



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ, ОБРАЗОВАНИИ И ЭКОНОМИКЕ

Электронный журнал



**АЗОВ
№ 1 (15)
2020 г.**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Технологический институт (филиал) ДГТУ в г. Азове

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В МАШИНОСТРОЕНИИ, ОБРАЗОВАНИИ
И ЭКОНОМИКЕ**

Электронный журнал

**№ 1 (15)
2020 г.**

УДК 004
ББК 30.1
И 66

Редакционная коллегия:

Председатель редакционной коллегии:

- **Таран Владимир Николаевич**, д-р. физ.-мат. наук, проф., зав. кафедрой «Вычислительная техника и программирование» ТИ (филиала) ДГТУ в г. Азове

Члены редакционной коллегии:

- **Горис Татьяна Владимировна**, PhD., доцент кафедры «Технология и трудовые ресурсы» Государственного университета Питсбурга (штат Канзас)
- **Николаенко Денис Владимирович**, канд. техн. наук, доцент кафедры «Компьютерная инженерия» ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»
- **Маргарита Млчохова**, переводчик Интеграционного центра поддержки иностранцев МВД Чешской Республики
- **Евгений Кирпач**, канд. техн. наук, сетевой аналитик "Clearcable Networks", Дандас, провинция Онтарио, Канада.
- **Долженко Артем Михайлович**, зам. директора по АХР ТИ (филиала) ДГТУ в г. Азове

И 66 **Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике**
[Электронный ресурс]. 2020. Т. 26. № 1 (15). – 29 стр. ISBN 978-0-4638-3308-7

В журнале публикуются материалы в области развития научно-исследовательского потенциала образовательных организаций, обмена знаниями и опытом в области проектирования, внедрения и совершенствования перспективных инновационных методов и технологий в различных областях, формирования научной международной среды обучающихся для дальнейшего сотрудничества и обмена опытом.

ISBN 978-0-4638-3308-7

СОДЕРЖАНИЕ

Бакурова Елена Николаевна АДЕКВАТНАЯ ПЕРЕДАЧА НАЗВАНИЯ ЧЕТВЕРГА НА СТРАСТНОЙ НЕДЕЛЕ ПРИ ПЕРЕВОДЕ НА РУССКИЙ И НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫКИ	5
Пиванова Юлия Евгеньевна ПРИМЕНЕНИЕ АНКЕТИРОВАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ СФОРМИРОВАННОСТИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ.....	11
Бабушкина Наталья Евгеньевна Тыщенко Анастасия Дмитриевна НЕЙРОННЫЕ СЕТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА	15
Соколова Анна Владимировна ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	18
Ковалев Илья Владимирович РАДИО В УЧРЕЖДЕНИЯХ	21
Долженко Артем Михайлович Кривцова Алена Геннадьевна НОВЫЕ ГИБРИДНЫЕ ПОЛИУРЕТАН-АКРИЛАТНЫЕ СИСТЕМЫ	25

TABLE OF CONTENTS

Bakurova Yelena Nikolayevna

THE ADEQUATE RENDERING OF THURSDAY OF HOLY WEEK
IN THE TRANSLATION INTO RUSSIAN AND GERMAN..... 5

Pivanova Julia Evgenevna

THE USE OF QUESTIONNAIRE IN THE STUDY OF FORMATION
OF SOCIO-CULTURAL COMPETENCE AT THE SECONDARY SCHOOL
STUDENTS..... 11

Babushkina Natalia Evgenievna

Tyshenko Anastasia Dmitrievna

NEURAL NETWORKS AS A TOOL FOR FUTURE DEVELOPMENT..... 15

Sokolova Anna Vladimirovna

THE TESTING AS KNOWLEDGE EVALUATION OF FOREIGN LANGUAGES
WITHIN AN ELECTIVE COURSE..... 18

Kovalev Ilya Vladimirovich

RADIO IN INSTITUTIONS..... 21

Dolzhenko Artem Mikhailovich

Krivtsova Alena Gennadevna

NEW HYBRID POLYURETHANE-ACRYLATE SYSTEMS..... 25

УДК 347.78.034

АДЕКВАТНАЯ ПЕРЕДАЧА НАЗВАНИЯ ЧЕТВЕРГА НА СТРАСТНОЙ НЕДЕЛЕ ПРИ ПЕРЕВОДЕ НА РУССКИЙ И НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫКИ

