литературы является использование формально-логического стиля, отличающегося точностью, безличностью и отсутствием эмоциональной окрашенности [1]. В лексике распространены специальные термины и слова не англосаксонского происхождения (обычно греческой или латинской этимологии). И в этом можно усмотреть как плюсы, так и минусы. С одной стороны, интернациональные слова способствуют пониманию и ускорению процесса перевода за счёт моментального подбора словарных соответствий: ecology - *экология* (др.-греч. οἶκος и λόγος), fluctuation - *флуктуация* (от лат. fluctuatio). С другой - велика вероятность столкнуться с «ложными друзьями» переводчика или псевдоинтернационализмами и допустить ошибку, например, определив resin(*смола*) как *резина*, а servant(*служащий*) как *сервант*. Кроме того, всё больше распространяется прямое заимствование иностранных слов. Это относится и к словам англосаксонского происхождения. Так, словосочетание oxidative stress в последнее время всё чаще фигурирует в научных статьях в виде калькированного перевода *оксидативный стресс* вместо существующего *окислительный стресс*.

Подобные заимствования приводят к «засорению» русского языка иноязычными словарными единицами и, порой, к усложнению восприятия получаемого текста.

Другой особенностью технической литературы является распространение аббревиации как особого типа номинативных знаков. Они используются для краткого обозначения понятий, названий организаций и нормативных документов, процессов, реактивов и служат для экономии времени как при написании, так и при прочтении текста. Однако, они не всегда однозначны. Так, PBS может означать как *фосфатно-солевой буфер* (phosphate-buffer saline), так и *программу обеспечения производственной базы* (production base support), и *Государственную службу радиовещания* в США (Public broadcasting service). Выбрать подходящий вариант в данном случае переводчику поможет контекст. Также, аббревиатуры часто узкоспецифичны, широко известны в отдельной области знаний: расшифровать qRT-PCR (*полимеразная цепная реакция (ПЦР) реального времени*) и DMEM (Dulbecco modified Eagle's medium - *модифицированная по способу Дульбекко среда Игла*) без обращения к специализированным профильным словарям и использования поисковых систем сети Интернет могут преимущественно специалисты по биохимии, микробиологии и биотехнологии. Поэтому для обеспечения доступности содержания научно-технической литературы для специалистов смежных дисциплин рекомендуется составлять список использованных аббревиатур и сокращений с объяснениями.

В литературе научной и технической направленности обычно встречаются пассивные,

безличные и неопределённо личные конструкции. Предложения, как правило, - сложносочинённые и сложноподчинённые с преобладанием существительных, прилагательных и неличных форм глагола в функции дополнения и обстоятельства, инфинитивных и причастных оборотов [2]. Перевод таких громоздких конструкций часто затруднён. Иногда требуется упростить предложение путём членения его на несколько предикативных структур, а иногда и вовсе опустить какие-то фрагменты или же провести полную замену. Но в каком случае это оправдано? Насколько далеко может зайти переводчик в своих преобразованиях?

Перед началом работы следует вспомнить граничные положения нарушения норм перевода. Результирующий текст не должен уступать исходному ни по смыслу, ни по разнообразию используемых речевых структур; он не должен стремиться к упрощению, примитивизации. В то же самое время чрезмерное улучшение, осуществление перевода «на более высоком уровне» [3], чем тот, который предусмотрен оригиналом, также не способствует формированию корректного эквивалента. Соблюдение этих правил реализуется посредством тщательного анализа содержания переводимого текста с последующим скрупулёзным подбором наиболее точного варианта. В этом непростом деле переводчику может помочь, на мой взгляд, только врождённая или развитая интуиция, опирающаяся на значительный практический опыт.

Ниже в таблице №1 приведены некоторые примеры трансформаций, произведённых при переводе научных статей с английского на русский язык. Рассмотрим их с позиции грамматических трансформаций.

| Пример | Перевод |
|--|---|
| 1) Cytokinins are N ⁶ -substituted adenines and the naturally occurring compounds are of two types: compounds with an isoprenoid substituent (e.g., zeatin, 6-(4-hydroxy-3-methylbut-2-enylamino)purine) and those with an N ⁶ -aromatic ring (e.g., 6-benzylaminopurine (BAP))[4]. | 1) Цитокинины представляют собой N ⁶ -замещенные аденины. Природные соединения бывают двух типов: соединения с изопреноидным заместителем (например, зеатин, 6-(4-гидрокси-3-метилбут-2-ениламино)пурин) и соединения с ароматическим заместителем в N ⁶ -положении (например, 6-бензиламинопурин (БАП)) |
| 2) Most previous studies on cytokinin effects on mammalian cells have been conducted with elevated cytokinin concentration (in the μM range). However, to examine physiologically relevant dose effects of cytokinins on animal cells, we systematically analyzed the impact of kinetin in cultured cells at low and high concentrations (1nM-10μM) and examined cytotoxic and genotoxic conditions [5]. | 2) Многие предыдущие исследования в этой области проводились с использованием повышенных концентраций цитокининов (в диапазоне мкмоль), мы же, в свою очередь, для определения физиологически значимых эффективных доз цитокининов, а также их цито- и генотоксичности, систематически анализировали воздействие кинетина на культивируемые клетки как при низких, так и при высоких концентрациях (1 нмоль - 10 мкмоль). |
| 3) Next, to investigate the protective property of kinetin against cell death and apoptosis, two different genotoxic substances were used and...[5]. | 3) Затем, для исследования способности кинетина препятствовать гибели и апоптозу клеток использовали два разных генотоксичных вещества и... |
| 4) Cellular levels of ROS are carefully maintained at relatively low levels through a wide range of scavenging and detoxification mechanisms [6]. | 4) Концентрация АФК (активных форм кислорода) в клетке тщательно поддерживается на относительно низком уровне с помощью широкого спектра механизмов очистки и детоксикации. |

Первый пример иллюстрирует такую грамматическую трансформацию, как членение предложения. При дословном переводе в соответствие с нормами русского языка получилось бы бессоюзное сложное предложение, части которого отдалённо связаны по смыслу (и первое, и второе предложение в составе сложного представляют собой логически завершённую мысль) и не связаны интонационно. Поэтому высказывание лучше разбить на два предложения, что и было сделано.

Второй пример демонстрирует обратный приём - объединение предложений. Стоит отметить, что для русских научно-технических текстов, в отличие от англоязычных, более характерно преобладание сложных, распространённых предложений. В связи с этим формирование одного сложного предложения из двух простых вполне естественно. При этом в переводном варианте сохранён противопоставленческий характер формы связи, и слово *However* исходного предложения передано вводным сочетанием *в свою очередь*.

Третий пример интересен с позиции перевода неличной формы глагола в функции обстоятельства. Инфинитивная конструкция может быть преобразована как в придаточное предложение, так и в обстоятельство цели. Ввиду сложной структуры всего предложения (приведён отрывок) и в целях улучшения понимания был выбран второй вариант. Он значительно ускоряет процесс ознакомления с информацией и способствует усваиванию сути высказывания, а также в некоторой степени разнообразит речь.

Наконец, четвёртый пример отражает изменение формы слова. В тексте оригинала использовано существительное *levels* во множественном числе. Однако, учитывая разную сочетаемость слов в двух языках, естественнее употребить единственное число данного существительного, так как сохранение множественного числа в переводе нарушит нормы русского языка.

Анализ приведённых примеров показывает, что изменение синтаксического строения текста, проведение межъязыковых трансформаций

неизбежно. Это вызвано необходимостью передачи заложенной в тексте информации средствами языка перевода. В таком случае, задача переводчика сводится к нахождению сути высказываний и облачении её в подходящую форму в соответствии с используемым стилем оригинального материала.

Таким образом, технический перевод предполагает не только перевод слов с одного языка на другой, но и применение целого комплекса знаний, как лингвистических, так и узкоспециализированных. Он должен отвечать требованиям эквивалентности, информативности, адекватности, логичности, связности и чёткости изложения и при этом не должен нарушать нормы языка, на который делается перевод. Только решением этих сложных задач можно добиться полноценного квалифицированного перевода, играющего ключевую роль в осуществлении взаимодействия между всеми участниками мирового научного сообщества.

Список литературы

1. Коняева Л. А. О некоторых трудностях научно-технического перевода //Перевод и сопоставительная лингвистика. – 2015. – №. 11.- С.50-54
2. Рецкер Я.И. Методика технического перевода [Текст] / Я.И. Рецкер – М.: Дрофа, 2009. – 216с.
3. Бархударов Л.С. Язык и перевод [Текст] / Л.С. Бархударов. - М.: Международные отношения, 1975. - 240 с.
4. Wang Y. et al. Synthesis of a Cytokinin Linked by a Spacer to Dexamethasone and Biotin: Conjugates to Detect Cytokinin-Binding Proteins // Molecules. - 2016. - Vol. 21, № 5. - P. 576–590.
5. Othman E. M. et al. The plant hormone cytokinin confers protection against oxidative stress in mammalian cells // PLoS One. – 2016. – Vol. 11. – №. 12.
6. Zwack P.J. et al. Cytokinin Response Factor 6 Represses Cytokinin-Associated Genes during Oxidative Stress. // Plant Physiol. - 2016. - Vol. 172, № 2. - P. 1249–1258.

УДК 544.421.42:536.755

Кудрявцева А.И., Доброскок В.В.

СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Кудрявцева Анастасия Ивановна, студент 1 курса бакалавриата факультета нефтехимии и полимерных материалов;

e-mail: anskudrsten@gmail.com

Доброскок Виктория Викторовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков;

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

В данной статье затрагиваются проблемы перевода научно-технических текстов. Приведены особенности, сходства и различия английской и русской научно-технической литературы. Рассматриваются вопросы перевода неологизмов, стилистической адаптации текстов, морфологической и грамматической специфики языков.

Ключевые слова: специфика, лексика, термин, синтаксис, стилистическая адаптация.

SPECIFICS OF TRANSLATION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TEXTS

Anastasia Kudryavtseva, Dobroskok Victoria Viktorovna,

D. I. Mendeleev Russian University of chemical technology, Moscow, Russia.

This article deals with the problems of translation of scientific and technical texts. The article presents the features, similarities and differences of English and Russian scientific and technical literature. The article deals with the translation of neologisms, stylistic adaptation of the text, morphological and grammatical specifics of languages.

Keywords: specificity, vocabulary, term, syntax, stylistic adaptation.

Среди актуальных на сегодняшний день проблем современного языковедения, или лингвистики, ведущее место занимает развитие сферы перевода научно-технического текста.

Качественный перевод научно-технического текста на данный момент является необходимым ресурсом постоянно развивающегося научного сообщества. Правильный, адекватный перевод исследований и докладов не только обуславливает информационную актуальность, он так же доводит до читателя предельно четко и ясно сообщаемую информацию. Данная информация не должна иметь какого-либо лексического или синтаксического оттенка по сравнению с исходным тестом. Логически обоснованный фактический материал должен быть представлен без излишней ажитации, или эмоциональности.

Известно, что научно-технический текст обладает рядом характерных особенностей. Он должен отличаться точностью и ясностью изложения, информативностью и лаконичностью. Именно эти критерии способствуют удовлетворению потребностей сферы его применения.

К специфическим особенностям научно-технических текстов можно отнести лексические особенности, морфологические особенности, синтаксические особенности и грамматические особенности.

Лексические особенности научно-технического текста прежде всего базируются на избытке узкоспециальных и общих научных терминов, неологизмов, различных лексических конструкций, аббревиатур: акронимов и инициалов.

По статистике доля терминологии в научно-техническом материале составляет в среднем 15-20%.

Данная особенность, в первую очередь связана с необходимостью использования новых слов при исследовании ранее не изученных феноменов или применении новых научных методов.

Итак, отличительной особенностью научно-технического текста является высокая концентрация и избыточность специальных терминов.

В научно-технической литературе практически невозможно встретить какие-либо формы литературной выразительности, в частности эпитеты, метафоры, сравнения и олицетворения. Образность изложения в научно-технических материалах играет вспомогательную роль.

Из-за высокой концентрации специальных терминов в научно-технической литературе, переводчику научно-технических текстов, помимо знания основных понятий, важно иметь представления о сокращениях (многие из которых недопустимы в русском языке, но широко используются в английском), обозначениях, о принятых системах измерения в той или иной области науки.

Следует особо отметить, что зачастую терминологические словари не успевают за динамичным развитием научно-технических отраслей и развитием терминологии. В этом случае перед переводчиком в процессе научно-технического текста встает сложная задача поиска и нахождения точного перевода безэквивалентного термина.

К счастью, в области переводоведения существуют уже давно сложившиеся алгоритмы подбора перевода безэквивалентного термина, а

именно транскрибирование и транслитерация, калькирование.

Очень часто к сложно переводимым, не имеющим аналогов терминам-неологизмам, применяют прием описательного перевода, который заключается не в подборе ближайшей смысловой единицы, а наоборот, в многословном раскрытии существующего понятия.

Данный метод, безусловно, удобен в описанном выше случае, но при этом имеет ряд очень существенных недостатков. К таким недостаткам относятся лишение перевода точности и сжатости, а также его избыточность и приблизительность.

Следует отметить, что система переводческих соответствий имеет динамический характер, который выражается в первую очередь определенной системой отношений между коммуникативно-эквивалентными единицами. Именно от них зависят реальная взаимозаменяемость в процессе перевода, методы подбора контекстных соответствий в тех случаях, когда условия переводимого текста не позволяют употребить общепринятый термин.

Так же хочется обратить особое внимание на употреблении специальной технической фразеологии. В условиях научно-технических материалов понятие фразеологии представлено в ином виде. В данном случае фразеологизмом называется слово общего языка, которое лишь в определенных сочетаниях приобретает значение термина.

Ключевым фактором в процессе перевода является идентичная смысловая передача в сравнении с исходным текстом. Обширная терминология предмета речи значительно затрудняет перевод научно-технического текста.

Когда речь идет морфологических особенностях научно-технических текстов, то чаще всего следует обращать внимание на преобладание беспредложных конструкций, господство относительных прилагательных над качественными.

Научно-техническая литература имеет и свою синтаксическую специфику, которую следует принимать во внимание переводчику в процессе работы. Английские тексты научно-технического содержания отличаются сложной для восприятия конструкцией. Синтаксическая специфика включает в себя широкую систему различных связывающих элементов, а именно союзов и союзных слов, регулярное употребление клишированных структур, а также именной характер морфологических структур предложения. В английских научно-технических материалах широко распространены причастные, инфинитивные, герундиальные обороты, а так же некоторые книжные конструкции, которые нередко затрудняют понимание текста и, соответственно, ставят перед переводчиком дополнительные барьеры. Следует особо отметить, что в научно-технических материалах, написанных на английском языке, использование простых

предложений незначительно превосходит использование сложных, в то время как в русском языке, напротив, частота использования сложных предложений значительно выше частоты использования простых. В связи с этим в англо-русском научно-техническом переводе нередко используют прием, при котором двум простым предложениям исходного английского текста будет соответствовать одно сложное предложение перевода.

Помимо перечисленных выше лексических, морфологических и синтаксических особенностей, научно-технический текст имеет ряд стилистических особенностей. Стилистической особенностью научно-технических текстов является неоднозначность или аморфность употребляющихся в них предложений.

В этом случае переводчику приходится сталкиваться с трудностями, связанными в большей степени с неправильным грамматическим построением предложений, когда грамматические отношения между словами препятствуют пониманию его смысла, а само содержание становится ясным только при учете смысловой направленности фразы.

Смещение логического ударения в предложении еще одна стилистическая особенность, с которой приходится сталкиваться. При этом весьма частой ошибкой при переводе является становление логического ударения на сказуемое, а не на подлежащее, как это принято в русском языке. Так как порядок слов в русском языке значительно более гибкий, чем порядок слов в английском, то смещение логического ударения сильно сказывается на смысловой направленности фразы.

Образование «паразитных» связей между словами в процессе перевода может привести к серьезному результативному искажению смысла, что категорически не допускается при переводе научно-технической литературы. Сфера использования научно-технического материала требует абсолютной точности и однозначности, поэтому данная стилистическая особенность должна быть на особом контроле у переводчиков.

Для получения адекватного и правильного перевода научно-технической литературы необходимо учитывать и грамматические особенности составления предложений в том или ином языке.

В плане употребления глаголов в научно-технических текстах можно отметить тенденцию к использованию безличных и неопределенно-личных форм. Очень часто основную смысловую нагрузку в предложении несет имя существительное, а не глагол, который в данном случае выполняет в предложении в большей степени грамматическую роль.

Учитывая выше сказанное, можно сделать вывод, что современная английская стилистика научно-технической литературы основывается на общих нормах письменного языка с характерными

особенностями лексики, синтаксиса, грамматики и морфологии, присущими научно-техническому стилю. Подлежащее или сказуемое в предложениях может отсутствовать. Эти тексты, безусловно, сложны для восприятия людьми без специальной подготовки.

Особенный интерес для переводчика могут представлять вспомогательные знаковые системы. А именно графики, чертежи, схемы, формулы. Здесь перед переводчиком предстает еще одна большая трудность. Ему надо правильно интерпретировать представления измерительных систем, вспомогательных знаковых приложений и обозначений.

Сфера применения научно-технических текстов обязывает абсолютно ясно и точно передавать мысль автора. И, соответственно, англо-русский перевод необходимо выполнить в стиле, который присущ научно-техническому тексту русского языка. Недопустимо применение разговорного стиля. Еще раз стоит подчеркнуть, что при переводе акцент ставится, прежде всего, на сжатость, лаконичность, определенность и однозначность.

Поэтому предпочтение отдается безличности описания опытов, экспериментов, рассуждений, процесса достижения того или иного результата. В русском языке для этого используются различные глагольные конструкции с неопределенно-личным, безличным или пассивным значением. Предпочтение отдается глаголам-связкам и отглагольным конструкциям настоящего времени с оттенком абстрактности и неопределенности. Данные формы способствуют более точной презентации процесса, явления, феномена. Необходимо сделать описание вневременным и максимально объективным с точки зрения аспектов наблюдений, рассуждений, выводов. Зачастую используются существительные с отвлеченным или абстрактным значением, а прилагательные часто подвергаются субстантивации.

Отдельной проблемой для переводчика является перевод страдательного залога в научно-техническом тексте. Сложность заключается в том, что употребление страдательного залога имеет различия в русском и английском языках. Частота употребления страдательного залога значительно выше в английской речи. Необходимо отметить, что конструктивные различия в построении страдательного залога вызваны в первую очередь с общим характером грамматического строения английского языка в совокупности с практически полным отсутствием падежей, что существенно затрудняет выражение объекта действия падежной формой существительного или местоимения. В данном случае, в русском языке гораздо больше способов выражения одной и той же мысли.