Бакурова Елена Николаевна

Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина,
г. Елец, Россия

Аннотация

В настоящее время наблюдается возрастающий интерес к проблемам межкультурной коммуникации, в которой большую роль играют реалии, и проблема их передачи всегда была и остаётся актуальной для теории и практики перевода. Национально-специфичная лексика, к которой относятся реалии, и, в частности, названия праздников, всегда представляла проблему для перевода, и вопрос о способах их перевода остается открытым. Кроме того, реалии являются актуальным объектом исследования с точки зрения переводимости непереводаемого и передачи национальной культурной специфики.

Ключевые слова: *Страстная Неделя, Чистый четверг, зелёный четверг, адекватная передача, перевод*

THE ADEQUATE RENDERING OF THURSDAY OF HOLY WEEK IN THE TRANSLATION INTO RUSSIAN AND GERMAN

Bakurova Yelena Nikolayevna

Yelets State University,
Yelets, Russia

Abstract

There is increasing interest in problems of intercultural communication these days where realia play a valuable role and the problem of them translation always was and is current for translation and interpretation. National specific lexis which part is realia of such as the names of holidays always was a problem for translation and the question of the methods of its translation remains open. An additional point is that realia is the current target of research in the context of the translatability of unrenderable and the rendering of national cultural specifics.

Key words: *Holy Week, Shere Thursday, green Thursday, adequate rendering, translation*

В Германии всегда существовал глубокий интерес к России, ее культуре. Немецкий компонент, в свою очередь, со времен Петра I всегда играл большую роль в истории России. Русская и немецкая культуры как части общеевропейской культуры равноценны, самодостаточны и, в тоже время, взаимодополняемы и взаимообогащаемы, поскольку Германия и Россия являются приверженцами общих фундаментальных ценностей. Между этими странами продолжают поддерживаться также отношения в области экономики, науки, образования, туризма, способствующие продвижению культурных традиций обеих стран. В большинстве случаев путешествующие стремятся вступить в контакт с местным населением, знакомясь с обычаями, культурой, привычками, традициями. Особое место в формировании объективного образа страны-партнера, развитии действительно прочных контактов между людьми — важнейшей опоры двусторонних отношений, имеет вопрос о прямом общении россиян и немцев, предполагающем знание языка своих соседей.

Основным вероисповеданием в России и Германии является христианство, но русские исповедуют православное христианство, а немцы - католицизм и протестантизм. По мнению профессора А. И. Осипова, занимающегося богословием, «все христианские конфессии

говорят, что центром, существом, смыслом, конечной целью христианства является Христос. ... существом христианства является исповедание Христа, того, кто является реальным Спасителем» [1]. Однако ряд догматов католической Церкви отличается от соответствующего понимания Евангельской истины в православии. В некоторых случаях католицизм и протестантизм признают те догматы, которые в православии не считаются истинными [2].

Ввиду сходства вероисповедания в обеих странах празднуются одни и те же праздники, например, Пасха. Последняя неделя перед Пасхой называется Страстной и особо чтится. В христианской культуре каждый день Страстной недели посвящен воспоминаниям о последних днях пребывания на земле Иисуса Христа. В Церковной традиции эти дни именуются Великими или Страстными [3], но в народе за некоторыми из них закрепились другие названия. В частности, Великий четверг в России называется Чистым четвергом, а в Германии - Gründonnerstag, что в дословном переводе обозначает «зелёный четверг». Соответственно, возникает вопрос о причине разных наименований одного и того же дня.

Великий четверг – это день перед Страстной пятницей на Пасхальной неделе. Он напоминает христианам о прощальной трапезе, которую Иисус Христос принимал со своими апостолами. По преданию, в этот вечер Иисус Христос ещё раз посидел вместе со своими самыми близкими друзьями. Чтобы показать им, как они важны для него, он помыл им ноги. В этот день везде проводятся богослужения. В народе он сосредоточил вокруг себя огромное число поверий, примет, действий, представлений [4. С. 256].