В подобной безвыходной ситуации зачастую применяется тот или иной прием трансформации переводимого текста. Такая потребность возникает у переводчика в связи с наличием в тексте предложений, которые нельзя перевести дословно,

нередко это связано с особенностями конструкций либо с присутствием не поддающихся переводу речевых оборотов.

Учитывая выше сказанное, следует подчеркнуть, что переводчику научно-технической литературы необходимо знать все возможные приемы трансформаций, чтобы эффективно справиться со своей работой. Он должен уметь ювелирно изменять порядок элементов в предложении относительно текста оригинала, мастерски подвергать лексические, грамматические и синтаксические единицы предложения замене, использовать описание для конкретизации и устранять словесную избыточность текста и это без какого-либо искажения смысла первоначального научно-технического текста.

Основополагающая цель перевода научно-технического текста состоит в максимально близкой смысловой или содержательной передаче информации. Данный способ передачи должен соответствовать форме оригинального материала, ибо целью научных материалов является максимально объективное, однозначное, лаконичное, понятное и сжатое донесение до читателя-специалиста, той или иной научной информации. Все отступления должны быть трактованы исключительно требованиями стиля и спецификой русского языка. В переводе возможно частичное присутствие элементов буквального и вольного пересказа, которое не исказит содержательную часть научно-технического текста.

Подводя итоги, хочется отметить, что основной трудностью и специфической особенностью перевода научно-технического текста является совмещение технического знания предмета речи рассматриваемого объекта со знанием языка. Переводчик научно-технической литературы должен знать не только грамматические конструкции языка исходного материала, стилистические и синтаксические особенности переводимого текста, базово ориентироваться в сфере предмета изучения научно-технической литературы, но и должен обладать обширным лексическим запасом, в частности запасом часто используемых терминов в той или иной области науки. Он должен уметь максимально точно определять значение термина в имеющемся контексте, устанавливать правильные связи между терминологическими компонентами, уметь находить и выделять вторичные или внутренние терминологические сочетания. Наличие данных знаний и навыков у переводчика является специфической особенностью, которой он должен обладать, чтобы осуществить высококачественный, отвечающий всем требованиям перевод научно-технических материалов, который, как указывалось выше, должен отличаться точностью и ясностью изложения, информативностью и лаконичностью.

Список литературы

Статьи из журналов и сборников:

1. Борисова Л.И. Лексические особенности англо-русского научно-технического перевода / Л.И.

Борисова. // Учебное пособие. - М.: МПУ, Народный учитель, 2001

2. Гредина И.В. Перевод в научно-технической деятельности: учебное пособие / И.В. Гредина. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 121 с.

3. Ордян Л. А. Типичные проблемы и особенности перевода научного текста // Молодой ученый. — 2018. — №48. — С. 423-426.

4. Ветрова О.Г., Гомоюнов К.К. Принципы и практика обнаружения и устранения терминологических несоответствий в научных текстах // Аكوпова М.А., Зачевский Е.А. Вопросы методики преподавания в вузе. Вып. III. СПб., 2001. С. 39–43.

5. Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский: Учеб. пособие / С.А. Хоменко, Е.Е. Цветкова, И.М. Басовец. –Мн.: БНТУ, 2004. – 204 с.

Материалы конференций:

6. Лебедева О. Г. Стилистико-грамматические особенности английского текста / Филология и лингвистика: проблемы и перспективы: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2011 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2011. — С. 35-37.

Интернет-документы:

7. https://stud-wiki.turbopages.org/s/stud.wiki/languages/2c0a65635b3ad69a4c43b88421216d26_0.html (дата обращения: 18.04.2020).

8. <https://mirznanii.com/a/51008-10/osobennosti-perevoda-nauchnotekhnicheskikh-tekstov-10/> (дата обращения: 18.04.2020).

9. Красавина Ольга Игоревна, Ветрова Ольга Григорьевна Специфика перевода терминологии в научно-технических текстах // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Общество. Коммуникация. Образование. 2010. №111. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-perevoda-terminologii-v-nauchno-tehnicheskikh-tekstah> (дата обращения: 16.04.2020).

10. Рогова Ольга Анатольевна Приемы перевода безэквивалентной лексики // Труды БГТУ. Серия 6: История, философия. 2008. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/priemy-perevoda-bezekvivalentnoy-leksiki> (дата обращения: 16.04.2020).

11. <http://science-education.ru/ru/article/view?id=21712> (дата обращения: 17.04.2020).

УДК 378.147 004

Кузнецова Д.В., Кузнецов И.А., Табакова Т.Г.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Кузнецова Диана Вячеславовна, студент 1 курса магистратуры факультета нефтегазохимии и полимерных материалов; e-mail: diana_kuznecova_97@mail.ru

Кузнецов Игорь Александрович, к.э.н., доцент кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: iakuznetsov@muctr.ru

Табакова Татьяна Германовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: tatyanaaway@mail.ru;
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия.

В данной статье рассматривается актуальная проблема современности дистанционное обучение, целью данного исследования является проанализировать программы, используемые при таком виде обучения, также показать преимущества и недостатки, привести статистику опроса положительных и отрицательных ответов на тему дистанционного обучения, а также сравнить традиционную и дистанционную формы обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, образование, программное обеспечение, современные технологии, преимущества, недостатки, статистика, сравнительный анализ.

DISTANCE LEARNING OF ENGLISH: PROS AND CONS

Kuznetsova D.V., Kuznetsov I.A., Tabakova T.G

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

The article discusses the urgent problems of modern distance learning, the purpose of this study is to analyse programs used with this type of training, shows advantages and disadvantages of distance learning of english, provides statistics on the survey of positive and negative answers on the topic of distance learning, as well as compares traditional and distance learning.

Keywords: distance learning, education, software, modern technology, advantages, disadvantages, statistics, comparative analysis

Сегодня с развитием массовых коммуникаций выросла потребность изучения английского языка в дистанционной форме. Дистанционная форма обучения – это освоение многочисленного количества тем и предметов с использованием информационных технологий [1]. В основу образовательного процесса при данном обучении входит целенаправленная и контролируемая самостоятельная работа обучающегося, который способен учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, и вместе с тем иметь при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по телефону, электронной почте, а также «очно». Возможности технологии дистанционного обучения позволяют успешно применять их для обучения практически всех категорий слушателей, однако на настоящем этапе наибольшее распространение дистанционное обучение получило в сферах:

- обучения школьников;
- обучения людей с ограниченными возможностями;
- получения профессионального образования;
- повышения квалификации.

Возникновение дистанционной формы обучения повлекло за собой потребность разработки и внедрения дистанционных образовательных технологий. Под данным термином понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагога. Существует большое количество видов данного обучения: это и разговорная форма, вопрос-ответ, решение различных видов тестов, видеоконференции, а также самостоятельное изучение видеоматериалов. На сегодняшний день имеется достаточное количество программ для дистанционного варианта обучения, например, Skype. Он довольно прост и удобен в использовании, но его ресурсоемкость и потребность к быстрой скорости интернета не оправдывают его применения. В противовес существует ZOOM, основателем которого является китайский бизнесмен Эрик Юань. Несмотря на свою удобную организацию участников конференции, возможность демонстрации отдельных приложений, у него существует ограничения по времени 40 минут в бесплатной версии. В итоге, можно сказать о том, что на сегодняшний день существует огромное

разнообразие программного обеспечения и каждый выбирает то, что ему ближе и удобнее.

Рассмотрим преимущества и недостатки дистанционного обучения. К преимуществам можно отнести доступность [2]. Обучаясь дистанционно, вы можете получать знания, находясь в любой точке земного шара. Способность уделить большее количество времени на освоение трудного материала является огромным плюсом в изучении иностранных языков, так как в грамматике присутствуют довольно сложные темы. В процессе дистанционного обучения большую часть материала ученик усваивает самостоятельно и в большинстве случаев время для занятий он выбирает сам. Для людей, которые предпочитают жить в нестандартном графике, дистанционное обучение может стать настоящей находкой. Также эта форма образования хорошо сочетается с работой. Еще в формате дистанционного обучения удобно транслировать видео, презентацию, демонстрацию экрана, аудиозапись или другие способы передачи информации. Важное достоинство дистанционной формы — его относительно невысокая стоимость, что позволяет получать образование людям с небольшим доходом. Данное обучение оказало огромную помощь людям с ограниченными возможностями, ведь традиционное изучение языка создает им дополнительные трудности.

Помимо преимуществ у дистанционного обучения также есть и недостатки [3]. К ним относятся невозможность живого контакта, что необходимо для современного человека. Ведь общение в реальности помогает развитию личности, творческих потенциалов и умению вести себя в обществе. В связи с тем, что занятия происходят с использованием электронных устройств, существует вредное воздействие на органы зрения человека. Также несмотря на повсеместную доступность интернета, могут возникать проблемы связанные с перегруженностью сети и отсутствием качественного соединения, что в частности для изучения иностранного языка, может создать проблемы с фонетическим восприятием речи

преподаватели или учащегося [4]. Еще одной проблемой, которая возникает у учащегося является недостаточная самодисциплина. Студентам порой довольно трудно заставлять себя учиться, следовать составленному графику занятий, в связи с чем данный вид обучения подойдет людям с сильной мотивацией и наличием чувства ответственности. Обучение таких специальностей, как химики, инженеры, врачи, педагоги предполагает большое количество практических занятий, лабораторных работ, и даже самые современные тренажеры не смогут заменить будущим специалистам «живой» практики.

В современном мире под дистанционным обучением понимают не форму обучения, а технологии. Многие высшие учебные заведения предлагают использовать такой формат, в связи с этим обеспечивают всеми необходимыми техническими составляющими: улучшают мультимедийное оборудование, постепенно оснащают новейшими программными обеспечениями, проводят и настраивают интернет и каналы связи. Исходя из этого, создается необходимость перепрофилирования педагогического состава, что ведет к усложнению и возникновению ряда проблем:

1. Пробелы в законодательной базе, относящиеся к дистанционному обучению.
2. Роль преподавателей дистанционного обучения и отсутствие понимания преподавателями своей роли в дистанционном обучении.
3. Отсутствие педагогических навыков при реализации дистанционной формы обучения.

Проанализировав статистику опроса за и против дистанционного обучения, полученную среди больших городов (рис.1) можно сделать следующий вывод: так, большинство положительных ответов было в Москве и составляло порядка 9870 человек, а меньшее в Екатеринбурге - 844. В свою очередь, наибольшее количество отрицательных мнений было в Новосибирске - 4963 против наименьших в Самаре - 753.

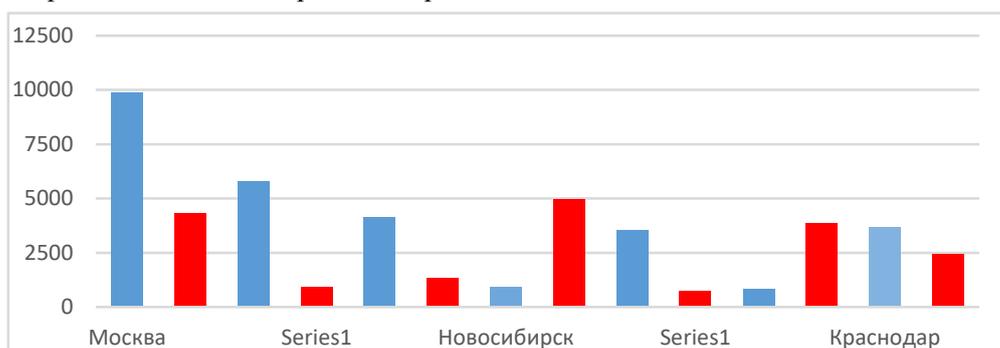


Рис.1 Опрос городов-миллионеров о форме дистанционного обучения.

Сегодня дистанционное обучение имеет ряд трудностей [5]:

- недостаточная компьютерная грамотность обучающихся и обучаемых; отсутствие опыта такого обучения, многие преподаватели отдают предпочтение классическому образованию;
- недостаточная развитость информационно-коммуникационных инфраструктур в России;
- проблема поиска специалистов, требуется высокая квалификация разработчиков для создания качественных курсов;

• недостаточная интерактивность современных курсов.

Бурное развитие рынка дистанционного образования и его доступность обеспечило быстрый рост слушателей, получающих образование с помощью электронного обучения уже в 2005 году число слушателей превысило число, обучающихся по традиционной форме обучения. По имеющимся данным можно предположить, что к 2025 году их количество может достичь порядка 650 миллионов человек [6].

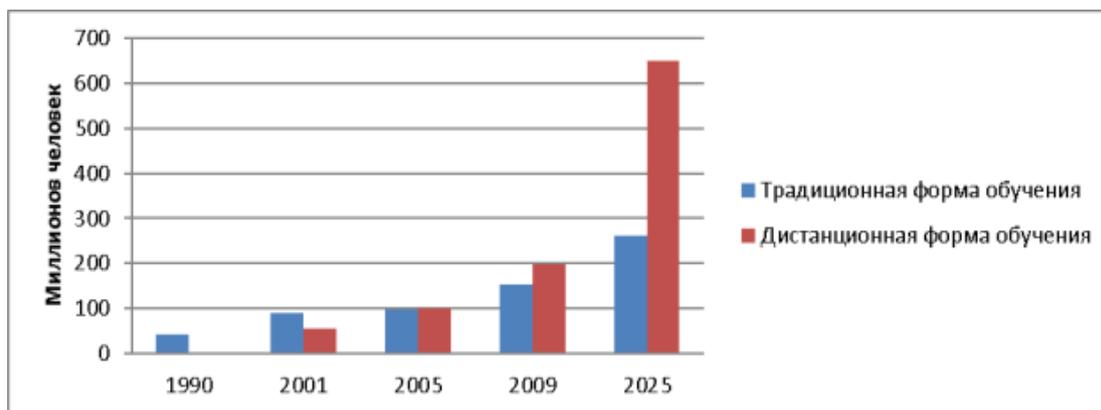


Рис. 2 Сравнительный анализ традиционной и дистанционной формы обучения с 1990 по 2025 год.

В заключение хочется сказать, что всемирная паутина предлагает нам все новые инструменты для расширения территории изучения английского языка. Почему бы нам не использовать эту возможность и не позволить образовательной системе эволюционировать, поддерживая обучение с применением ИКТ? Разнообразие форм дистанционного обучения, полная программа курса, своевременная и качественная обратная связь с преподавателем дает возможность получить максимум пользы для изучающих иностранный язык. Но не стоит забывать, что выбор получения знаний зависит сугубо лично от каждого обучаемого.

Список литературы

1. Проблемы информатизации высшей школы / Гос. НИИ системной интеграции. Вып 3. - М., 1995.
2. Канава В.» Достоинства и недостатки дистанционного обучения через Интернет,

URL:<http://www.curator.ru/doplus.html> (дата обращения -11.03.2020).

3. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Под ред. Е. С. Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2004.
4. Батаев, А.В. Анализ мирового рынка дистанционного образования / А.В. Батаев. – Молодой ученый. – 2015. - №20(100). - С.205-208
5. Овсянников В. И. Дистанционное образование в России: постановка проблемы и опыт организации. М.: РИЦ «Альфа»; МГОПУ им. Шолохова, 2001.
6. Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Под ред. А. Н. Ковшова. М.: Издательский центр «Академия», 2005.

УДК 81-37

Кумар Д.А., Кузнецов И.А., Царегородцева М. Г.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В СФЕРЕ НАУКИ

Кумар Девика Аруновна, студентка II курса бакалавриата гуманитарного факультета образовательной программы «Перевод и переводоведение», РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047, Москва, Миусская пл., 9; e-mail: devikagoogirl@mail.ru

Кузнецов Игорь Александрович, к.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; e-mail: marina77868@yandex.ru

Сегодня немецкий язык является одним из самых распространённых языков в мире и одним из официальных и рабочих языков Европейского союза и ряда других международных организаций. Потому его влияние можно заметить в заимствованиях, что является закономерным следствием языков взаимодействий в области науки. В статье рассмотрено влияние немецкого языка на русскую лексику, приведены примеры использования германизма в повседневной и научной речи.

Ключевые слова: влияние, немецкий язык, русский язык, германизм, заимствования.

SOME ASPECTS OF THE INFLUENCE OF THE GERMAN LANGUAGE IN THE FIELD OF SCIENCE

Kumar D.A., Tsaregorodtseva M. G.

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

Today, German is one of the most widely spoken languages in the world and one of the official and working languages of the European Union and a number of other international organizations. Therefore, its influence can be seen in borrowings, which is a natural consequence of the languages of interactions in the fields of science. The article discusses the influence of the German language on Russian vocabulary, provides examples of the use of Germanism in everyday and scientific speech.

Keywords: influence, German language, English language, germanism, borrowings.

Развитие любого языка всегда характеризуется процессом заимствования слов из других языков. Данный процесс постоянно обновляется и обусловлен культурными, научными, торговыми и другими контактами между народами, что в свою очередь приводит к пополнению словарного состава языка.

Заимствование по-другому называется элементом чужого языка (слово, морфема или синтаксическая конструкция и т.п.), который перенесён из одного языка в другой в результате языковых процессов, то есть перехода элементов одного языка в другой. Заимствование слов из одного языка в другой является закономерным следствием языковых контактов в области политики, экономики, науки, культуры, здравоохранения, спорта. Это достаточно важная и неотъемлемая часть изменения языка и пополнения его словарного запаса на протяжении всего его существования. Заимствования немецких слов и выражения также обозначаются германизмом.[5] Сейчас лексическая область современного немецкого языка развивается на международном и языковом уровне и контактам. Благодаря этим связям мы можем наблюдать постоянное появление в современном словаре немецкого языка большого количества иностранной и интернациональной

лексики. Данное явление является важным показателем видоизменения языка, так как «чужая» лексика по своему происхождению может порождать (в данном случае в пределах немецкого языка) избыточные словарные образования. [6]

Международная лексика играет большую роль в укреплении взаимных отношений народа, для образования международного языка. Эта лексика является достаточно убедительным открытием международных тенденций в развитии языка. [7]

Появление немецких слов в русской лексике определено многолетним германо-русским сотрудничеством, особенно в периоды царствования Ивана III, Александра I, Екатерины II и Петра I в России. Сейчас мы можем заметить заимствования касательно немецкого происхождения практически в каждой сфере деятельности человека: медицина, экономика, биология, лингвистика, география, музыка, военное направление и химико-технологическое и другие.