В православии четверг на Страстной Неделе — Великий четверг — особо выделяют как день духовного очищения, принятия таинства [5. С. 6]. Суть Великого четверга, прежде всего, заключается в воспоминании Тайной Вечери, во время которой Христос установил главное Таинство Церкви — Евхаристию (Святое Причастие). Собрав своих ближайших учеников, Христос дает им вино и преломляет для них хлеб со словами: «Приимите, ядите, это Тело Мое за вас предаваемое, и Кровь Моя, за вас изливаемая». Поэтому в этот день верующие, за исключением каких-то чрезвычайных ситуаций, приходят в храм на богослужение и причащаются Святых Христовых Тайн. В начале Тайной Вечери Христос омыл ноги Своим ученикам, тем самым показав им пример истинного смирения и служения ближнему. В память об этом в Великий Четверг во время богослужения в кафедральных соборах совершается чин умовения ног: архиерей омывает ноги 12 священникам или монахам.

Возможно, именно благодаря этому чину в России возникла традиция убирать дома и квартиры в Чистый четверг. Но стоит помнить, что суть этого дня состоит вовсе не в уборке жилища, а в духовном очищении, покаянии и подготовке души ко Святому Причащению. Об этом нам напоминает еще одна теория происхождения названия «Чистый четверг» — в раннехристианские времена оглашенных (готовящихся к крещению) крестили в Страстную субботу, накануне Пасхи. К этому событию готовились весь Великий пост. И поэтому Чистый четверг действительно назывался чистым от того, что перед Крещением и Пасхой они приводили себя в порядок, чтобы в Великие пятницу и субботу об этом не думать, а думать о Христе умершем и воскресшем [3].

Таким образом, в народе Великий четверг традиционно называют также «чистым четвергом», причём не только потому, что в этот день каждый православный человек стремится очиститься духовно, причаститься, принять таинство, установленное Христом [5. С. 6]. Все обычаи этого дня раньше были связаны с желанием очистить себя и дом после зимы, а также от злых духов, избежать болезней и несчастий.

На Страстной Неделе в русских домах царит оживлённая суеда. Традиционно уже в понедельник начинают генеральную уборку. По старому обычаю, в Чистый четверг нужно встать ещё до восхода солнца и приняться за работу – дома тщательно убирают и украшают разноцветными коврами, гардинами и полотенцами. В любом случае, в этот день дом должен быть основательно приведён в порядок, включая окна и двери. В четверг также красят яйца (традиционно в красный цвет и луковой шелухой), пекут куличи и готовят Пасху из творога.

Для тех, кто постится перед Пасхой, это – особое испытание, поскольку не разрешается даже пробовать еду на вкус. Но предвкушение радости велико, и хозяйки очень стараются.

Вне зависимости от погоды, раньше люди ходили к реке и погружались в воду, даже если река ещё была подо льдом. Соприкосновение с водой должно было принести им здоровье и силы. Баня также была традиционной процедурой в этот день, и также обязательно до восхода солнца. Сегодня тоже традиционно ходят в баню или принимают ванну, чтобы очень хорошо очистить тело.

В деревнях в Чистый четверг подготавливали так называемую «четверговую соль» - для этого обычную соль заворачивали в ткань, держали в печи, а затем использовали как лечебное средство для людей и скота. Хорошим лечебным средством была также четверговая свеча. Но таковой могла считаться только та свеча, которая горела, как минимум, во время чтения 3 отрывков (в церкви в четверг читают 12 отрывков из 12 Евангелий). Четверговую свечу клали в руку умирающему человеку и ставили перед иконой при тяжёлых родах. Особым счастливым был тот, кто мог дойти до своего дома из церкви с этой свечой, не потушив её.

Многие из этих обычаев сохраняются и в современной жизни, люди сегодня ходят в церковь, убирают свои квартиры, красят пасхальные яйца, пекут куличи и купаются.

В немецкоязычной культуре этот день считается праздником немалого значения. Кроме того, для многих название этого дня является загадкой.