В XIX в. было принято распределение языков по сферам коммуникации: английский язык отвечает за сферу международной торговли, французский за дипломатию, немецкому языку была отведена ключевая роль в сфере науки. Одним из самых важнейших источников образования немецкой

химической терминологии является общеупотребительная лексика.

Метафоризация значений общеупотребительных слов происходит на основе внешней схожести называемых предметов или объектов, например: *der Körper* – корпус, однако тело в качестве химического вещества; *die Hülle* – обертка, однако чехол в виде химической оболочки (например, атома). В подобных случаях «внутренняя форма» немецкого термина словно бы информирует о значительных признаках и характеристиках определённого понятия. [1]

В немецкой химической терминологии продуктивной является метонимическая форма или модель “название действия через результат действия”: *die Lösung* растворение – раствор, *die Mischung* смешивание – смесь, *die Verunreinigung* загрязнение – примесь. Большинство терминов способно приобретать возможность образовывать множественное число, т.е. признак, который отличает их от общеупотребительных известных слов и одновременно от слов с процессным обозначением (*Lösungen* – растворы, *Verbindungen* – соединения, *Verunreinigungen* – примеси и т.д.). [2]

Известный современный лингвист П. фон Поленц считает, что заимствованная лексика оценивается только по её коммуникативной функции, то есть по эффективности её языковой коммуникации. [3] Благодаря этой точке зрения уравнились слова-синонимы *happy* и *glücklich* в значении «счастливый», *Ticket* и *Fahrkarte* в значении «проездной билет», *Computer* и *Rechner* в значении «компьютер». Данное явление показывает, что происхождение может играть никакой роли, так как важно лишь наличие коммуникативной эффективности. Иным словами, при оценке языковых единиц имеет место быть политический интернационализм, цель которого стремиться к интеграции абсолютно любыми способами, если даже один из них будет полностью стоить утраты языковой и культурной самостоятельности. [4] Из немецкого языка мы всегда можем узнать такие заимствованные слова, как курорт (*der Kurort*), как бутерброд (*das Butterbrot*), томат (*die Tomate*), галстук (*das Halstuch*), лозунг (*die Losung*), шляпа (*die Schlappe*), солдат (*der Soldat*), штраф (*die Strafe*), кварц (*der Quarz*), бухгалтер (*der Buchhalter*). [8]

Говоря о морфологических слияниях, можно выделить возможность заимствований приспособиться к морфологической системе конкретного языка. В немецком языке эта возможность к приспособлению выражается через наличие определённого артикля, добавления глагольных суффиксов и глагольных флексий к глаголам, большинства суффиксов и падежных окончаний к существительным. Например, французскому слову *balancier* соответствует немецкое *der Balancier* (балансир, маятник), английскому *shunt* – *der Shunt* (шунт, шунтовое сопротивление), *conveyor* – *der Conveyer* (транспортёр, конвейер), и т.д. При орфографической

ассимиляции имя существительное должно писаться по правилам грамматики с большой буквы, а иностранные буквы заменяются немецкими, например: *Bureau* – *Büro*, *Café* (из фр. *cafe*) – *Kafee*, *Vestibule* – *Vestibul* и другие.

Кстати, разнообразие американизмов может быть также связано с новыми предметами, объектами и понятиями, которые продолжают конкурировать с традиционными словами, как: *der Business* (*das Geschäft*), *das Office* (*das Büro*), *der Trend* (*die Tendenz*), *das Mail* (*die Post*), *der Boss* (*der Leiter*, *der Chef*), *der Job* (*die Arbeit*, *die Beschäftigung*). Период гуманизма наряду с эпохой Возрождения поменял в своё время мировоззрение и представился всему миру через расцвет искусства, образования, науки, литературы, живописи и музыки. Благодаря этому также расширилось разнообразие заимствований из латинского языка в других сферах деятельности человека, например *der Fakultät* – факультет, *der Logik* – логика, *die Mixtur* – микстура, *der Student* – студент, *die Pause* – пауза.

Практически во всех направлениях IT сферы требуется специалисты со знанием немецкого языка. Это, в первую очередь, программирование и разработка, затем сетевые технологии, телекоммуникации, сотовые и беспроводные технологии, мультимедиа и компьютерная безопасность. Объясняется тем, что данные специалисты в большей степени работают с контентом на иностранном языке, большинство работодателей и заказчиков в сфере информационных технологий – иностранцы. Также в крупных IT-компаниях распространены зарубежные командировки сотрудников для работы на территории компаний-заказчиков. На производстве необходимы инженеры со знанием немецкого языка и специалисты на направления машиностроение, автомобильная промышленность, металлургия, управление проектами.

Немецкий язык идёт бок о бок с английским, а потому со временем немецкие слова и неологизмы (новые слова, которые появляются в языке для выражения новых значений) стали вытесняться англицизмами. Более того, англицизмы стали легко приживаться практически во всех немецко-говорящих странах благодаря тому, что они намного удобнее и короче в произношении, что является порой достаточно весомым аргументом в пользу использования слов английского происхождения. Для сравнения можно проанализировать такие слова, как *der Lastwagenfahrer* (состоит из 15 букв и 6 слогов) и *Trucker* (состоит из 7 букв и 2 слога). Или другой пример для аналогии: *die Unternehmensleitungen* - *Management*. Ещё одной причиной появления такого феномена, как англицизм, в немецком языке являются предметы, которые поступают из-за границы, различные понятия и вещи, для которых не существует специальных обозначений в немецком языке и немецком мире. Например, *Public Relations* обозначает немецком языке:

Offentlichkeitsarbeit, Kontaktpflege, öffentliche Beziehungen und Meinungspflege. Понятие *Manager* можно выразить в немецком языке только большим предложением с несколькими словами, которые состоят из большого количества букв и слогов: *mit weitgehender Verfügungsgewalt und Entscheidungsbefugnis ausgestattete leitende Persönlichkeit eines Grossunternehmens.* Конкретно в данном случае употребление английского термина для лучшей передачи смыслового значения слова намного уместнее и удобнее, так как эквиваленты немецкого языка действительно порой звучат замысловато, недостаточно ёмко и сложно.

Несмотря на некое вытеснение американскими и английскими терминами, сейчас немецкий язык является одним из самых признанных языков международной сферы науки и обладает необходимым языковым набором лингвистических вспомогательных средств, который является вполне достаточным для решения не только фактических, но и потенциальных проблем практически во всех сферах современного научного общества. [9]

В заключение стоит также добавить, что всё лексическое разнообразие и разносторонность диалектов немецкого языка связаны с большим количеством заимствований по большей мере из латыни. Иногда порой трудно признать и поверить, что некоторые слова немецкого языка имеют латинское происхождение, однако достаточно большое количество самых разных языков имеют латинский язык в своих прародителях. Изучение немецкого языка достаточно интересное и постоянно приводит к новым лингвистическим открытиям. Знание немецкого языка значительно повышает шансы на получение высокооплачиваемой работы на рынке труда в современных условиях. Он необходим в работе, в общении с друзьями, в путешествиях, а также для саморазвития.

Немецкий язык один из языков мировой культуры, и, начав его изучать, можно для себя открыть одну из самых величайших культур во всём мире. Не зря он считается вторым по использованию языком науки.

Список использованной литературы

1. Володина М.Н. Термин как средство специальной информации. – М., 1996. – С. 230.
2. Гринев С.В. Введение в терминоведение. – М., 1993. – С. 245.
3. Искоз А.М., Ленкова А.Ф. Лексикология немецкого языка. – Л., 1963. – С. 120.
4. Карамаш, А. О. Немецкие заимствования в русском языке / А. О. Карамаш, Н. В. Бурцева. — Текст: непосредственный // Юный ученый. — 2018. — № 2 (16). — С. 132.
5. Радченко, М. Л. Влияние английского языка на немецкий на примере англо-американских заимствований в немецком сленге и СМИ / М. Л. Радченко, Е. М. Чернова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 8 (246). — С. 207.
6. Розен Е.В. Лексика немецкого языка сегодня. – М., 1976. – С. 65.
7. Polenz P.v. Fremdwort und Lehnwort sprachgeschichtlich betrachtet // Muttersprache. – Wiesbaden, 1977. – S. 80.
8. Schmitz H.-G. Anglizismen in der deutschen Gegenwartssprache, in der deutschen Sprachwissenschaft und im Deutschunterricht // Germanistische Studien. – Tbilissi, 2004. –N 4. – S. 81.
9. Stickel G. Leibniz und Deutsch als Wissenschaftssprache // Zur Debatte: Deutsch als Wissenschaftssprache. Discussion Paper P01 – 003. Berlin, 2001. – S. 25.

УДК 81'271.2

Лаврентьева А.А., Шмелева А.Г.

АНГЛИЦИЗМЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ТЕРМИНОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА

Лаврентьева Алина Алексеевна, студентка 2 курса программы специалитета института материалов современной энергетике и наноматериалов;

e-mail: Alylav10@yandex.ru

Шмелева Анна Геннадьевна, преподаватель кафедры иностранных языков.

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

В данной статье рассматривается история возникновения англицизмов, их роль на современном этапе развития русского языка на срезе профессионально-ориентированной лексики представителей различных групп. Предпосылки появления англицизмов в русском языке на примере актуальных сфер деятельности и развития общества. А также виды заимствований, сфера их применения и процесс адаптации в русском языке.

Ключевые слова: англицизмы, заимствования, транслитерация, слова-гибриды, профессиональная деятельность, русский язык.

ANGLICISMS AND THEIR USE AS TERMS AT THE PRESENT STAGE OF RUSSIAN LANGUAGE DEVELOPMENT

Lavrenteva Alina Alekseevna, Shmeleva Anna Gennadevna

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

The main emphasis of the article will be on the history of the appearance of anglicisms, their role at the current stage of the Russian language development on the basis of professionally oriented vocabulary of various groups' representatives. Anglicism prerequisites in the Russian language on the example of actual fields of activity and development of society are presented. Types of borrowings, their application and the process of their adaptation in the Russian language are considered.

Keywords: anglicisms, borrowing, transliteration, word-hybrids, professional activities, Russian language.

Англицизм – это заимствование слов из английского языка в какой-либо другой язык, в свою очередь заимствование – это процесс полного или неполного копирования слова или выражения из одного языка в другой. Англицизмы начали появляться в русском языке на рубеже XVIII-XIX веков. По характеру и объему заимствований в отдельных этапах развития можно отследить международные путешествия, развитие науки и техники, а также переход лексики и фразеологии в родной язык, в данном случае, русский. Кроме того, анализ переходов фраз из английского языка объясняет правила и историю становления как литературного языка, так и диалектов.

Первый масштабный поток англицизмов в русскую лексику пришелся на период правления Петра I, так как именно его деятельность являлась предпосылкой к реформе литературного русского языка. В основном были заимствованы термины из ремесленных отраслей, а также из судостроения и градостроения. Например: баржа, катер, мичман, вельбот и др.

На сегодняшний день англицизмы являются неотъемлемой частью современного русского языка. Каждый язык должен развиваться с таким же темпом, с каким развивается общество, так как именно он, язык, является основным средством коммуникации между людьми.

Для начала, необходимо обратить внимание на понятие профессионально-ориентированной лексики, так как именно в ней мы будем рассматривать частоту использования и тенденции образования англицизмов. Профессионально-ориентированная лексика – это словарный запас специалиста, который он использует в профессиональной деятельности. Также следует понимать, что без профессионально-ориентированной лексики работник не сможет полноценно вступить в профессиональную коммуникацию. Для данного вида лексики необходимо специальное профессионально-ориентированное обучение, которое предоставляют высшие учебные заведения студентам. Для формирования лексических навыков нужно пройти несколько этапов: семантизация (осознание значения) лексических единиц; автоматизация лексических единиц (формирование лексических навыков); дальнейшее совершенствование лексических навыков [1]. Кроме того, необходимо отметить важность интеграции иностранных языков со специальными дисциплинами, которая в свою очередь способствует приобретению профессионально значимых качеств обучающихся. Данный вид обучения необходим для формирования профессиональной компетентности студентов. Которая включает в себя такие разделы, как лингвистическая (языковая) компетенция –

овладение новыми языковыми средствами в соответствии с тематикой работы и речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в основных видах деятельности [2]. Таким образом, владение профессионально-ориентированной лексикой дает возможность ученому не только, разбирать в научной литературе, написанной на родном языке, но и заимствовать иностранные слова, при этом изменяя их по общепринятым правилам для более легкого их восприятия не компетентными слушателями.

Влияние различных языков друг на друга происходит постоянно. В профессиональном общении и введении новых терминов профессиональной деятельности это явление отслеживается максимально четко, это связано с тем, что области науки и техники развиваются настолько стремительно, что люди не желают тратить большое количество времени на создание новых терминов, в этом случае намного удобнее использовать заимствования из других языков. Что в свою очередь так же повышает скорость понимания описываемых процессов среди специалистов, владеющих разными языками. Но прежде чем войти в обиход русского языка заимствования проходят ряд изменений, становясь элементами лексико-семантической системы языка. В процессе адаптации англицизмы-неологизмы приобретают лексическую и грамматическую вариативность характерную для лексики русского языка.

Ярким примером заимствований из английского языка в профессиональной среде русского языка является область компьютерных технологий. Данный факт связан с тем, что начало развития информационно-коммуникативных технологий было положено в США в 1958 году. В свою очередь, термины области компьютерных технологий обладают интернациональным характером, это подтверждают такие IT-термины, как: login-логин; server – сервер; content – контент, содержание; spam – спам. Кроме того, сфера IT-технологий активно развивается, поэтому в сети Интернет можно найти множество различных новостных сайтов, порталов и статей непосредственно на английском языке, и многие часто используемые термины не переводятся на русский язык, а остаются с оригинальной основой слова, лишь приобретая окончание, звучание и написание характерные для фонетических и графических систем русского языка, таким образом термин проходит адаптацию согласно современным нормам русского языка. Частота использования англицизмов в сфере информационных технологий очень высока, этот факт связан с тем, что основные языки программирования созданы на базе английского языка. Например: Basic, Visual Basic, C, C++. Учитывая все вышесказанное, необходимо подчеркнуть, что англицизмы в IT-технологиях положительно влияют на развитие данной профессиональной сферы, так как они ускоряют интеграцию данных, но, несмотря на это, существует и отрицательный фактор, из-за высокой скорости

развития данной области невозможно полноценно и качественно проработать переводы терминов на русский язык.

Кроме того, в настоящее время англицизмы используются не только в технических сферах, но и в профессиональной речи СМИ и людей, занимающихся рекламой. Например, название организаций, состоящее из английского слова и русского, написанного латиницей «Beauty Salon», «Ural Airlines», также использование транслитерации: «Элеганс», «Рэд бар». В ходе эксперимента, проведенного на базе Юго Западного государственного университета и направленного на выявление особенностей функционирования англоязычных заимствований [3], было посчитано, что в сфере рекламы и маркетинга 70% рекламных объявлений содержат англоязычные языковые единицы, полностью английские слова/тексты составляют 44% от общего числа проанализированных рекламных текстов; разного рода гибриды – 56%, среди которых транслитерированные английские слова – 16%, гибридные тексты – 12,5%, частично транслитерированные слова (графические гибриды) – 10%, транслитерированные русские слова – 9% и неологизмы – 8,5%. Данный эксперимент доказывает, что рекламодатели уверены в том, что такие объявления являются более привлекательными для покупателей, предполагая, что потребитель в той или иной степени владеет английским языком, но это не всегда так. Таким образом, англицизмы в рекламной сфере отрицательно влияют на появление любых англицизмов в русском языке, так как появляется их переизбыток, что порождает негативное отношение людей к заимствованиям в любой сфере деятельности.

Еще одной сферой профессиональной деятельности, в которой активно используются англицизмы, является политика. Заимствования в политической сфере обусловлены несколькими причинами. Такими как: необходимость названия какого-либо политического явления, либо мероприятия. Например, summit (саммит) – встреча глав государств или правительств, briefing (брифинг) – короткая пресс-конференция. Второй причиной является коммуникативная актуальность данного словосочетание, для удобства общения международных делегатов было принято использование определенных политических терминов. Например, inauguration (инаугурация) – торжественное вступление главы государства в должность. Проанализировав заимствования в политической сфере можно сделать вывод о том, что главным образом заимствуются существительные. Данный факт связан с тем, что Россия стремится к демократическому режиму правления, для которого существуют общепринятые стандарты. Основоположником современной демократии является США, то есть многие используемые в настоящее время термины были придуманы англоязычными специалистами. Кроме того, данная

терминология стала основополагающей для всех стран, которые встали на путь демократизации политического режима, в числе которых присутствует Российская Федерация. Таким образом, русский язык перенял большое количество политических терминов из английского языка.

Сферой профессиональной деятельности, в которой присутствие англицизмов до XX века было незначительным является сфера химической деятельности. Данный факт связан с тем, что существует международная химическая номенклатура — совокупность названий индивидуальных химических веществ, их групп и классов, а также правила составления этих названий. Это так называемый «язык химии», который будет понятен химикам всех стран. Кроме того, небольшое количество англицизмов в химической отрасли было связано с тем, что родоначальником «языка химии» является французский естествоиспытатель Антуан Лоран Лавуазье. Но с XX века ситуация начала резко меняться, это связано с тем, что наука в Америке очень стремительно развивалась, а также ученые собирали данные экспериментов со всего мира и переводили их на английский язык, составляя некую базу данных, из которой уже русские ученые брали необходимую им информацию. Кроме того, в настоящее время английский язык является *lingua franca* научного общения. В химической терминологии русского языка встречаются такие термины-транспланты (то есть, часть данных определений имеет форму аббревиатур), как метод NEB - NED (*nudged elastic band*), метод MOCVD — MOCVD method (*Metal Organic Chemical Vapor Phase Deposition*). Данные термины появляются как описание реалити эксперимента. А также существуют заимствования, которые являются запатентованными названиями новых соединений, полимеров или методов. Например, *naфion* — нафийон, *analit* — аналит, *stracking* — стрэкинг. Как правило, запатентованные названия переводят с помощью транслитерации, то есть по своему произношению и написанию они схожи с оригиналом. Кроме того, помимо прямых заимствований из английского языка в русский встречаются и опосредованные заимствования, то есть те заимствования, которые сначала были взяты из другого языка, в случае с химией, из латинского языка — языка-источника, как родоначальника химической науки, затем переведены на английский (заинтересованными в подробном анализе прошлых работ англоязычными учеными) — язык-посредник, и полученные языком-приемником — русским [4]. Таким образом, можно сделать вывод, что химическая наука имеет преимущества перед другими профессиональными деятельностями, так как наличие единого, международного языка позволяет ускорить процесс восприятия информации.