Наименование «зелёный четверг», появившееся в 13-ом веке в Центральной части Германии, является там наиболее употребимым наряду с несколькими другими наименованиями. Зелёный четверг также называется *Palmdonnerstag*, *Heiliger Donnerstag*, *Hoher Donnerstag* или *Weißer Donnerstag* - Великий (Страстной) Четверг.

О происхождении данного названия существует несколько теорий, исключая друг друга. Например, широко распространено предположение, что оно произошло от итальянского «*Virides*», что означает то же самое, что и «зелёные». Его корни находятся в традиции кающихся, которые в день покаяния после поста в переносном смысле превращались из сухого дерева в зелёное, то есть, освобождались от грехов. Некоторые верят, что название основывается на том, что в зелёный четверг верующие христиане ели много зелёных овощей, что выглядит правдоподобным как в отношении правил поста Страстной Недели, так и различных других суеверных представлений того времени. Также распространено утверждение о происхождении от зелёного цвета литургии. В частности, с момента введения Римского ритуала в поздней античности распространённый цветовой канон на этот день предусматривает белый цвет, однако допустимы региональные отличия, которые привели к настоящему названию.

В словаре «*Duden*» [6] содержится информация о том, что происхождение слова *Gründonnerstag* неясно, и выдвигается предположение о том, что, возможно, такое наименование возникло из-за широко распространённого обычая есть в этот день зелёные овощи.

Издание «*Spiegel Online*» сообщает о следующем. Ингольф Хюбнер, эксперт теологии в Благотворительной организации Евангелической Церкви, уверен, что «зелёный» происходит не от цвета, а от древневерхненемецкого *Grunen*, *Greinen* или *Weinen* (плач). Евангелическая пресс-служба также сообщает о том, что «зелёный» в словосочетании «зелёный четверг» происходит не от цвета, а от слова *greinen* (плакать) [7]. Также существует предположение, что наименование «зелёный четверг» восходит к отрывку из Библии (Мк 14, 32-50), в котором слово *greinen* употребляется в значении «плакать, рыдать, жаловаться» [8. С. 87; 9. С. 32]. По другим источникам, наименование «зелёный четверг» произошло от слова *Greindonnerstag*, в основе которого находится уже упомянутое слово *greinen*.

Но если вместо теолога спросить лингвиста, объяснение выглядит по-другому: по мнению Общества немецкого языка, происхождение слова *Gründonnerstag* невозможно найти ни в одном серьёзном словаре немецкого языка. *Grün* (зелёный) с 14-го по 16-ый века

использовалось в церковном словоупотреблении в смысле «свежий, обновлённый, безгрешный». Лингвисты говорят, что это – «наиболее очевидное объяснение» [7].

Однако не имеет значения, какому предположению отдаётся предпочтение: точная причина теряется в истории, поэтому, возможно, будет правильным принять сочетание нескольких возможностей.

Этот день перед Страстной пятницей относится к трём дням Страстной (вербной) Недели, к Святым дням. Вечером Великого четверга с вечерней службы начинается празднование трёх пасхальных дней (Страстной Пятницы, Великой (Страстной) Субботы и Светлого Воскресенья). В этот день церкви вспоминают Тайную Вечерю Иисуса Христа с двенадцатью апостолами накануне его распятия, установление таинства Евхаристии, молитву Иисуса Христа на Масличной горе, его задержание, допрос и бичевание [10]. Как дню поминовения последней Тайной Вечери и связанного с ним установления Таинства Евхаристии самим Иисусом Христом Великому четвергу придаётся большое значение в литургии. Дни Страстной Недели не разрешают демонстрацию великолепия из-за их основного характера дней печали и разделения Страстей Христовых. В Великий четверг в знак скорби замолкают церковные колокола: согласно Евангелию, в этот день Иисус по доносу был схвачен римскими солдатами и жестоко истерзан (штрафное бичевание).

С зелёным четвергом связано множество обычаев и народных суеверий.