Также существует еще несколько видов заимствований: транслитерация и слова-гибриды.

Транслитерация — это точная передача знаков одной письменности знаками другой письменности, при которой каждый знак одной системы письма передается соответствующим знаком другой системы письма. Транслитерация применяется для формальной обработки данных, написании веб-адресов, а также в публицистике и общественно-политической литературе. Например, *impeachment* — импичмент, *public school* — публичная школа. Слова-гибриды — это слова, составленные из морфем разных языков. Такие, как выборная PRодукция, экономическая PRопаганда. Эти примеры иллюстрируют, как обыгрывается аббревиатура PR (*Public Relations* — связи с общественностью) в структуре русского языка. Слова гибриды также имеют широкое распространение в политической пропаганде.

Подводя итоги, хотим отметить, что англицизмы оказывают огромное влияние не только на профессиональные сферы, но и на динамику развития русского языка в целом. Мы положительно относимся к уместным и обдуманым заимствованиям в русском языке, так как считаем что «изобретение велосипеда» не является рациональным использованием времени и ресурсов в постоянно развивающемся обществе. А также хотелось бы отметить значимость профессиональной терминологии в англоязычных переводах. Это связано с тем, что нередки случаи, когда один и тот же термин используется в разных областях науки и его смысловое значение во многом определяет контекст, хотя ученые стремятся создавать самостоятельный термин, это происходит, к сожалению, не всегда. В связи с чем переводчику необходим детальный анализ текста для изучения его функционирования в различных отраслях науки и техники.

Список литературы

1. Пассов Е.И. Основы методики обучения иностранным языкам / Е. И. Пассов. — М.: Русский язык, 1997. — 216 с
2. Ткачева И.А. «Профессионально ориентированное обучение иноязычной речи студентов вузов» - Санкт-Петербург, 2015 <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalno-orientirovannoe-obuchenie-inoazychnoy-rechi-studentov-vuzov/viewer>
3. Эксперимент, проведенный на базе Юго-Восточного государственного университета (г. Курск) https://swsu.ru/structura/up/uf/kiya/pearson%20centr e/materialy_konferentsii_2012/
4. Зыкова, Е. Н. «Англо-русские гибридные образования как один из способов пополнения лексического состава русского языка» - Уфы, 2015: Лето, 2015. — С. 42-45. — <https://moluch.ru/conf/phil/archive/137/7473/>

УДК 519.711.2 =20

Лавров А.П., Филатова Е.Ю.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В СФЕРЕ ПРИКЛАДНОЙ ХИМИИ

Лавров Алексей Павлович, студент очно-заочного отделения гуманитарного факультета, кафедра иностранных языков.

Филатова Елена Юрьевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, e-mail: pers66@inbox.ru; Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия. 125480, Москва ул. Героев Панфиловцев, д.20

Актуальность темы обусловлена началом внедрения виртуальных обучающих платформ в учебный процесс. Организация подобной платформы может стать удобным и востребованным дополнением к лекционно-семинарским занятиям по иностранному языку или даже заменой им при дистанционном обучении.

Ключевые слова: обучение английскому языку; виртуальная обучающая платформа,

CONSTRUCTION OF A VIRTUAL PLATFORM FOR TEACHING SPECIAL ENGLISH IN THE FIELD OF THE APPLIED CHEMISTRY

Lavrov A.P., Filatova E.U.

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

The relevance of the topic is due to the beginning of the introduction of virtual teaching platforms in the educational process. The organization of such a platform can become a convenient addition to English lectures and seminars in the field of applied chemistry.

Keywords: English language training; virtual teaching system;

В свете активного развития информационных и коммуникационных технологий в современном образовании всё большую популярность набирают виртуальные обучающие платформы - системы, которые позволяют использовать различные виртуальные приложения в одной и той же среде для дистанционного обучения с попыткой моделировать те же условия обучения, которые установлены в реальной учебной аудитории [4].

Для студентов очно-заочного и заочного отделения высших учебных заведений виртуальная обучающая платформа могла бы стать уникальной возможностью освоения некоторых лингвистических курсов и прочих дисциплин ввиду того, что многие из них параллельно занимают учебной, работой и, к сожалению, не могут посещать некоторые занятия. Кроме того, с момента введения в нашей стране режима самоизоляции из-за распространения новой коронавирусной инфекции виртуальные платформы могут стать одним из немногих средств и способов дальнейшего обучения в образовательных организациях. Поэтому достаточно актуальным на данный момент может стать создание виртуальных обучающих платформ в сфере профессиональной коммуникации (например, в сфере прикладной химии или химической технологии) для студентов в Центре Лингвистического образования в РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Цель создания специального англоязычного виртуального учебного пространства в области

обучения прикладной химии заключается в том, чтобы обеспечить осведомленность студентов в области информационных технологий, а также организовать доступ к различным учебным курсам в области химии. Пользуясь этой платформой, преподаватели смогут изменять содержание курсов, изменять режим обучения студентов, взаимодействовать со студентами, а также пользоваться всеми преимуществами информационных технологий.

Виртуальная обучающая платформа сможет обеспечить самих студентов большим количеством материалов, которыми они смогут воспользоваться в процессе обучения.

Чтобы разработать и спроектировать виртуальную обучающую платформу, необходимо следовать нижеизложенным принципам, описанным в [3].

1) Разумная и четкая структура. Основная функция виртуальной обучающей платформы на английском языке в сфере прикладной химии – служить вспомогательным материалом в процессе обучения английскому языку в сфере профессиональной коммуникации. Поэтому виртуальная обучающая платформа должна иметь четкую структуру, которая включает в себя:

- часть платформы, посвященную введению в курс (сообщение о содержании курса, об учебной программе и справочный материал)
- часть платформы, посвященную теории обучения иностранному языку, где представлены учебные материалы, такие как

учебный план и график учебного процесса, планы виртуальных уроков в электронном виде, электронные учебные пособия, упражнения и рекомендации по работе с курсом.

- раздел с оригинальной научной литературой изображениями, аудио и видеоматериалами по химии.

- профессиональный электронный или оцифрованный русско-английский и англо-английский словарь, размещенный для того, чтобы студенты могли найти специализированные термины легко и быстро.

- раздел, где должны быть представлены Интернет адреса иностранных веб-сайтов по прикладной химии. Это могут быть ссылки на сайты зарубежных научных журналов, электронных библиотек с научными статьями, электронные справочники, а также открытые онлайн курсы, например <http://www.core.org.cn>- Открытые Курсы Массачусетского Технологического Университета. [3].

- систему онлайн-консультаций или раздел, через который студенты смогут отправлять электронные письма преподавателям, а преподаватели в свою очередь смогут размещать и изменять домашние задания для студентов. Студенты также смогут использовать его для получения отзывов от преподавателей, что выстроит грамотную и эффективную связь между преподавателем и студентом в рамках изучения иностранного языка.

2) Дизайн платформы. Дизайн виртуальной обучающей должен соответствовать заданной тематике, обладать четкой структурой, яркими цветами и содержать простой и понятный текст.

3) Достаточная и систематизированная информация. Кроме этого, в разделах виртуальной платформы необходимо предоставить достаточную информацию, доступную студентам, а также систематизировать её в соответствии с ключевыми моментами изучаемого материала. В результате чего, пользователи платформы смогут получать достаточное количество нужного им обучающего контента, не тратя лишнего времени и усилий. Специальный английский язык в сфере прикладной химии -это курс, содержание которого должно постоянно обновляться и изменяться в связи с развитием химической науки. Поэтому, виртуальная обучающая платформа к данному курсу нуждается в постоянном обновлении. Базовая структура платформы (динамические веб-страницы и база данных) созданная профессиональными программистами должна быть приспособлена для обновления преподавателями через систему управления платформой, в соответствии с развитием обучающих технологий и научных химических исследований. Если преподаватели смогут наполнить виртуальную платформу самыми актуальными обучающими ресурсами по химии на

английском языке, то их студенты смогут получить доступ к новейшим знаниям.

На сегодняшний день уже существуют различные виртуальные платформы для обучения английскому языку, которые делятся на синхронные и асинхронные [1]. К синхронным относятся интернет-платформы, которые позволяют преподавателю и студентам взаимодействовать в режиме реального времени. К ним относятся платформы: Adobe Connect, BigBlueButton и WiZiQ и др.

При использовании асинхронных интернет-платформ взаимодействие между преподавателем и студентами осуществляется с задержкой во времени. К асинхронным интернет-платформам относятся Edmodo, Moodle и др. В то же время, можно ответить, что на платформе Moodle начало развиваться и синхронное взаимодействие.

На основе сравнительного анализа нескольких интернет-платформ для дистанционного обучения, проведенного в [2] можно сделать вывод о том, что наиболее функциональными из них являются платформы Adobe Connect и Edmodo.

Для дистанционного обучения иностранному языку наиболее оптимальным является сочетание данных платформ, поскольку они:

- 1) Предоставляют возможность синхронного и асинхронного взаимодействия между преподавателем и студентами

- 2) Дают возможность создавать виртуальную библиотеку с мультимедийными материалами, тесты и опросы, что способствует овладению учащимися языковым материалом и соответствует всем вышеперечисленным критериям организации виртуальных обучающих платформ по английскому языку в сфере прикладной химии.

Авторами настоящей статьи был также проведен опрос об оптимальности платформы Moodle для организации обучения специальному английскому языку в сфере прикладной химии. Данная виртуальная платформа достаточно активно используется студентами РХТУ им. Д.И. Менделеева, в частности для изучения дисциплины «Философия»

(<https://moodle.muctr.ru/enrol/index.php?id=213>) [6]. Особенно активность повысилась с момента объявления режима самоизоляции. Для оценки работы данной асинхронной системы были опрошены 50 студентов различных факультетов РХТУ. Им было предложено пройти анонимную анкету, состоящую из вопроса о их мнении об организации дистанционного обучения на платформе Moodle@Muctr, а также высказать мнение о достоинствах и недостатках её работы. Вот самые распространенные мнения студентов по поводу организации работы в системе Moodle:

- 1) Главные достоинства платформы Moodle - быстрая связь с преподавателями, легкость обратной связи, сосредоточение всего материала в одном месте, гибкий график выполнения домашних

заданий, возможность выполнения задания из любого места/города, где, разумеется, есть Интернет. Из недостатков можно отметить, что платформа с разных браузеров загружается с разной скоростью. У кого-то из студентов только с Google Chrome, у кого-то только с помощью Firefox.

2) Достоинств у данной обучающей платформы достаточно много. В принципе, в Moodle просто разобраться, легко записаться на курс. Всегда есть доступ к лекциям, которые преподаватели выкладывают на курс, а если студент не успел отправить задание в срок – оно никуда не пропадает. Недостатки у платформы тоже есть. Большим недостатком является то, что на электронную почту не приходят уведомления о том, что работу студентов оценили. Хотя, по идее, они должны приходить. Ещё иногда преподаватель не видит выполненные задания студента.

3) Вообще использование системы Moodle – большой шаг в развитии дистанционного образования. Ведь эта система позволяет структурировать информацию, создать понятные, удобные курсы, облегчает подсчет баллов и коммуникацию с учебным отделом. Большим плюсом здесь является то, что все материалы всегда под рукой, студенту не приходится вести бесконечные записи о предстоящих коллоквиумах, контрольных. К минусам можно отнести немного устаревший дизайн с обилием мелких ярлычков и кнопок, отсутствие режима для слабовидящих и плохое качество видеосвязи.

Таким образом, опыт использования виртуальной обучающей платформы Moodle свидетельствует о том, что эта платформа в принципе может быть применима для организации обучения специальному английскому языку в сфере прикладной химии на базе РХТУ им. Менделеева наряду с уже используемым для дистанционного обучения приложением Discord. Следует отметить, что Центром Лингвистического Образования РХТУ на платформе Moodle@Muctr уже успешно реализуется дистанционное обучение студентов на курсе «Английский язык для профессиональной коммуникации» [5] созданном директором Центра профессором, доктором педагогических наук Т.И. Кузнецовой в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Данный курс был создан для направлений

подготовки 18.03.02 «Химическая технология и биотехнология», и 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии и биотехнологии», предусматривает полный комплект дистанционного образовательного материала для преподавания и изучения дисциплины «Иностранный язык» в рамках основной образовательной программы «Химическая технология» и нацелен стимулировать письменную и устную речь студентов химико-технологических вузов, а также развивать их переводческие компетенции. А для тех студентов РХТУ, кто не только желает усвоить эти компетенции, но и получить соответствующее переводческое и лингвистическое образование и будет целесообразен дистанционный курс по обучению профессиональному английскому языку о котором и говорится в данной статье. Однако, анализ представленных мнений студентов может помочь прийти к выводу о том, что платформа Moodle, все же требует определенной доработки для организации на ней виртуального обучения.

Список литературы

- 1) Ежиков Д. А. Использование средств синхронной интернет-коммуникации в развитии речевых умений студентов // Вестник ТГУ – 2013 – № 1, – С. 150–153
- 2) Плашкова К.Д. Реализация моделей дистанционного обучения языковому материалу в оболочке Интернет-платформ // Теория и практика обучения иностранным языкам: Традиции и перспективы развития. Сборник статей по материалам IV Международной студенческой научно-методической онлайн конференции. Ответственный редактор А.П. Василевич. – 2019. – С. 213-219.
- 3) Ying Fu., Construction and application of virtual teaching platform of special English for Applied Chemistry/Ying Fu., Lixia Zh., Fei Ye // International Journal of Education and Management Engineering. 2012. Vol. 2. № 2. - P. 54-58.
- 4) <https://ru.tax-definition.org/99206-virtual-platform> (дата обращения: 13.03.2020)
- 5) <https://moodle.muctr.ru/enrol/index.php?id=192> (дата обращения: 18.03.2020)
- 6) <https://moodle.muctr.ru/enrol/index.php?id=213> (дата обращения 15.03.2020)

УДК 81'37

Полубояринова К.К., Кузнецова Т.И., Царегородцева М.Г.

НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ ЗАИМСТВОВАНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБЩЕНИИ В ОБЛАСТИ ХИМИИ

Полубояринова Ксения Константиновна, аспирантка 1 курса факультета естественных наук, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия; e-mail: amalieleon@gmail.com

Кузнецова Татьяна Игоревна, д.п.н., профессор, зав. кафедрой иностранных языков, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия;

Царегородцева Марина Георгиевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия; e-mail: marina77868@yandex.ru

В данной статье рассматривается применение англицизмов и других заимствованных слов в современном личном и профессиональном общении в области химии. Приведены основные причины использования заимствований, рассматриваются основные преимущества и опасности обилия заимствованных слов в языке.

Ключевые слова: англицизм, заимствованные слова, коммуникация

SOME REASONS FOR BORROWING IN PROFESSIONAL COMMUNICATION IN THE FIELD OF CHEMISTRY

Poluboyarinova Ksenia Konstantinovna, Kuznetsova Tatiana Igorevna, Tsaregorodtseva Marina Georgievna.

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

In this article usage of anglicisms and other loanwords in modern personal and professional communication in the field of chemistry is discussed. The main reasons of using loanwords were given, and the main advantages and disadvantages of using loanwords were considered.

Keywords: anglicism, loanwords, communication

Речь является важным инструментом человеческой коммуникации, который развивается вместе с носителями языка и средой, в которой они существуют, отвечая современным потребностям. Новые слова появляются в речи различными путями, одним из которых является заимствование слов из иностранных языков.

Время от времени возникают беспокойства по поводу количества заимствований в русском языке. Михаил Васильевич Ломоносов в выражал переживания о том, что русский язык засоряется французским, в том числе из-за его популярности у образованной молодёжи. Но сегодня нас уже не удивляют и не возмущают перенятые слова: «браслет», «бал», «карамель», «официант», «пакет» - они хорошо знакомы нам и кажутся естественными, хоть и пришли из чужого языка. Сегодня в различных источниках высказывается тревога о возрастающем влиянии другого языка – английского, - и даже заявляют о русско-английском билингвизме. Английский язык оказывает влияние на русский, начиная с XVIII-XIX веков, но последние несколько десятилетий процесс взаимопроникновения стал более интенсивным, что и вызывает опасения лингвистов.

Заимствования являются естественным процессом, помогающим развивать язык. Как и в случае с французским языком, многие английские слова воспринимаются нами как часть русского языка. Например, слово «блокада» происходит от английского «to block» - «закрывать», «преграждать». Широко используемое слово

«свитер» тоже имеет английские корни и происходит от слова «to sweat» – потеть, «спортсмен» - «человек, занимающийся спортом». И это только примеры, в действительности англицизмов огромное множество, для них существуют отдельные словари. Так почему вообще происходит заимствования слов? Рассмотрим основные причины.

Одной из наиболее очевидных причин, о которой в первую очередь вспоминают поборники чистоты русского языка, является языковая мода и глобализация [1, 2]. Время от времени одна культура становится более распространённой, чем другая, когда её страна-носитель набирает влияние, а её язык становится международным. Во времена Ломоносова французская культура была как раз доминирующей, сейчас же вперёд вышли Англия и Америка – носители английского языка, заслуженно имеющего статус международного общения. Благодаря этому его знание становится престижным. На английском говорят политики, спортивные комментаторы, актёры сериалов – и, хоть и производятся переводы, часть людей запоминает крылатые фразы, для другой части англицизмы являются способом показать, что они серьёзны и идут в ногу со временем. На работе сотрудников собирают не на совещание, а на «брифинг», вместо «рукоделия» модным будет сказать, что занимаешься «хэнд-мейдом», по новостям то и дело сообщают о «митингах» и «саммитах» вместо встреч.

Но существуют и причины, не связанные с модой. Например, необходимость использовать заимствованные слова возникает тогда, когда в языке

отсутствует эквивалент с необходимым значением [1,2]. Часто это связано с новыми профессиональными сферами и научно-техническим прогрессом, и на сегодняшний день особенно ярко проявляется в сфере информационных технологий. Слова «интернет», «компьютер», «диск», «дисплей», «браузер» не имеют и не могут иметь аналогов в русском языке в силу своей новизны, а потому были в переняты в неизменном виде. Такие явления наблюдаются во всех сферах жизни. Названия видов спорта («баскетбол», «сноубординг»), политические явления («импичмент»), названия косметологических процедур («пилинг») приходят к нам из других языков. А выбор языка для заимствования связан обычно либо с влиянием, либо с местом появления новых явлений.