Несмотря на существующее предположение названия от слова «плакать», живая внутренняя форма («зелёный четверг») вызвала к жизни поверье, что в этот день надо есть очень много зелени, чтобы весь год быть здоровым. В Верхней Баварии в этот день любят ходить покушать. Это имеет здесь совершенно конкретную цель, а именно – святой ужин [11]. Семьи, соблюдающие традиции, едят в этот день зелёный суп, который состоит из девяти трав, который в Баварии должен состоять даже из двенадцати трав. Травы гарантируют здоровье на целый год и сбивают температуру. По старому поверью, в зелёный четверг нужно съесть много зелени из сада [12. С. 60]. Традиционно едят овощи, шпинат и ячницу-глазунью, причём перед этим обязательно нужно съесть зелёный суп [13. С. 192]. Иногда можно услышать также о консервированном шпинате. В Австрии это, прежде всего, шпинат с ячницей-глазуньей.

Такой обычай существует во многих местностях. В частности, в Вестфалии также традиционно ели что-либо зелёное, до Второй мировой войны, действительно, на столе были зелёные блюда. В городе Ферсмольде (округ Гютерсло) это был «зелёный блинчик» - обычный блинчик, приготовленный из яиц, муки и молока, в котором запекали первую зелень с огорода. В Брокхагене (округ Гютерсло) на стол ставили блюдо с зелёнозёрной фасолью. Главным было то, чтобы во всех случаях присутствовало что-нибудь «зелёное». Также с удовольствием готовили пророщенные ростки листовой капусты, свежую лебеду, молодую крапиву или сныть. В округе Зиген-Виттгенштайн также использовали луговой горец, миррис, щавель или одуванчик. Вопреки распространённому мнению, с точки зрения церкви, в зелёный четверг не идёт речь о строгом посте и воздержании [9. С. 33].

Согласно обычаю, нужно также украшать зеленью жилище, быть на природе. Существует даже понятие *Gründonnerstagswanderung* — прогулка в Страстной четверг, на которую отправляются всей семьёй или с друзьями по пригороду или сельской местности.

Кроме поедания зелёных овощей и трав особенно стоит ещё отметить практику и представления, связанные с яйцами, которые несут в зелёный четверг. Например, в Кобурге в некоторых местах и сегодня ищут в этот день пасхальные яйца, снесённые «зелёным зайцем».

В некоторых местах Верхней Лужицы зелёный четверг связан с обычаем прощения, в рамках которого по деревне или городским кварталам ходят подростки с трещотками (*Ratschenbuben*), заменяя их шумом молчащие колокола. Они обходят дома, декламируют цитаты из Библии (например: «Доброе утро, доброе утро в зелёный четверг, дайте мне что-нибудь в мою нищенскую суму ...») и просят пожертвования и сладости. Бывают трещотки в

виде тачки, которую подростки возят, держа за ручки и толкая впереди себя; тачки также украшены ветками ивы или вербы [14].

В Мюльхаузене в Тюрингии каждый житель в зелёный четверг должен съесть испечённый крендель, поскольку иначе у него могут вырасти ослиные уши. Крендели частично начинены пудингом, что похоже на печенье с посыпкой. Во времена существования Германской Демократической Республики в некоторых школах также разрешалось съедать на уроках крендели – символы зелёного четверга, которые носили на ленточке вокруг шеи.

Со средних веков зелёный четверг является популярной датой кормления бедных. В некоторых местах ещё сохранились пережитки этого обычая. Например, до первой мировой войны в городе Ахаусе (округ Боркен) в церкви освящали булочки из пшеничной муки и после службы раздавали школьникам [9. С. 33].

В Швейцарии, если нет дождя, в этот день проводится роскошно оформленное костюмированное шествие, которое стильно сыгранными сценами напоминает о тернистом пути Иисуса Христа [15].

В Баварии убирали дом или приносили пасхальную святую воду. Раньше также был обычай сеять растения, прежде всего, зелень, цветы или капусту. В зелёный четверг также пекли много выпечки. Типичная выпечка – крендель как символ зелёного четверга, раньше считалось, что он помогает от поноса и температуры [16. С. 70].

В этот день соблюдается ещё один обычай. Речь идёт о сборе трав, из которых вместе с цветами плетут венок. Этот венок прячут весь год и вместе с освящённым яйцом вставляют в венок из колосьев на празднике урожая [17]. Эти яйца должны быть снесены в зелёный четверг. Затем их варят и красят. Чаще всего цвет фиолетовый или зелёный, так как это – цвета Страстной Недели. Эти яйца предвещают здоровье и отсутствие несчастий [18].