Случается и так, что у заимствованного слова всё же есть синонимы, но они имеют оттенок значения, отличный от необходимого, и тогда англицизм может встать в ряд с уже имеющимися аналогами [1, 2]. Например, слово «джинсы» обозначает не просто «брюки», а элемент одежды, выполненный из вполне определённой ткани с достаточно узнаваемым обликом. Слово «грант», в свою очередь, имеет несколько иное значение, чем его русский аналог «дар» - это денежные средства, которые безвозмездно выделяются на поддержку проектов в искусстве, науке и так далее. И всё же в таком случае трудно избежать дискуссий о том, стоит ли использовать заимствование из-за одного лишь оттенка значений. Однако язык формируется носителями, и чаще всего благодаря им новое слово закрепляется, что показывает потребность в нём.

Заимствования также используются тогда, когда они могут одним словом объяснить понятие, описываемое в русском языке словосочетанием, а то и целым оборотом. Например, «имиджмейкер» - это человек, который создаёт определённый внешний образ. «Киллер» - профессиональный наёмный убийца. «Дедлайн» - это крайний срок выполнения и сдачи какой-либо работы. Заимствования обычно используют для того, чтобы передать мысль меньшим количеством слов, но в литературе нередко сочетают их с русскими эквивалентами, чтобы обогатить и разнообразить текст.

Кроме настоящих англицизмов специалистами выделяется целая группа слэнга и

псевдоанглицизмов [2]. Особенно распространены они сейчас среди молодёжи и в интернет-сообществе. В качестве синонима к русскому слову «художник» часто используют «артер». Казалось бы, обыкновенный англицизм, не отличающийся от упоминаемых выше. Но в действительности в английском языке не существует такого слова, вместо него употребляется «artist» - а оно звучит так же, как русское «артист», имеющее совершенно иное значение. Кроме слов, которые подражают иностранным и без специальных знаний неотличимы от них, встречаются и такие, которые сочетают английский корень с русскими морфемами. Приведём несколько примеров. «Гуглить» происходит от английского «Google» (крупная интернет-корпорация и созданная ею популярная поисковая система с тем же названием), трансформированного в глагол по правилам русского языка. «Эджовый» происходит от английского «edge» (край, кромка) и обозначает излишне «колючую», показательно-рисковую и мрачную личность. Трудно не встретить в медиа слово «хайповый», образованный от английского слова «hype». Подобные слова относятся к неологизмам, но не являются англицизмами в полном значении слова из-за того, какие изменения они претерпели при переносе.

В среде профессионального общения трудно обойтись без использования заимствований. Это же касается химии и химической технологии. В основном они применяются как раз из-за отсутствия слов-эквивалентов, а также потому, что существует необходимость ввести единый стандарт номенклатур и названий, чтобы исследователи из разных частей света могли без проблем понимать друг друга. Заимствования, применяемые химиками, происходят из самых разных языков, что отражает непростой исторический путь этой науки. К тем, с которыми сталкивается большинство химиков, можно отнести значительную часть названий химической посуды. Также активное заимствование касается и процессов и наименований веществ. Помимо английского языка, заимствования в лексикон химика приходят чаще всего из греческого, латыни, немецкого и французского языков. В таблице 1 представлены наиболее распространённые заимствованные слова, применимые в химии, и их источники.

Таблица 1. Основные заимствования, используемые в химии [3]

| Заимствование | Источник |
|---------------|---|
| Адсорбция | От лат. ad («к, на») и sorbeo («хлебать, втягивать, поглощать») |
| Бюретка | От франц. burette, buire («маленькая ваза для жидкости») |
| Пипетка | От франц. pipette, pipe («трубочка») |
| Спирт | От англ. spirit («дух») |
| Каучук | Через англ. caoutchouc из языка тупи-гуарани («плачущее дерево») |
| Квант | Через нем. Quantum из латыни («количество, масса») |
| Коагуляция | Через англ. Coagulation латыни («свёртывание, затверждение») |
| Конденсат | От лат. condensatum («сгущённый») |
| Константа | От лат. constans («постоянный») |
| Лазер | От англ. laser (акроним от light amplification by stimulated emission of radiation «усиление света посредством вынужденного излучения») |

| | |
|-------------|---|
| Лигностон | От лат. <i>lignum</i> («дерево») и англ. <i>stone</i> («камень») |
| Лиофильный | От греч. <i>lio</i> («жидкость») и <i>philio</i> («любить») |
| Мальтоза | От англ. <i>maltose, malt</i> («солод») |
| Мензурка | От лат. <i>mensura</i> («мерка») |
| Осмоз | От лат. <i>osmos</i> («толчок») |
| Пальмитины | От англ. <i>palmitis</i> («пальмовая ветвь») |
| Плазма | От греч. <i>plasma</i> («образование», «вылепленное») |
| Платина | От исп. <i>plata</i> («серебро») |
| Полимер | От греч. <i>poly</i> («много») и <i>meris</i> («часть») |
| Поташ | От англ. <i>pot</i> («горшок») и <i>ash</i> («зола, пепел») |
| Пробирка | Через нем. <i>probieren</i> от лат. <i>probo</i> («пробовать, испытывать») |
| Радикал | От лат. <i>radicalis</i> («коренной») |
| Селекция | От лат. <i>selectio</i> («выбор, отбор») |
| Синтез | От греч. <i>synthesis</i> («соединение, сопоставление») |
| Фосфор | От греч. <i>phos</i> («свет») и <i>phoros</i> («несущий») |
| Фракция | От франц. <i>fraction</i> («доля, часть») |
| Центрифуга | Через нем. <i>zentrifuga</i> от лат. <i>centrum</i> («центр») и <i>fuga</i> («бегство») |
| Эксперимент | От лат. <i>experior</i> («пробовать, изучать») |

Это лишь немногие примеры из множества распространённых слов. Заимствования не только не портят научные тексты, но и являются жизненно необходимыми как в повседневном общении с коллегами и для написания и понимания научных трудов, так и облегчают международную коммуникацию – не нужно искать нужные слова для обозначения явлений в том случае, когда они являются единым стандартом для всех учёных.

Таким образом, можно заключить, что заимствования начали приходить в русский язык с давних времён и будут приходить впредь, однако это не оказывает на него разрушительного действия. В настоящее время наблюдается увеличение количества заимствований из английского языка, связанное, прежде всего, с глобализацией, в которой англо-американская культура получила международный статус. Зачастую английская (и другая заимствованная) лексика становится средством более лаконичной и простой передачи информации, обогащает русский язык новыми морфемами и оттенками значений. С другой

стороны, порой обилие заимствований создаёт барьер в восприятии текстов для людей, плохо знакомых с иностранным языком. Но процесс заимствования лексики является естественным процессом и не должен пугать. Можно сказать, что не всегда появление заимствований в нашей речи целесообразно, но постепенно нужные слова закрепятся в языковой норме, а избыточные отсеются.

Список литературы:

1. Черноголовина Т. Г., Худякова Н. В. Новейшие англицизмы в современном русском языке // Молодой ученый. 2017. №47. С. 255-258.
2. 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.
3. Червинский П., Надель-Червинская М. Толково-этимологический словарь иностранных слов русского языка. – Тернополь: Крок. – 2012. – 160 с.

УДК 8125

Савенкова Ю.В., Кузнецова Т.И., Филатова Е.Ю.

СЛОЖНОСТИ ПЕРЕВОДА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ РЕГИСТРАЦИОННОГО ДОСЬЕ

Савенкова Юлия Владимировна, студентка 2 курса факультета лингвистики;
e-mail: ula53-124@mail.ru

Кузнецова Татьяна Игоревна, Профессор, доктор педагогических наук, Заведующая кафедры иностранных языков РХТУ имени Д.И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9

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 вопросы, касающиеся трудностей научно-технического англо-русского перевода в области фармацевтической индустрии (наличие большого количества специальных терминов и сокращений), а также представлены примеры технического перевода аббревиатур в фарм досье

Ключевые слова: термины, технический перевод, сокращения, аббревиатуры

DIFFICULTIES IN TRANSLATING PHARMACEUTICAL TERMS WHEN TRANSLATING THE REGISTRATION DOSSIER

Savenkova Y.V., Filatova E.Y.

D. Mendeleev University of Chemical Technology, Moscow, Russia

The article deals with the issues related to the difficulties of scientific and technical English-Russian translation in the field of pharmaceutical industry (the presence of a large number of special terms and abbreviations), and also provides examples of technical translation of abbreviations in the Pharm dossier.

Keywords: terms, technical translation, abbreviations, abbreviations.

Фармакология, как одно из направлений медицины представляет собой одну из самых динамично развивающихся областей медико-биологического знания. Это одна из отраслей науки, изучающая действие и влияние химических соединений на организм человека. Фармакология изучает лекарственные вещества и их воздействие на организм. Если говорить в общем, то эта наука, которая исследует основы физиологически активных компонентов, их воздействие на организм химических соединений растительного, животного, минерального и синтетического происхождения. Поскольку фармакология включает в себя несколько разделов — это и фармакокинетика, фармакотерапия и фармакодинамика. Так как клиническая фармакология занимается изучением фармакодинамики, фармакокинетики, и взаимодействием лекарственных средств на организм человека в следствии этого важным направлением в клинической фармакологии является проведение клинических испытаний на новые фармакологические вещества.

В научном мире вещества, используемые в фармакотерапии, именуются лекарственными препаратами. Большая часть из них разрабатываются в результате работы исследователей этой области.

Мировой рынок фарм индустрии насыщен новыми разработками и многие мировые фармацевтические бренды борются за выход нового препарата, но не все так просто как фарм рынок имеет свои правила. До того момента как препарат дойдет до аптечных прилавков, лекарственное средство проходит несколько этапов, и чтобы пройти государственную регистрации требуется фарм досье на лекарственное средство. Это фарм досье подается в

специализированный орган, а в случае регистрации импортного лекарственного средства требуется перевод фарм досье, включая перевод аннотаций.

Фармакологический перевод относится к группе сложных переводов в сфере медицины. Даже обладания общими навыками характерными для письменного перевода переводчику не всегда удается достичь успехов работая в этом направлении.

Цель статьи показать особенности перевода в фармацевтической отрасли на примере регистрационных документов, а также на примере тематических сокращений.

Для регистрации лекарственного средства каждая страна устанавливает свои требования к документации самого регистрационного досье, пакет документов которого подается в соответствующий орган, и в случае регистрации зарубежного препарата требуется грамотный и точный перевод такого досье, включая перевод аннотаций. В досье входят такие документы как AND – аналитическая нормативная документация, PSUR – периодический отчет о безопасности, SPC – краткая характеристика лекарственного средства, перевод брошюры исследователя, протокол валидации. Зачастую самая большая сложность заключается в том, что данные документы невозможно ни найти в интернете, ни прочитать в каком-либо пособии, это исключительно внутренняя документация компании, когда вся необходимая документация попадает в руки переводчика с его стороны начинается тщательная работа над переводом фарм досье. Чаще всего трудности возникают при переводе соответствующих отраслевых терминов и тогда если переводчик не специализируется в данной отрасли, то он пытается как-то разобраться во всем этом. Если мы говорим об

AND в контексте того, насколько фармацевтическая терминология различна, насколько она многообразна, то AND – это техническая документация. Это методы контроля качества лекарственных средств. AND описывает методы контроля лекарств. В нем присутствуют термины таких отраслей как фармацевтическая химия, технология и техника. От точности и адекватности перевода данного документа зависит, попадет ли лекарственное средство после подачи в регулирующие органы на рынок в той или иной стране. В AND мы можем видеть такие пугающие неподготовленного переводчика термины как, например, HPLC – высокоэффективная жидкостная хроматография, ВЭЖХ; ultrasonic bath – ультразвуковая баня; tailing factor – коэффициент асимметрии пика; mobile phase – подвижная (ни в коем случае не "мобильная") фаза. Кроме выполнения перевода требуется также соблюсти все требования регулирующих органов.

Перевод медицинских терминов и сокращений при переводе фармацевтического досье.

— Перевод регистрационной документации. В английском языке наблюдается тенденция к сокращению любого термина, делая язык мобильным, то есть, что по-русски будет термином, в английском языке будет сокращением. Например, LK – левая почка, LN – жидкий азот. Общепринято разделение аббревиатур на три большие группы: графические лексические и синтаксические. Как пример графических аббревиатур можно привести: a.s. – до еды, b.i.d. – дважды в день, p.o. – перорально. В результате лексикализации аббревиатура обретает собственную формообразовательную парадигму и не отличается в этом смысле от обычного слова. Вот, к примеру, OD (ед.ч.) – Ods (мн.ч.): это пациенты, получившие передозировку каким-либо лекарством. Таким образом, можно сделать вывод, что переводчик медицинских текстов должен четко ориентироваться в предмете, чтобы выявлять такие неоднозначные термины. Необходимо иметь навыки работы с международной анатомической номенклатурой, руководствами, фармакопей.

Пример перевода с русского языка на английский фармацевтической терминологии:

| Сокращения в фарм досье | Перевод на русский язык |
|---------------------------------|---|
| 1. GXP | 1. Правила проведения клинических исследований. |
| 2. Good Clinical Practice (GCP) | 2. Надлежащая клиническая практика. |
| 3. Injected | 3. Инъекционный. |
| 4. Agent | 4. Средство. |
| 5. Ambient conditions | 5. Комнатная температура |
| 6. Authorized to be marketed | 6. Зарегистрированный на рынке препарат. |

Из вышеперечисленных примеров видно, что существует несколько вариантов перевода аббревиатур в клинических исследованиях и описаниях препарата, в зависимости от контекста.

В заключение стоит отметить, что в англоязычных аннотациях часть пунктов полного описания препарата легко может отсутствовать. Например, вместо разделов «противопоказания», «передозировка», «побочные действия», «лекарственные взаимодействия», «применение при беременности и кормлении грудью» часто имеется только один раздел «предупреждения» – warnings. В некоторых инструкциях представлено только 5 разделов – uses, side effects, precautions, interaction, overdose (применение, побочные эффекты, меры предосторожности, лекарственные взаимодействия, передозировка). В то же время в англоязычных аннотациях встречаются разделы, не существующие в русскоязычных аннотациях, например, drug abuse and dependence – злоупотребление лекарством и наркотическая зависимость, missed dose – пропущенная доза, principal display panel – изображение упаковки.

Подводя итог вышеизложенному, можно сделать вывод о том, что в современной практике перевода документации фарм досье есть постоянные регламентирующие термины такие как: SPS-краткая характеристика лекарственного средства; AND-аналитическая нормативная документация; PSUR-периодический отчет о безопасности. Все вышеупомянутые документы обязательны для каждого досье, что может являться как положительным подспорьем для переводчика, так и создать сложности для начинающего специалиста. Например, при работе как с аутентичными текстами, специалист переводчик для себя выстраивает систему сокращений. Переводчик, работающий в сфере фармацевтической индустрии, должен иметь высокий уровень компетенции в фармацевтике и внушительный опыт переводческой деятельности.

Список литературы

1. Miššiková G. Linguistic Stylistics / G. Miššiková. – Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2003. – 121-126 p.
2. Mark Herman article “Technical Translation Style: Clarity, Concision, Correctness” in the book Scientific and Technical Translation – Binghamton University – 1993.
3. Приложение N 1 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 июля 2017. г. N 409н. Порядок формирования регистрационного досье на лекарственный препарат для медицинского применения и требования к документам в его составе.

УДК 81'366

Сахаров Ю.А.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕРМИНОВ ЭКОЛОГИИ (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)

Сахаров Юрий Александрович, к.фил.н., доцент кафедры «Иностранные языки ИУЦТ». Российский университет транспорта (РУТ(МИИТ)), Москва, Россия.

Статья перечисляет морфологические способы становления экологической терминологии во французском языке. Проводится сравнение приоритетных способов терминообразования с особенностями английской терминологией экологии. Выделены и описаны наиболее распространённые аффиксы в двух языках.

Ключевые слова: аффиксация, термины, экология, сравнение.

MAIN MORPHOLOGICAL PROCESSES OF ECOLOGICAL TERMS FORMATION (A CASE STUDY OF FRENCH AND ENGLISH LANGUAGES)

Sakharov Yuri Aleksandrovich

Russian University of Transport, Moscow, Russia.

This article deals with morphological processes of ecological terminology in French language. A comparison of priority ways of formation of terms with English ecological terminology. The most commonly used affixes in two considered languages are given and described.

Keywords: affixation, terminology, ecology, comparison.

Морфологические способы образования терминов включают в себя суффиксальное, префиксальное и префиксально-суффиксальное терминообразование. Способ формирования терминов путём прибавления к корневой основе префиксов выступает одним из активных способов словообразования терминологии экологии. Префиксы различаются по своему значению и располагаются перед корневой морфемой. Префиксация не оказывает влияния на флексию термина, но может изменять его значение (например, *l'étiquette* – правила поведения в обществе, *l'écoétiquette* – правила безопасного взаимодействия с окружающей средой).

С точки зрения этимологии префиксы можно разделить на префиксы латинского и греческого происхождения, которые приблизительно с XVI века начали активно использоваться для образования терминов во французском языке (например, латинские приставки *re-* и *de-* обрели свой ассимилированный французский вариант *ré-* и *dis-*).

В ходе отбора из экологических словарей, тезаурусов, банков терминов и корпусов экологической лексики, таких как DiCoEnviro, IATE, EIONET, Enviro, французских и английских экологических терминов установлено, что при формировании терминологии экологии использовались префиксация, суффиксация, усечение, создание аббревиатуры, телескопия, словосложение. При этом, префиксацию можно считать наиболее продуктивным способом формирования терминологии области экологии.

Выделенные приставки сгруппированы согласно лексико-семантическому критерию. Установлено наличие 57 приставок греческого происхождения и 9 приставок латинского происхождения, которые

можно считать продуктивными. Рассмотренные приставки были объединены в следующие семантические группы: отсутствие или потеря свойства или качества; нахождение ниже нормы, неполная выраженность свойства или качества; превышение нормы, выраженность качества или нормы; хозяйственная деятельность человека; атмосфера: однородность: неоднородность; гидросфера; биосфера; химические соединения и процессы; земная оболочка и земля; качественная характеристика и свойства предметов; количественная характеристика предмета; размеры предметов; последовательность, определенный порядок.