Таким образом, из вышеизложенного следует, что в данном случае слова двух языков (русского и немецкого) при общности предметно-логического (денотативного) значения обнаруживают несоответствие в эмоционально-оценочных характеристиках. Несовпадение эмоционально-оценочного потенциала слов, совпадающих по предметно-логическому значению, приводит к серьёзным трудностям при переводе.

Согласно классификации типов соответствий между лексическими единицами Л.С. Бархударова [19], в данном случае мы имеем дело с частичным соответствием, что является наиболее распространённым. Соответственно, возникает необходимость решать проблему адекватной передачи данного понятия для носителей разных культур.

Согласно классификации С. Влахова и С. Флорина, названия праздников относятся к этнографическим реалиям [20. С. 52 - 54], при переводе которых нужно учитывать «употребительность реалии в иностранном языке и её «знакомость» в переводимом языке» [20. С. 152].

В данном случае мы сталкиваемся со следующей трудностью передачи данной реалии при переводе: в культуре носителей обоих языков имеется объект, обозначаемый данной реалией (в данном случае – четверг на Страстной Неделе), но языковые соответствия данного объекта имеют разные значения. Русский Чистый четверг непонятен немцам, а немецкий зелёный четверг – соответственно, русским.

Следовательно, при передаче на другой язык необходимо раскрывать семантику этих понятий. Одним из способов перевода этнографических реалий является калькирование, и в немецкоязычных источниках встречается вариант перевода *sauberer Donnerstag* [21], что является калькой понятия «чистый четверг», но это используется в отношении русского Чистого четверга. Употребление такого варианта для обозначения того же дня в немецкоязычной культуре непонятно для её носителей, поскольку такого понятия и связанных с ним традиций в данной культуре не существует. Соответственно, вариант перевода названия этого дня «чистый четверг» на русский язык также является неуместным и нецелесообразным, во-первых, по вышеуказанной причине, а во-вторых, такой вариант является подменой понятия и препятствует правильному пониманию культурной специфики,

связанной с этим днём. Носители русского языка будут думать, что в Германии такой же Чистый четверг, как и в России, с такими же традициями. Поэтому для обозначения четверга на Страстной Неделе, имеющегося в немецкоязычной культуре, в русском языке представляется целесообразным использовать вариант «зелёный четверг», то есть кальку понятия Gründonnerstag, и давать соответствующие пояснения и комментарии.

Таким образом, в связи с вышеизложенным, при переводе адекватной представляется следующая передача названия четверга на Страстной Неделе: немецкого Gründonnerstag на русский язык – «зелёный четверг», русского Чистого четверга на немецкий – sauberer Donnerstag с соответствующими пояснениями и комментариями.