Выявлены наиболее продуктивные приставки во французском и английском языках:

- отсутствие или потеря свойства или качества; A-, An- / A-, An- (от др.-греч. ἀ-) – приставка, заимствованная из греческого языка, которая при добавлении к разным частям речи образует терминологические единицы со значением отрицания или отсутствия какого-либо качества: фр. *l'anatoxine* – англ. *anatoxine* / рус. *анатоксин*, фр. *anaérobie* – англ. *anaérobie* / рус. *анаэробный*, фр. *abiotique* – англ. *abiotique* / рус. *абиотический*. Во французском, английском и русском языках приставка является продуктивной для глаголов и существительных. Эквивалентна русским приставкам «без», «не». Anti- / Анти- (от др.-греч. ἀντι (перед гласными ant-, anth-)) – приставка греческого происхождения, используемая для образования слов со значением противоположности и противодействия: фр. *l'antipollution* – англ. *pollution control* / рус. *направленный против загрязнения окружающей среды*, фр. *l'antienzyme* – англ. *antienzyme* / рус.

антифермент, фр. *l'antipode* – англ. *antipode* / рус. *антипод*.

Dis- / Дис- (диз-) (др.-греч. *δυσ*, лат. *dis*) – приставка греческого происхождения, имеющая значение отсутствия или несоответствия, противоположности тому, что названо в конечной части слова: фр. *la discontinuité* – англ. *discontinuity* / рус. *несогласное залегание*, фр. *la dislocation* – англ. *dislocation* / рус. *смещение земной коры*, фр. *la dispersion* – англ. *dispersion* / рус. *дисперсия*.

Ré- – Re- / Ре- – приставка латинского происхождения, образующая термин со значением возобновления или повторности, а также противоположного действия: фр. *la régression* – англ. *regression* / рус. *регрессия*, фр. *la récréation* – англ. *recreation* / рус. *рекреация*, фр. *le reboisement* – англ. *reforestation* / рус. *рекультивация*.

- нахождение ниже нормы, неполная выраженность свойства или качества;

Dé- – De / Де- – приставка латинского происхождения, обозначающая отделение, движение вниз (снижение): фр. *la décomposition* – англ. *decomposition* / рус. *отдельность (горной породы)*, фр. *le déficit* – англ. *deficit* / рус. *дефицит*, фр. *la deflation* – англ. *deflation* / рус. *выдувание*.

Нуро- / Гипо- (от греч. *ὑπό* «под, внизу») – приставка греческого происхождения, указывающая на понижение или нахождение ниже чего-либо (нормы): фр. *hyroacide* – англ. *hyroacid* / рус. *полукислый*, фр. *le hypocentre* – англ. *hypocentre* / рус. *гипоцентр*, фр. *hypothermal* – англ. *hypothermal* / рус. *гипотермальный*.

Méta- – Meta- / Мета- (от др.-греч. *μετά* «после, за, через, между») – приставка греческого происхождения со значением промежуточности, следования, перемены состояния, превращения: фр. *le métabolisme* – англ. *metabolism* / рус. *метаболизм*, фр. *la métabiose* – англ. *metabiosis* / рус. *метабиоз*, фр. *la métagenèse* – англ. *metagenesis* / рус. *метагенез*.

Нурер- / Гипер- – приставка греческого происхождения, образующая термины со значением чрезмерной степени качества или превышения нормы: фр. *la hyperphagie* – англ. *hyperphagia* / рус. *гиперфагия*, фр. *le hyperparasite* – англ. *hyperparasite* / рус. *гиперпаразит*, фр. *hyperalkalin* – англ. *peralkaline* / рус. *ультращелочной*.

- хозяйственная деятельность человека;

Agro- / Агро- – приставка древнегреческого происхождения, которая образует термин со значением «агрономический», «сельскохозяйственный»: фр. *la chaîne alimentaire* – англ. *food supply chain* / рус. *пищевая цепь*, фр. *l'agriculture* – англ. *agriculture* / рус. *земледелие*, фр. *agro-industriel* – англ. *agricultural processing* / рус. *агро-промышленный*.

Anthro- / Антро- – приставка греческого происхождения, образующая термин со значением, указывающим на отношение к человеку: фр. *l'anthropogénie* – англ. *anthropogeny* / рус. *эволюция человека*, фр. *l'anthrophile* – англ. *anthrophilic* /

рус. *живущий вблизи от людей*, фр. *l'anthropologie* – англ. *anthropologie* / рус. *антропология*.

- атмосфера;

Aéro- – aero- / Аэро- – заимствованная греческая приставка, значение которой связано с ветром и воздухом: фр. *l'aérogénérateur* – англ. *aerogenerator* / рус. *генератор-ветродвигатель*, фр. *l'aérosol* – англ. *aerosol* / рус. *аэрозоль*, фр. *la carte aérométrique* – англ. *aerometric map* / рус. *аэрофотосъемка*.

Hélio- – Helio- / Гелио- – приставка древнегреческого происхождения, указывающая на отношение к солнцу, солнечным лучам или солнечной энергии: фр. *le héliotrope* – англ. *heliotrope* / рус. *гелиотрон*, фр. *le héliographe* – англ. *heliograph* / рус. *гелиография*, фр. *le héliostat* – англ. *heliostat* / рус. *гелиостат*.

- однородность;

Auto- / Авто- – приставка греческого происхождения, которая образует термин со значением «сам», «самостоятельный»: фр. *l'espèce autogame* – англ. *self-pollinated species* / рус. *аутогамный*, фр. *autotrophe* – англ. *autotrophic* / рус. *аутоτροφный*, фр. *l'autogénèse* – англ. *autogenesis* / рус. *самозарождение*.

Номо- / Гомо- – приставка греческого происхождения, означающая полное сходство, однородность, единство, идентичность по существу в отличие от сходства по форме: фр. *l'homochromie* – англ. *homochromia* / рус. *одноцветность*, фр. *le homologie* – англ. *homology* / рус. *гомология*, фр. *homozygote* – англ. *homozygous* / рус. *гомозиготный*.

- неоднородность;

Hétéro- – Hetero- / Гетеро- – приставка греческого происхождения, обозначающая разнородность, чужеродность: фр. *hétérochrone* – англ. *heterochronous* / рус. *разновозрастный*, фр. *la hétérogénie* – англ. *heterogenesis* / рус. *неоднородность*, фр. *hétéromorphique* – англ. *heteromorphic* / рус. *гетероморфный*.

- гидросфера;

Нурдо- / Гидро- (от др.-греч. *ἕδωρ* «вода») – приставка древнегреческого происхождения, образующий слова, относящиеся к воде, водным пространствам: фр. *l'hydroélectricité* – англ. *hydroelectric power* / рус. *гидроэлектроэнергия*, фр. *l'hydrophite* – англ. *hydrophite* / рус. *гидрофит*.

Bio- / Био- (от др.-греч. *βίος* «жизнь») – приставка древнегреческого происхождения, означающая отношение к жизни или соответствующая по значению слову «биологический»: фр. *le biostase* – англ. *biostasis* / рус. *анабиоз*, фр. *le biocénose* – англ. *biocoenosis* / рус. *биоценоз*, фр. *le biotope* – англ. *biotope* / рус. *биотоп*.

Photo- / Фото- – приставка греческого происхождения, указывающая, на отношение термина к свету: фр. *la photogénèse* – англ. *photogenesis* / рус. *фотогенез*, фр. *la photosynthèse* – англ. *photosynthesis* / рус. *фотосинтез*, фр. *photonastique* – англ. *photonastic* / рус. *фотонастия*.

- химические соединения и процессы;

Chemo-, chimio- / Хеми-, хемо- – приставка греческого происхождения, образованная от позднегреческого *chemeia* (химия). Она образует термины со значением «химический»: фр. *le chémosphère* – англ. *chemosphere* / рус. *хемосфера*, фр. *le chimiotrophe* – англ. *chemotroph* / рус. *хемотроф*, фр. *chemogène* – англ. *chemogenic* / рус. *хемогенный*.

- земная оболочка и земля;

Géo- – Geo- / Гео- – приставка греческого происхождения, образующая термины, относящиеся к земле, земному шару, земной коре: фр. *la géobotanique* – англ. *geobotany* / рус. *геоботаника*, фр. *la géobiologie* – англ. *геобиология* / рус. *геобиология*, фр. *la géothermie* – англ. *geothermics* / рус. *геотермические измерения*.

- качественная характеристика и свойства предметов;

Ecto-, ecto- / Экзо-, экто- – приставка греческого происхождения, образующая термины со значением «внешний», «наружный»: фр. *l'ectoparasite* – англ. *ectoparasite* / рус. *эктопаразит*, фр. *l'ectoderme* – англ. *ectoderm* / рус. *эктоблест*, фр. *l'exotoxine* – англ. *exotoxin* / рус. *экзотоксин*.

Endo- / Эндо- – приставка греческого происхождения, образующая термины со значением «внутренний»: фр. *l'endophilie* – англ. *endophily* / рус. *эндофилия*, фр. *endoparasite* – англ. *endoparasite* / рус. *эндопаразитирующий*, фр. *l'endosmose* – англ. *endosmosis* / рус. *эндосмос*.

Néo- – Neo- / Нео- – приставка древнегреческого происхождения, соответствующая по значению слову «новый»: фр. *le néophyte* – англ. *neophyte* / рус. *неофит*, фр. *néozoïque* – англ. *neozoic* / рус. *кайнозойский*, фр. *néomorphique* – англ. *neomorphique* / рус. *неоморфный*.

Trans- / Транс- – приставка латинского происхождения, указывающая на косвенное влияние или пересечение пространства: фр. *la transpiration* – англ. *transpiration* / рус. *транспирация*, фр. *le transformisme* – англ. *transmutation* / рус. *трансформизм*, фр. *transgénique* – англ. *transgenic* / рус. *мутационный*.

- количественная характеристика предметов;

Mono- / Моно- – приставка греческого происхождения, соответствующая значению «одно», «едино»: фр. *monocyclique* – англ. *monocyclic* / рус. *одноцикловый*, фр. *le monophage* – англ. *monophagous* / рус. *монофаг*, фр. *monozygote* – англ. *monozygotic* / рус. *монозиготный*.

Para- / Пара- (от греч. *παρά* «возле, около; мимо; вне») – приставка греческого происхождения со значением «нахождение, расположение рядом, вблизи, возле чего-либо»: фр. *la parabiose* – англ. *parabiosis* / рус. *парабиоз*, фр. *le paramètre* – англ. *parameter* / рус. *параметр*, фр. *parasite* – англ. *parasite* / рус. *паразитарный*.

Poly- / Поли- (от др.-греч. *πολύς* «много») – приставка греческого происхождения, указывающая на большое количество, разнообразие: фр. *polycellulaire* – англ. *polycellular* / рус. *многоклеточный*, фр. *la polygamie* – англ. *polygamy* /

рус. *полигамия*, фр. *la polyphagie* – англ. *polyphagia* / рус. *полифагия*.

- размеры предметов;

Macro- / Макро- – приставка греческого происхождения, указывающая на большие размеры или значительную величину. Противоположна приставке микро-: фр. *la macrofaune* – англ. *macrofauna* / рус. *макрофауна*, фр. *le macrocyte* – англ. *macrocyte* / рус. *макроцит*, фр. *le macrophage* – англ. *macrophage* / рус. *макрофаг*.

Micro- / Микро- – приставка греческого происхождения, обозначающая «малый» и указывающая на малые размеры, величину чего-либо: фр. *la microalgue* – англ. *microalgae* / рус. *микроскопическая водоросль*, фр. *le microtome* – англ. *microtome* / рус. *микротом*, фр. *la microtubule* – англ. *microtubule* / рус. *микротрубочка*.

- последовательность, определенный порядок.

Post- / Пост- – приставка латинского происхождения, имеющая значение «следующий за чем-либо», «после чего-либо»: фр. *post-embryonnaire* – англ. *post-embryonic* / рус. *постэмбриональный*, фр. *postindustriel* – англ. *postindustrial* / рус. *постиндустриальный*, фр. *postmagmatique* – англ. *postmagmatic* / рус. *постмагматический*.

Sub-, sous- – Sub- / Суб- – приставка латинского происхождения, указывающая на положение ниже, подчинённость: фр. *la zone sublittorale* – англ. / рус. *сублитторальная область*, фр. *la sous-famille* – англ. *subfamily* / рус. *подсемейство*, фр. *le sous-ordre* – англ. *suborder* / рус. *подотряд*.

Итак, лингвистический анализ установил наличие единиц специальной экологической лексики, образованной в разные периоды развития языка при помощи префиксов *aéro-*, *agro-*, *bio-* и др., в современных словарях и тезаурусах по экологии на французском и английском языках. Типологическая характеристика терминов установила, что преобладающим способом в этих языках выступает образование терминов-имён существительных путём прибавления к корневой морфеме приставок латинского или греческого происхождения, имеющих определенное значение, которое совпадает с предметом области экологии.

Список литературы

1. DiCoEnviro. Dictionnaire fundamental de l'environnement. [Электронный ресурс]. URL: <http://olst.ling.umontreal.ca/cgi-bin/dicoenviro/search.cgi> (дата обращения: 21.12.2019 г.).
2. EIONET. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/> (дата обращения: 21.12.2019 г.).
3. Enviro. [Электронный ресурс]. URL: <http://environmentontology.org/> (дата обращения: 21.12.2019 г.).
4. IATE, Interactive Terminology for Europe. [Электронный ресурс]. URL: <http://iate.europa.eu/SearchByQueryLoad.do?method=load> (дата обращения: 21.12.2019 г.).

УДК 665.6/7:678]=4P/=20

Терентьева Д.А., Филатова Е.Ю.

ТРУДНОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА В ОБЛАСТИ НЕФТЕХИМИИ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Терентьева Дария Алексеевна, студентка 1 курса факультета нефтегазохимии и полимерных материалов;
e-mail: terentievadasha013@gmail.com

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 вопросы, касающиеся трудностей научно-технического англо-русского перевода в области нефтегазохимии и полимерных материалов (наличие большого количества технической лексики, предоставленной нефтехимическими терминами, сокращений и аббревиатур), а также представлены примеры технического перевода фрагментов статьи «Polymer science applied to petroleum production».

Ключевые слова: нефтегазохимия, полимеры, технический перевод, неологизмы.

DIFFICULTIES OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRANSLATION IN THE FIELD OF PETROCHEMISTRY AND POLYMERIC MATERIALS

Terentyeva D.A., Filatova E.Y.

D. Mendeleev University of Chemical Technology, Moscow, Russia

The article deals with the issues related to the difficulties of technical English-Russian translation in the field of petrochemistry and polymeric materials (the presence of a large number of technical vocabulary provided by petrochemical terms and abbreviations), and also provides examples of technical translation of fragments of the article "Polymer science applied to petroleum production".

Keywords: petrochemistry, polymers, technical translation, neologisms.

Область нефтегазохимии в настоящее время является одной из основных отраслей химической промышленности во всем мире. Компании, занимающиеся нефтехимией, имеют очень большую продуктовую линейку: они производят как сырую нефть, так и конечные продукты ее переработки, которые находят широкое применение в производстве (в качестве топлива, смазочных масел, растворителей и т.д.). Для примера приведу полиэтилен – наиболее распространенный продукт переработки нефти, представляющий собой полимер этилена. На рисунке 1 хорошо виден резкий рост в его мировом производстве в период с 1950 по 2015 гг.

Несмотря на наличие значительных запасов нефти и газа (7-е место в мире по доказанным запасам нефти и 1-е место по запасам газа), Россия играет незначительную роль в мировом объеме выпуска нефтехимической продукции (доля по выпуску этилена составляет 2,6%). По общему выпуску химической продукции Россия занимает 20-е место. Российский нефтехимический комплекс в основном представлен частными компаниями. Среди крупнейших игроков отрасли можно выделить "СИБУР", "Нижнекамскнефтехим", "ЛУКОЙЛ", "Казаньоргсинтез", "Татнефть", "Уфаоргсинтез" и ряд других, на которых выпускается большая доля полимерных материалов, синтетических каучуков, и автомобильных шин. СИБУР Холдинг - крупнейшая нефтехимическая компания в России, она закупает оборудование у таких англоязычных компаний, как "AESSEAL", "Raychem", "Thermon", "Furmanite" и т.д. Для производства продукции необходима техническая документация, составленная на языке производителя, включающая в себя паспорт оборудования,

формуляры и описания изделий, инструкции по монтажу и эксплуатации, различные схемы, чертежи и т.д. Соответственно возникает острая необходимость в правильном переводе документов с английского языка (языка компании-производителя) на русский.

Узкая специализация перевода в нефтегазовой отрасли требует от лингвиста профессионального подхода. Важно в совершенстве знать язык, на котором составлены документы, и свободно ориентироваться в специфике направления. Перевод материалов из отрасли промышленности и производства – чрезвычайно ответственная задача. Особенно это касается нефтегазовой отрасли: малейший изъян в переводе может вызвать поломки оборудования или нарушения в технологическом цикле. От лингвиста может зависеть работа целого предприятия, поэтому переводчик должен свободно оперировать терминологией отрасли – как на иностранном, так и на русском языке.

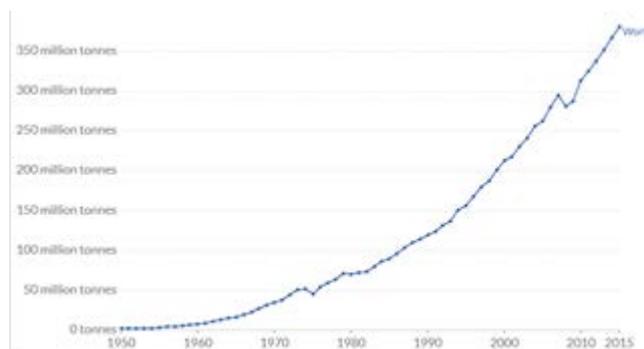


Рис.1. Мировое производство полиэтилена с 1950 по 2015 гг. [1].

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.

Целью моей статьи является демонстрация навыков и выявление основных трудностей научно-технического перевода с английского языка на русский в области нефтегазохимии.

Для моего исследования был выполнен технический перевод фрагментов статьи «Наука о полимерах в нефтедобыче» («Polymer science applied to petroleum production») [2]. В этой статье встречаются различные сокращения, слова из категории “ложных друзей” переводчика, технические неологизмы и “слова-ловушки”, встречающийся при переводе технических документов. Поэтому данная статья идеально отвечает поставленной задаче продемонстрировать трудности при научно-техническом переводе.

1) «Ложные друзья» переводчика

Так называются слова, которые, казалось бы, и не нуждаются в переводе, так как одинаково «пишутся» по-русски и по-английски. Более 40 лет назад был даже издан словарь, в котором собрано около 900 ложных друзей переводчика [3]. К сожалению, значительная их часть не имеет никакого отношения к технике либо не содержит значений, встречающихся в технической литературе. «The heavy organic fractions can contain waxes, resins, asphaltenes, and organometallic compounds, which exist in oil in different quantities, states, and forms».