Литература

1. Осипов А. И. Чем православие отличается от католицизма и протестантизма? Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.pravmir.ru/chto-takoe-pravoslavie-lektsiya-professora-alekseya-osipova/> Дата обращения: 19.06.2019
2. Православие и католицизм: сходства и различия двух конфессий. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.pravmir.ru/katolitsizm/> Дата обращения: 19.06.2019
3. Писаренко М. Чистый четверг. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://foma.ru/chistyiy-chetverg.html> Дата обращения: 01.06.2019
4. Калинин И. П. Церковно-народный месяцеслов на Руси. - Терра, 1997.
5. Отечество: Краеведческий альманах. - Изд-во "Отечество", 2004.
6. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Gruendonnerstag> [Stand: 1.06.2019]
7. Warum heißt Gründonnerstag so? <http://www.spiegel.de/panorama/gruendonnerstag-vor-ostern-bedeutung-des-namens-zu-beginn-der-karwoche-a-964953.html> [Stand: 19.07.2019]
8. Auel, Hans-Helmar (Hg.) (2000): Unentdeckte Feiertage. Das Kirchenjahr als Fest des Glauben. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen.
9. Kersting, Hubert (2004): Westfälische Sitten und Bräuche im Jahreslauf. Heimatverein der Gemeinde Nordkirchen e.V., Nordkirchen.
10. Der Osterfestkreis. <http://www.mmkbuergersaal.de/wissenswertes/liturgie-imkirchenjahr/der-osterfestkreis.html> [Stand: 16. März 2019]
11. <http://www.boari.de/woerterbuch/speisfinsta.htm> [Stand: 16. März 2019]
12. Bichler, Albert (1994): Wie's in Bayern der Brauch ist: Feste und Bräuche durchs Jahr und durchs Leben in Altbayern, Franken und Schwaben. München.
13. Seethaler, Susanne (2004): Unsere bayerische Lebensart. München.
14. Чурлина А. Язык и традиции - предпасхальный настрой. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.proza.ru/2017/02/18/2230> Дата обращения: 19.07.2019
15. Tessiner Brauchtum. Rhein-Neckar-Zeitung. 19./20. März 2016.
16. Feilhauer, Angelika (2000): Feste feiern in Deutschland: ein Führer zu alten und neuen Volkfesten und Bräuchen. Zürich.
17. http://www.heimatzeitung.de/cho/archiv/730529_BayerischeBraeuche-im-April.html [Stand: 16. März 2019]
18. <http://www.salzburg.com/wiki/index.php/Antlassei> [Stand: 16. März 2019]
19. Бархударов Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода). – М.: Международные отношения, 1975. – 240 с.
20. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе. – М., «Международные отношения», 1980.
21. <https://www.russlandjournal.de/russland/feiertage/ostern/> [Stand: 16. März 2019]

УДК 81: 372.881

ПРИМЕНЕНИЕ АНКЕТИРОВАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ СФОРМИРОВАННОСТИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Пиванова Юлия Евгеньевна

Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина,
Елец, Россия

Работа выполнена под руководством Бакуровой Елены Николаевны, к.п.н., доц. Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина.

Аннотация

В данной статье рассматривается применение метода анкетирования с целью исследования сформированности социокультурной компетенции у школьников основной школы. Описаны типы анкетирования и вопросов, требования к составлению вопросов, а также достоинства и недостатки метода анкетирования.

Ключевые слова: анкетирование, типы анкетирования, вопросы, опрос, социокультурная компетенция.

THE USE OF QUESTIONNAIRE IN THE STUDY OF FORMATION OF SOCIO-CULTURAL COMPETENCE AT THE SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Pivanova Julia Evgenevna

Bunin Yelets State University,
Yelets, Russia

Annotation

This article discusses the use of the questionnaire method in order to study the formation of socio-cultural competence among primary school students. The types of questionnaires and questions and the requirements for compiling questions were described, as well as the advantages and disadvantages of the method of questioning.

Keywords: questioning, questioning types, questions, survey, sociocultural competence.

Анкетирование – это сбор необходимого материала с помощью специально разработанных вопросов. Данный метод предполагает использование анкет (вопросы, которые создаются заранее для выявления той или иной информации) [2]. «Получаемую информацию необходимо подвергать обработке, сравнению, осмыслению, исследованию» [6].

Нами было проведено анкетирование в средней школе для того, чтобы исследовать возможность его применения при проверке сформированности социокультурной компетенции школьников, т.е. проверить знания учащихся о стране изучаемого языка.

В педагогических исследованиях выделяют различные типы анкет: открытые, полужакрытые и закрытые. При открытом анкетировании испытуемый самостоятельно вписывает ответ на поставленный вопрос. В полужакрытом анкетировании испытуемый может подчеркнуть предложенный вариант ответа или написать свой. В закрытом анкетировании испытуемый выбирает ответ из предложенных вариантов. Закрытые и полужакрытые типы также можно разделить на альтернативные и неальтернативные. Первые, в свою очередь, подразумевают один ответ, вторые же – несколько вариантов ответа в одном вопросе [4].

Нами было взято все три типа вопроса, а именно: открытый, полужакрытый и закрытый. На составление опроса было затрачено около 2 часов. Данное анкетирование

состояло из 20 вопросов, 13 из которых были закрытого типа, 5 - полузакрытого типа и 3 - открытого типа. Все вопросы имели один вариант ответа, т.е. были альтернативными.