«Тяжелые органические фракции могут содержать воски, смолы, асфальтены и металлоорганические соединения, которые существуют в нефти в различных количествах, состояниях и формах».

В данном примере «очевидный» перевод слова resin – резина, однако в действительности оно переводится как смола.

2) Технические неологизмы

«Техническими неологизмами» условно называются слова, которые употребляются в значениях, не зафиксированных пока в словарях.

«In this context, there are a large variety of commercial products that can be used with this objective».

«В этом контексте существует большое разнообразие промышленных изделий, которые могут быть использованы с этой целью».

Значение словосочетания «commercial products» зафиксировано в словаре, как коммерческая продукция, однако в данном значении правильным переводом будет являться только «промышленное изделие».

3) Расшифровка сокращений

В каждой стране есть свои аббревиатуры и сокращения, использование которых порой отличается весьма существенно. Например, один и тот же процесс может быть обозначен разными аббревиатурами, прописанными в разных технических регламентах и стандартах.

Если новые термины обычно укореняются в языке и рано или поздно попадают в словари, то сокращения появляются вместе с новыми проектами и новыми компаниями-разработчиками, при этом только некоторые из них попадают в словари и даже переводятся на другие языки – большинство же бесследно исчезает вместе с окончанием проекта или сменой компании-подрядчика.

«Fluids that contain XG in their base generate a relatively larger number of aphrons than do fluids containing РНРА as the viscosifying polymer».

«Жидкости, содержащие ксантановую камедь в своей основе, генерируют относительно большее количество афронов, чем жидкости, содержащие частично гидролизованный полиакриламид в качестве вискозифицирующего полимера».

В данном случае сложность при переводе представляют аббревиатуры XG (xanthan gum) и РНРА (partially hydrolyzed polyacrylamide). Для их перевода приходится пользоваться специализированными поисковыми системами.

Таким образом, данная статья, демонстрируя трудности в научно-техническом переводе, подтверждает, что перевод научных текстов в области нефтегазохимии очень важен и актуален в наше время. С одной стороны, требуется максимально точно передать информацию с английского языка на русский, соответствуя оригиналу, а с другой, сделать перевод максимально адаптированным для восприятия целевой аудитории.

Список литературы

1. Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, 3(7), e1700782.
2. Claudia Mansur, Luciana Spinelli, Yure Gomes de Carvalho Queiros. *Polymer science applied to petroleum production // Article in Pure and Applied Chemistry*, March 2009.
3. Акуленко В.А. и др. *Англо-русский и русско-английский словарь «ложных друзей переводчика»*. - М.: Советская энциклопедия, 1969.
4. Климзо Б.Н. *Ремесло технического переводчика*. М.: Р.Валент, 2017.

УДК 66.097.3

Шевченко А.А., Воловикова Е.В., Табакова Т.Г.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В ОБЛАСТИ КАТАЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Шевченко Анна Анатольевна, студентка 1 курса магистратуры факультета цифровых технологий и химического инжиниринга;

Воловикова Елена Владимировна – старший преподаватель кафедры переводческого мастерства МГЛУ, Россия, 119034, Москва, ул. Остоженка, 38, с. 1;

Табакова Татьяна Германовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: tatyanaaway@mail.ru;

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

Целью данной работы является рассмотрение некоторых аспектов правильного употребления лексики в контексте перевода терминов в области каталитических процессов. В работе рассмотрены примеры слов, имеющих в обычном употреблении одно значение и совершенно иное в узкопрофильном смысле.

Ключевые слова: перевод, термины, катализ и сорбционные процессы, катализаторы.

CATALYTIC PROCESS TERMS AND THEIR TRANSLATION FEATURES

Shevchenko A.A., Volovikova E.V., Tabakova T.G.

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

The purpose of this paper is to consider some aspects of the correct use of vocabulary in the context of translation of terms in the field of catalytic processes. The paper considers examples of words that have one meaning in common use and a completely different meaning in a narrow sense.

Keywords: translation, terms, catalysis and sorption processes, catalysts.

Актуальная сегодня проблема перевода терминов особенно важна в сфере технического перевода. Правильный перевод технических терминов – один из важнейших аспектов любого переводческого проекта. Что собственно такое термин? Термин – это слово или сочетание слов, являющееся названием некоторого понятия какой-либо области науки и техники. Существует несколько приемов перевода терминов.

Дословный перевод (калькирование) заключается в переводе по частям слова или словосочетания с последующим соединением частей. Транскрипция представляет собой передачу английского слова на русский язык путем воспроизведения с помощью русских букв его звукового облика (фонемного состава). Транслитерация – передача английского слова на русский язык путем воспроизведения его графической формы (буквенного состава) с помощью алфавита русского языка. Семантический эквивалент (функциональный аналог) предполагает использование реально существующих русских слов, полностью или частично отражающих значение англоязычного термина. Экспликация (описательный перевод) используется в том случае, если невозможно подобрать эквивалент в языке, на который осуществляется перевод. Данный способ заключается в передаче значения слова при помощи его описания, объяснения. В различных случаях возможно сочетание нескольких приемов перевода одновременно.

Современные компании международного уровня понимают, что согласованность терминов – основа понимания смысла. Разрабатываются специальные базы данных, содержащие узкопрофильные термины, специфические для конкретной отрасли и не являющиеся общепринятыми. Одно из таких направлений технического перевода – каталитические и сорбционные процессы. От переводчика технических текстов требуется глубокое понимание специфики терминов как на английском, так на русском языках. Грамотный, высококвалифицированный переводчик должен не только отлично знать оба языка, но и хорошо разбираться в предмете. Следует быть очень внимательным и никогда не пренебрегать доступными справочными материалами.

Важно отметить, что один и тот же термин может совершенно по-разному переводиться в зависимости от контекста (отрасли).

Рассмотрим ряд примеров терминов, которые в области каталитических процессов могут приобретать совершенно новые значения.

Словосочетание «incipient wetness impregnation method» любой онлайн переводчик определит, как «способ пропитки зарождающейся влажности». Если брать дословно, то все верно, но в любой научной литературе вы увидите совершенно иное. Данный термин подразумевает «начальную влажную пропитку», когда вначале к носителю катализатора добавляют металлосодержащий раствор, а затем высушивают и прокаливают, осажая металл на поверхности катализатора [1].

Термин «metal loading» зачастую переводят как «загрузка металла». Причем такой перевод достаточно хорошо прижился, поскольку во многих русскоязычных статьях можно встретить именно такое словосочетание. Это не совсем верно. Правильнее употреблять «содержание металла», «количество металла», поскольку металл попадает в катализатор не напрямую (его взяли и «загрузили»), а путем той же пропитки, ионного обмена и т.д.

Термин «weight hour space velocity» может поставить в тупик любого неопытного переводчика. Дословный перевод выглядит как «массовая часовая космическая скорость», что звучит достаточно странно, когда речь идет о каталитических процессах. Правильно говорить «среднечасовая объёмная скорость» (количество нефтепродукта на единицу веса катализатора в час) [2]. Это можно понять, если немного углубиться в перевод каждого слова по отдельности. Velocity – скорость, hour – час, weight – вес, масса (здесь все понятно). А вот слово «space» – не только «космос», но и «пространство», «промежуток», «объем».

Слово «support» – еще один термин, часто вызывающий вопросы у переводчиков. Дословно оно переводится, как «поддержка» или «опора». Но речь идет о «носителе» («подложке») катализатора – инертном или малоактивном материале, служащем для стабилизации на его поверхности частиц активной каталитической фазы. В роли носителя традиционно выступают Al_2O_3 , MgO , а также различные цеолиты.

Термин «species» традиционно переводят как «вид», «род». Такое значение не имеет никакого отношения к области катализа и сорбционных процессов. В данном случае имеется в виду «форма» или «состояние» элемента, как правило металла. Например, восстановленная или окисленная форма.

Иногда в статьях имеется в виду «атом», но здесь уже все зависит от контекста. Вот почему следует крайне внимательно вчитываться в текст.

Слово «conversion» можно перевести на русский язык как «преобразование». Это не является ошибкой, но если мы говорим о катализаторах, то следует использовать общепринятый термин «конверсия» – процесс переработки газов с целью изменения состава исходной газовой смеси (например, углеводородов и т.д.). В катализе конверсия показывает, какая часть от поданного в реактор количества реагента вступила в реакцию.

Термин «sheet», как правило, переводят как «лист», «страница». В таком случае термин «nanosheet» следует рассматривать как «нанолит». Это не совсем корректно звучит, если заглянуть в терминологию каталитических процессов. Все наноразмерные материалы можно разделить на три группы: нанопленки (2D объекты), нанопроволоки (1D) и квантовые точки (0D). Соответственно, «nanosheet» – «нанопленка», т.е. двумерный образец наноматериалов, характеризуемый наноразмерной толщиной ($1 \text{ нм} = 10^{-9} \text{ м}$).

То же самое касается слова «nanorod» – «наностержень», «нанопроволока» или «нанонить» [3]. В любом справочнике по катализу можно прочесть, что наностержень – это нанобъект, относящийся к нитевидным нанокристаллам, у которого два размерных параметра находятся в диапазоне 1-100 нм, а третий (длина) несколько больше.

Другие распространенные термины в области катализа и сорбционных процессов, которые переводят не всегда корректно, представлены в таблице 1.

Таблица 1 Отличие узкопрофильного значения терминов от общепринятого перевода

| Термин | Общепринятый перевод | Узкопрофильный перевод | Примеры |
|-------------------------|----------------------|------------------------|--|
| bed | кровать, постель | слой | bed catalyst – слой катализатора |
| site | место, сайт | центр | active sites – активные центры |
| reduced | уменьшенный | восстановленный | reduced catalyst – восстановленный катализатор |
| calcined | кальцинированный | прокаленный | calcined catalyst – прокаленный катализатор |
| cracking | растрескивание | крекинг | cracking reaction – реакция крекинга |
| cat (сокр. от catalyst) | кот | катализатор | 0,2 g of cat – 0,2 г катализатора |

Отдельно хотелось бы обсудить перевод различных аббревиатур. Как правило, они связаны с названиями материалов, используемых в катализе и сорбционных процессах.

Зачастую, в литературе встречается аббревиатура «LDH», которую далеко не всегда переводят верно. Начнем с того, что же она означает в оригинале. «LDH» – это первые буквы словосочетания «layered double hydroxides». На

русский язык его можно перевести как «двойной слоистый гидроксид». Это класс неорганических соединений, состоящих из положительно заряженных слоёв, образованных ионами разновалентных металлов и гидроксид-ионами, разделенных подвижными анионами и молекулами воды в межслоевом пространстве. В катализе часто применяют двойной слоистый гидроксид ZnAl [4],

который отлично себя зарекомендовал в качестве носителя катализатора.

Сегодня проводят много экспериментов с материалом «СМК-3» [5]. Что же это такое? Иногда в статьях пишут, что был использован «ordered mesoporous carbon». Это название не дает полной расшифровки, и без хороших знаний в области катализа здесь не обойтись. Обычно даже в справочниках пишут, что «СМК-3» – это упорядоченный мезопористый углеродный материал. Чтобы до конца понять английскую аббревиатуру, важно знать, что данный материал имеет кристаллическую структуру. Он состоит из шестигранно расположенных наностержней (см. рисунок 1). Тогда получается, что «СМК» – кристаллический мезоструктурный углерод (crystalline mesoporous carbon).

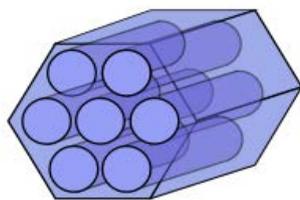


Рисунок 1. Структура упорядоченного мезопористого углеродного материала СМК-3.

Материал «HMS» также часто можно встретить во многих зарубежных статьях [6]. Расшифровать данную аббревиатуру можно как «hexagonal mesoporous silica» – «гексагональный мезопористый оксид кремния». В свою очередь, данный материал подразделяется на несколько типов.

«MCM-41» – один из самых известных и часто используемых в качестве катализатора тип материала HMS [7]. Чтобы правильно понять расшифровку, нужно немного углубиться в историю этого материала. «Mobil Composition of Matter» – это первоначальное название серии мезопористых материалов, которые были впервые синтезированы компанией Mobil в 1992 году. Т.е. получается, что «MCM» переводится как «композиция материалов Mobil».

«ZSM-5» («Zeolite Socony Mobil») широко используется в нефтяной промышленности в качестве гетерогенного катализатора для реакций изомеризации углеводородов. Это цеолит компании Socony Mobil, представляющий собой алюмосиликатный цеолит, относящийся к семейству цеолитов пентасила (см. рисунок 2). Был запатентован компанией Mobil Oil Company в 1975 году.

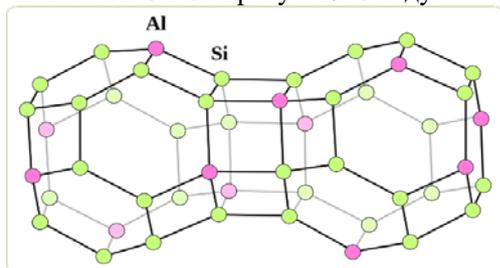


Рисунок 2. Структура цеолита ZSM-5.

В конце хотелось бы сказать, что порой встречаются и вовсе экзотические термины. Так недавно в Китае был получен углерод для дальнейшего использования в качестве катализатора из оболочки (или скорлупы) «Castanea mollissima» [8]. Подобный термин может поставить недостаточно подготовленного человека в тупик. Не один словарь, тем более химический, не даст правильного перевода данного словосочетания, поскольку это латинское название «каштана мягчайшего».

Приведенные выше примеры, говорят о том, как важен для технического переводчика высокий уровень профессионализма, как важно изучать специализированную литературу и качественные, постоянно обновляемые справочные материалы, чтобы точно переводить технические термины с английского языка на русский.

Список литературы

1. Писаренко Е.В. Гетерогенный катализ и каталитические процессы. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, – 2018. – 104 с.
2. Газизов М.Б. Англо-русский химический словарь. – М.: Альфа-М, –2010. – 624 с.
3. Alvarez M.G., Urda A., Rives V., Carrazan R.G., Marcu I.C. Propane oxidative dehydrogenation over V-containing mixed oxides derived from decavanadate-exchanged ZnAl-layered double hydroxides prepared by a sol-gel method // Comptes Rendus Chimie. – 2018. – V. 21, №3-4. – P. 210-220.
4. You R., Zhang X., Luo L., Pan Y., Huang W. NbO_x/CeO₂-rods catalysts for oxidative dehydrogenation of propane: Nb–CeO₂ interaction and reaction mechanism // Journal of Catalysis. – 2017. – V. 348. – P. 189-199.
5. Węgrzyniak A., Jarczewski S., Wach A., Hędrzak E., Michorczyk P. Catalytic behaviour of chromium oxide supported on CMK-3 carbon replica in the dehydrogenation propane to propene // Applied Catalysis A: General. – 2015. – V. 508. – P. 1-9.
6. Wang G., Zhang H., Zhu Q., Zhu X., Shan H.. Sn-containing hexagonal mesoporous silica (HMS) for catalytic dehydrogenation of propane: An efficient strategy to enhance stability // Journal of Catalysis. – 2017. – Vol. 351. – P. 90-94.
7. Zai-Fang H., Xu-Liang X., Jian-Min W., Wan-Zhong L., Ya-Jun G. Preparation and catalytic properties of mesoporous nV-MCM-41 for propane oxidative dehydrogenation in the presence of CO₂ // Chinese Journal of Catalysis. – 2018. – V. 39, №6. – P. 1099-1109.
8. Hu Z.P., Zhao H., Chen C., Yuan Z.Y. Castanea mollissima shell-derived porous carbons as metal-free catalysts for highly efficient dehydrogenation of propane to propylene // Catalysis Today. – 2018. –V. 316. – P. 214-222.
- 9.

УДК 811.111 378.14

Шуингалиева Д.В., Кузнецов И.А., Табакова Т.Г.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ

Шуингалиева Диана Викторовна, студентка 2 курса инженерного химико-технологического факультета РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: diana-shuingalieva@mail.ru;

Кузнецов Игорь Александрович, к.э.н., доцент кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: iakuznetsov@muctr.ru

Табакова Татьяна Германовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия, Москва, e-mail: tatyanaaway@mail.ru;

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

Работа посвящена изучению проблем современного медицинского перевода. Приведены наиболее трудные аспекты работы переводчика. Рассмотрены темы, требующие особого внимания при переводе. Представлены доводы о необходимости медицинского перевода в современное время.

Ключевые слова: медицинский перевод, термин, международное сотрудничество, особенности перевода, перевод аббревиатур, медицинская документация.

MEDICAL TERMS AND THEIR TRANSLATION FEATURES

Shuingalieva D.V., Kuznetsov I.A., Tabakova T.G

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

This article covers difficulties in modern medical translation. It describes the most challenging aspects when translating and investigates translation features of medical terms. The article also presents the insight into the importance of medical term translation.

Keywords: medical translation, term, international cooperation, peculiarities of translation, translation of abbreviations, medical documentary.

В настоящее время наблюдается большая мобильность населения всей планеты. Передвигаясь по миру, люди преследуют цель не только путешествовать, но и удовлетворять другие потребности. Возможности выбора места для получения медицинской помощи расширяются до масштабов всего мира. Жители стран, недовольные местным уровнем здравоохранения, предпочитают получать более качественные медицинские услуги, начиная со сдачи анализов и обследований, заканчивая операциями, в других странах. Это обуславливается развитием науки, техники и уровнем самой медицины. При этом человек, желающий пройти лечение в другой стране, часто сталкивается с рядом проблем, так как не всегда он знаком с языком страны, в которой проводится лечение. Качественный и адекватный перевод крайне важен как для пациента, потому что его здоровье напрямую зависит от получаемой информации, так и для персонала, несущего ответственность за состояние клиентов.

Причин, по которым может возникнуть необходимость в профессиональном переводе несколько. Во-первых, заказчик вправе знать, какие манипуляции с ним производят, какие вещества вводят в его организм, результаты анализов и обследований и многое другое. Во-вторых, иногда заказчик желает приложить результаты обследования к истории болезни, но они выполнены в другой стране и соответственно на другом языке. В этом случае снова возникает потребность в переводе документов.

Перевод медицинских текстов – одна из самых сложных и важных отраслей, ведь он требует от специалиста владение языком на уровне носителя или хотя бы приближенным к нему, аналитических способностей и глубоких познаний культуры языка оригинала и языка перевода. Ему также необходимо владеть медицинской терминологией и полностью понимать исходный текст, так как медицинский перевод требует достоверности, точности, соблюдения языковых норм и полноты. И обязательно переводчик должен помнить о конфиденциальности сведений клиента, ведь речь идет об его личной информации.

На данный момент не существует единого принятого стандарта перевода медицинских текстов, хотя такие попытки предпринимались разными организациями. В результате данный вид переводов совершается билингвальным персоналом или специалистом, не имеющим необходимой лингвистической подготовки в данной сфере.

Конечно, на сегодняшний день насчитывается огромное количество технических средств, выполняющих переводы, но их использование может быть оправдано лишь в экстренных ситуациях, так как они не дают точного перевода и допускают много ошибок. Посредством такого программного обеспечения возможно лишь выяснить общую картину, но не точные данные. Постоянное их использование грозит серьезными ошибками.

В медицинском документе нет побочных или неважных деталей. Тексты данной направленности несут информацию, имеющую отношение к

здоровью человека, что является самым ценным в нашем обществе. При переводе важно не упустить самые малые детали, так как они могут сыграть большую роль, поэтому точность и полнота являются основными требованиями к переводу.[1]

Термин является основной составляющей медицинского текста. Как правило, для терминов существуют готовые варианты перевода, сложившиеся в языке давно и активно используемые специалистами. К примеру, measles- корь, tetanus- столбняк.

Существует другая группа терминов пришедших в латинский из греческого, а позже в остальные языки. Таким образом, как в английском, так и в русском языке они являются заимствованными, что облегчает перевод. (Лат. canalis, англ. canal, перевод-канал; лат. cortex, англ. cortex перевод-кора)

Но проблемой становится то, что в каждом языке, наряду с терминами международной анатомической номенклатуры, присутствуют собственные названия, которые также могут использоваться в научных текстах. Это объясняется тем, что данное понятие пришло в язык раньше, чем заимствование, и в лексике народа сформировался свой термин. Особенно явно такое отличие заметно в общеупотребительной лексике: части тела и органы, травы, вещества. К примеру, в английском языке вместо «научного» термина rugosis часто используется heartburn (изжога), хотя сегодня и врачам, и пациентам понятно, что изжога не связана с сердцем (heart). [2] Рассмотрим подробнее примеры названий растений в таблице 1.

Таблица 1. Перевод названий некоторых растений.

| Латинский термин | Английский эквивалент | Русский эквивалент |
|------------------|-----------------------|--------------------|
| chamomilla | chamomile | ромашка |
| hypericum | hypericum | зверобой |
| tanacetum | tansy | пижма |

Еще стоит обратить внимание на термины, имеющие различный перевод в зависимости от стиля текста. Таковыми являются "proliferation" и "inhibition", они имеют в русском языке несколько эквивалентов, которые используются в разных случаях. Например "proliferation" — это «пролиферация», данный термин адекватно подходит для текста, являющегося строго научным, так как он будет понятен специалисту. Если бы этот текст относился к научно-популярному стилю, и его целевой аудиторией являлись широкие массы, то при переводе данного термина был бы использован другой вариант перевода - «разрастание ткани организма путем размножения клеток делением». Однако, данное определение крайне большое и читающему потребуется больше времени для восприятия

информации. Так как целевой аудиторией данного текста являются квалифицированные врачи или специалисты в области медицины, то термин «пролиферация» будет для них понятен. Такая же ситуация наблюдается с термином "inhibition". В тексте, направленном на медицинский персонал, переводчик может использовать понятие «ингибирование», однако в случае работ, рассчитанных на читателей, не имеющих глубоких познаний, необходимо использование описательного перевода, и тогда эквивалентом будет «процесс торможения процессов».

К особой форме терминов относятся сокращения на латинском языке. Как известно, «отцом медицины» являлся греческий врач Гиппократ, чей вклад в науку был неизмеримым. Его труды были необычайно популярны, и самая мощная на тот момент римская империя заимствовала его методы. Несмотря на ее распад, латинский язык еще на протяжении 1000 лет использовался в качестве языка государственного управления, религии и науки. Латинский стал международным профессиональным языком врачей, и, соответственно, на его основе была создана медицинская номенклатура, одобренная на международном научном конгрессе, так и сокращения являются общепринятыми и доступными для понимания в профессиональной медицинской коммуникации. Примеры наиболее распространенных латинских сокращений приведены в таблице 2.

Таблица 2. Латинские сокращения и их эквиваленты.

| Латинское сокращение | Полная форма | Английский эквивалент |
|----------------------|--------------|-----------------------|
| Ac. | Acidum | acid |
| Amp. | in ampullis | in ampules |
| Emls. | emulsum | emulsion |
| Sem. | semen | seed |
| q.h. | quaque hora | every hour |

Их переводы и эквиваленты можно найти в словарях или справочниках. Наиболее частое их использование наблюдается в рекомендациях и рецептах для обозначения формы выпуска лекарства; части лекарственного растения; стандартных формулировок, направленных на фармацевта.[2]

Трудной задачей для переводчика выступают аббревиатуры на языке оригинала. Если алфавит совпадает с латинским, как в случае с европейскими языками, высока вероятность неправильной интерпретации сокращенного выражения. Исторически сложилось, что аббревиатуры, имеющие латинское происхождение, широко распространены как в медицинской документации, так и в неофициальной разговорной речи работников

медицинской сферы. Многие латинские сокращения уже являются условными обозначениями, и при их использовании специалисты не задумываются о расшифровке, так как они считаются самостоятельными лексическими единицами.

Например, привычно применяемая в офтальмологии аббревиатура OD, расшифровываемая как *oculus dexter* (правый глаз), в других случаях может интерпретироваться как «профессиональное заболевание» (*occupational*

disease), также «пациент с передозировкой лекарства» (*patients with overdosage of some drug*). И это не все возможные значения для OD.[3] В таблице 3 приведены другие примеры аббревиатур, которые могут вызвать затруднения при переводе. Для верной интерпретации подобных сокращений стоит использовать специальные словари, в которых приведены расшифровки наиболее употребительных аббревиатур.

Таблица 3. Перевод идентичных английских аббревиатур.

| Аббревиатура | Расшифровка на языке оригинала | Перевод |
|--------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| ADA | American Dental Association | Американская Ассоциация Стоматологов |
| | American Diabetic Association | Американская Диабетическая Ассоциация |
| | American Dietetic Association | Американская Диетическая Ассоциация |
| MS | Multiple Sclerosis | Рассеянный склероз |
| | Mitral Stenosis | Митральный стеноз |
| | Mental Status | Психический Статус |
| СТ | Computer Tomography | Компьютерная Томография |
| | Cerebral Tumor | Опухоль Головного Мозга |
| | Coronary Thrombosis | Тромбоз коронарных артерий |

Знать подходы к переводу терминов недостаточно, потому что для точного определения понятия, которое выражает термин, нужно знать область, где он применяется. Важно понимать, что термин не является обособленной смысловой единицей, за которой закреплено единственное значение. Термин способен изменять свое содержание в зависимости от той отрасли, в которой он употребляется. Например, *lateral column* может означать «боковой столб серого вещества спинного мозга» в неврологии и нейрохирургии и «внешний край стопы» в травматологии. [3]

Сомнительные и трудные случаи вызывают вопросы не только у врачей, но и у переводчиков, задача которых донести суть проблемы до иностранных специалистов. Здесь очень важны такие качества переводчика как внимательность и доскональность, способность точно интерпретировать неопределенные и зачастую запутанные, выражения медицинских работников, сохраняя при этом адекватность перевода и логичность текста.

Таким образом, международное сотрудничество в области медицины может быть

крайне плодотворным. На его основе возможно значительно повысить уровень здоровья населения и ускорить разработку новых исследований и методик. Но необходимым условием такой интеграции является наличие высокообразованных специалистов, способных справиться с трудностями перевода медицинских текстов. Это возможно при усиленной самоподготовке переводчика, наличии медицинского образования, помимо лингвистического, или создании базы специализированного иностранного языка в медицинских вузах.

Список литературы

1. Пронина, Р.Ф. Пособие по переводу английской научно-технической литературы / Р.Ф. Пронина. - М.: Высшая школа, 2000. - 197 с.
2. Костромина, Т.А., Маркова, Н.И. Латинский язык и основы медицинской терминологии / Т.А. Костромина, Н.И. Макарова; учебное пособие для студентов стоматологического факультета. – Курск: КГМУ, 2007. - 215 с.
3. Самойлов, Д.В. О переводе медицинского текста. – М.: "Практика", 2006.

УДК

Юлайева Е.А., Филатова Е.Ю.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ ПРИ РАБОТЕ С ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРОХИМИЯ

Юлайева Екатерина Айратовна, студентка очного отделения гуманитарного факультета, кафедра иностранных языков. e-mail: yulaieva@yandex.ru

Филатова Елена Юрьевна, 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.

Актуальность данной темы обусловлена тем, терминологическая система предполагает за собой очень непростой лексический пласт, тк терминология каждой сферы знания находится в процессе непрерывных количественных и качественных изменений.

Ключевые слова: терминология, технический перевод, электрохимия.

FEATURES OF TRANSLATION OF TERMS WHEN WORKING WITH TECHNICAL DOCUMENTATION IN THE SPECIALTY OF ELECTROCHEMISTRY.

Yulaieva E.A., Filatova E.U.

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

The relevance of this topic is due to the fact that the terminology system involves a very complex lexical layer, because the terminology of each field of knowledge is in the process of continuous quantitative and qualitative changes..

Keywords: terminology, technical translation, electrochemistry.

Перевод в сфере электрохимической промышленности осложнен избытком используемой терминологии, это ответственный и трудоемкий процесс, доступный опытным лингвистам, имеющим дополнительное техническое образование. Работа такого рода отличается необычайной сложностью. Важно соблюдение точности при переводе терминологии и отсутствия каких-либо искажений. Также лингвист должен обладать обширными знаниями в данной предметной области

Терминологическая система представляет собой крайне трудоемкий лексический пласт. Правильный перевод терминов как основных единиц специального текста считается важнейшим условием достоверности перевода всего специального текста. Анализ подходов к переводу терминов, а также систематизация возникающих затруднений и ошибок.

В языке термины существуют не сами по себе, а всегда являются частью терминологии, «терминологического поля». Терминологией есть «совокупность терминов конкретной сферы знания, деятельности» «Соотнесение термина с определенной формой понятий считается важнейшим показателем понятия «термин», в отсутствии которого нереально выполнение термином своих задач». Каждая терминосистема непрерывно развивается. Одни термины заменяются более подходящими аналогами, все остальные выходят из употребления.

Терминами могут быть практически любые лексические единицы языка, которые перешли в более узкую область и послужили для обозначения определенных понятий этой сферы. Есть большое количество подходов к переводу лексических

единиц с одного языка на другой. В первую очередь стоит отметить, что в общих чертах можно обозначить два пути перевода, согласно которым следует переводчик: перевод прямой или буквальный и косвенный перевод.

Исследователи отмечают, что перевод терминов является достаточно сложной проблемой. Это так, несмотря на тот факт, что термины характеризуются высокой семантической точностью и самостоятельностью. Для того, чтобы перевод терминов был адекватным, они разграничены по группам. Для каждой группы существуют определенные методы перевода.

Методы перевода терминов

Более известными методами перевода необычных частей первоначального текста, а именно терминов, считаются: транскрипция/транслитерация, перевод с использованием аналогов, функциональный смысл, поиск эквивалента, калькирование, описывающий перевод и переводческие комментарии.

1. Поиск имеющегося в языке перевода эквивалента, или непрерывного соответствия, равносильного в обоих языках. Эквиваленту необходимо быть, соответственно термину-оригиналу, коротким и абсолютно транслировать объем исходного термина. Как пример возьмем наименования металлов:

- 1) Zinc- Цинк
- 2) Magnesium-Магний

2. Перевод с использованием аналога применяется, когда слову изначального языка соответствуют некоторое количество смысла на языке перевода. Это более известный тип перевода, потому что почти всегда, слова многозначны, к тому

же если это термины общетехнические, взятые из общеиспользуемого языка. Например:

- 1) Strengh- прочность
- 2) Fatigue- усталость металла

3. Калькирование - воссоздание комбинаторной, а не звуковой доли словосочетания или слова, когда определенные фразы или части слова переводятся подходящими компонентами переводящего языка. Важность использования калькирования в том, что появляется новое словосочетание или слово на языке перевода, которое перенимает состав изначальной лексической единицы. В этом случае возможно изменение порядка слов в переводе. В данном методе могут применяться виды лексических и грамматических трансформаций, это замена части речи или экспликация. Например:

- 1) Mechanical wear- сопротивление износу
- 2) Grain size- размер зерна

4. Транскрипция/транслитерация.

Переводческая транскрипция - это условное создание изначальной лексической единицы при помощи фонем переводящего языка. Так же, в переводном тексте, изначальное слово появляется в форме, оптимальной к характеристикам переводящего языка. Эти методы перевода регулярно используются для перевода различных названий либо имен собственных, например:

- 1) Super Duplex Stainless Steel- нержавеющая сталь супер дуплекс
- 2) Charpy impact testing- определение ударной вязкости по Шарпи

5. Иногда термин мы можем переводить при помощи слов, которые отображают функциональное его значение, если термин не имеет в языке подобия или аналога, делается это для того, чтобы в весомой степени передать данное понятие. Например:

- 1) Shoulder- опорный бурт

2) Hollow drawbar- полый тяговый стержень
Поиск функционального значения крайне важен особенно в случае слов, которые по какой-то причине не закреплены двуязычными словарями. Больше всех, в эту категорию попадают образовавшиеся и не попавшие в словарь слова или языковые единицы, которые означают объекты или явления, не известные культуре переводящего языка

6. Описательный перевод и переводческий комментарий. Описательный перевод применяется одновременно с транскрипцией и используется в терминологическом переводе оригинальных объектов и т. п., которые в языке перевода не имеют лексических соотношений. Другими словами, с помощью известного объяснения представляют смысл слова, также переводчик старается сделать его более коротким. Если описание часто сопровождает слово, существующее в более простой форме, или используется в тексте вместо непосредственно самого слова, комментарии по переводу, зачастую, оказываются за рамками самого текста, и оказываются в ссылке на данной странице, либо в конце текста выносятся как примечание. Такой прием перевода, как комментарий получается в более разъясненном понимании того, что обозначает первоначальное слово в обширном контексте.

7. Помимо предыдущих, существует еще один способ перевода, который способствует попаданию единицам изначального языка в перевод. В особенности это касается всяческих сокращений и аббревиатур, в качестве примера рассмотрим марки оборудования (станок I-Stir PDS) или материалов (сплавы X-65, AL-6XN и т.п.)

Важно отметить, что в зависимости от контекста термины могут иметь совершенно различный перевод. Например в табл. [1].

| Термин | Общепринятый перевод | Узкопрофильный перевод | Примеры |
|--------------------------|----------------------|------------------------|--|
| bed | кровать, постель | слой | bed catalyst – слой катализатора |
| site | место, сайт | центр | active sites – активные центры |
| reduced | уменьшенный | восстановленный | reduced catalyst – восстановленный катализатор |
| calcined | кальцинированный | прокаленный | calcined catalyst – прокаленный катализатор |
| cracking | растрескивание | крекинг | cracking reaction – реакция крекинга |
| cat (сокр. от catalyst) | кот | катализатор | 0,2 g of cat – 0,2 г катализатора |
| ccalcined | кальцинированный | прокаленный | calcined catalyst – прокаленный катализатор |
| ccracking | растрескивание | крекинг | cracking reaction – реакция крекинга |
| ccat (сокр. от catalyst) | кот | катализатор | 0,2 g of cat – 0,2 г катализатора |

Вот еще один пример перевода распространенного термина в области электрохимических процессов. Словосочетание «incipient wetness impregnation method» любой онлайн переводчик определит, как «способ пропитки зарождающейся влажности». Если брать дословно, то все верно, но в любой научной литературе вы увидите совершенно иное. Данный термин подразумевает «начальную влажную пропитку», когда вначале к носителю катализатора добавляют металлсодержащий раствор, а затем высушивают и прокаливают, осажая металл на поверхности катализатора. Термин «metal loading» зачастую переводят как «загрузка металла». Причем такой перевод достаточно хорошо прижился, поскольку во многих русскоязычных статьях можно встретить именно такое словосочетание. Это не совсем верно. Правильнее употреблять «содержание металла», «количество металла», поскольку металл попадает в катализатор не напрямую (его взяли и «загрузили»), а путем той же пропитки, ионного обмена и т.д. Термин «weight hour space velocity» может поставить в тупик любого неопытного переводчика. Дословный перевод выглядит как «массовая часовая космическая скорость», что звучит достаточно странно, когда речь идет о электрохимических процессах. Правильно говорить «среднечасовая объёмная скорость». Это можно понять, если немного углубиться в перевод каждого слова по отдельности. Velocity – скорость, hour – час, weight – вес, масса (здесь все понятно). А вот слово «space» – не только «космос», но и «пространство», «промежуток», «объем». Слово «support» – еще один термин, часто вызывающий вопросы у переводчиков. Дословно оно переводится, как «поддержка» или «опора». Но речь идет о

«носителе» («подложке») катализатора – инертном или малоактивном материале, служащем для стабилизации на его поверхности частиц активной каталитической фазы. В роли носителя традиционно выступают Al_2O_3 , MgO , а также различные цеолиты.

В завершение нужно выделить, то что не каждый способен работать с переводом технических терминов, переводчик обязан владеть большими знаниями в этой сфере. Достоверность – ключевой момент в техническом переводе терминов. Только грамотный эксперт с конкретным набором познаний в технической сфере способен обеспечивать высокий уровень достоверности при переводе технических документов. Так же, работающий в этой сфере должен иметь высокий уровень компетенции и внушительный опыт переводческой деятельности, что поможет преодолеть проблемы коммуникации между специалистами в международной практике.

Литература:

- 1) Каткова С.В. Мультимедийные программы обучения иностранным языкам в высшей школе // Вестник КИГИТ. – 2006. №1. – С. 125-128.
- 2) Формирование навыков самостоятельной работы студентов при обучении профессионально-ориентированному иностранному языку в вузе: Тез. докл. VIII Всерос. научно-технич. конф., – М., – 2012. – С. 187-190.
- 3) Писаренко Е.В. Гетерогенный катализ и каталитические процессы. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, – 2018. – 104 с.
- 4) Газизов М.Б. Англо-русский химический словарь. М.: Альфа-М, 2010. 624 с.

**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 XXXIV

№ 10 (233)

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