Вопросы составлялись на усложнение - чем ниже, тем сложнее. Каждый вопрос имел лишь один вариант ответа, либо развернутый ответ. Первые 13 вопросов анкетирования были закрытого типа, т.е. испытуемый мог выбрать один из трех предложенных вариантов, например, «Какой город является столицей Великобритании?» Варианты ответов: «а) Ливерпуль; б) Лондон; в) Вашингтон».

Следующие 5 вопросов были полузакрытого типа, т.е. испытуемый мог выбрать ответ из предложенных вариантов или написать собственный, например, «Какого числа англичане отмечают Рождество? а) 23 декабря; б) 25 декабря; в) 1 января; свой ответ»

И последние 3 вопроса были открытого типа, например, «Назовите музей, в котором выставлены восковые фигуры» Далее предполагался ответ самого испытуемого.

По количеству участников выделяют индивидуальное анкетирование, групповое и массовое. В первом участвует только один человек, во втором могут принять участие от двух и более человек, в третьем – от 100 и выше. Также выделяют степени охвата данного метода: выборочное анкетирование (может участвовать несколько человек из группы) и сплошное анкетирование (участвуют все представители группы) [1].

Различают анкетирование и по способу предоставления, это может быть печатный формат, а также оффлайн- или онлайн-анкетирование. При печатном варианте вопросы размещаются на бланке, испытуемый выделяет правильный ответ самостоятельно. При оффлайн-анкетировании опрос предоставляется в виде электронного документа, испытуемый отвечает на вопросы, а полученные результаты сохраняет. В дальнейшем происходит обработка данных и подведение итогов.

Последний вариант анкетирования происходит в онлайн-режиме. Данный вид опроса считается самым популярным, т.к. имеет ряд преимуществ, например, число испытуемых не ограничено, неважно время и место прохождения, минимальные материальные затраты, а также быстрая и точная обработка ответов.

В нашем проводимом опросе участвовали все присутствующие 10 школьников, а это означает, что оно было групповым и сплошным. Данный метод был реализован в печатном формате, т.к. это было практичнее из-за отсутствия компьютеров в классе. Анкетирование было не анонимным. На проведение опроса школьникам было дано 30 минут. Обработка опроса велась в течение 1 часа, что является достаточно незатруднительным.

При составлении самого анкетирования мы использовали уже имеющиеся требования к оформлению, разработанные методистами:

1. Проведение опроса не должно быть случайным. Сначала задаются более легкие вопросы, затем вопросы должны быть более сложными;
2. Необходимо учесть возраст и подготовленность испытуемого;
3. Вопросы должны быть понятно сформулированы для каждого испытуемого, т.е. конкретными и понятными;
4. Вопросы должны следовать профессиональной этике;
5. Некоторые вопросы следует составлять так, чтобы посредством их можно было бы проверить объективность ответов на предыдущие вопросы;
6. Проводимость анкетирования не должна быть меньше 15-20 минут и превышать 30 минут [5].

Также были приняты во внимание следующие рекомендации по составлению анкетирования:

1. В одном вопросе не следует совмещать несколько идей;
2. Предложенные ответы следует размещать на одной странице, чтобы испытуемый мог охватить их взглядом;
3. Предложенных ответов не должно быть много, т.к. это может помешать испытуемому охватить взглядом все от начала и до конца;
4. Шрифт опроса должен быть читабельным [3].

Таким образом, по вышеизложенному мы можем выделить ряд достоинств применения анкетирования в исследовании сформированности социокультурной компетенции у школьников. Первое, что следует отметить – это быстрое получение информации сразу с большого количества человек. Также анкетирование дает возможность быстрой обработки результатов, т.е. подведения итогов. Это является несомненным преимуществом, т. к. не энергозатратно и практично. При прохождении опроса испытуемый не успевает устать в силу того, что анкетирование рассчитано на небольшой отрезок времени, с небольшим количеством вопросов разного типа, например, вопросы открытого, полузакрытого и закрытого типа, что помогало разнообразить опрос и задействовать мыслительную деятельность в разных направлениях. При прохождении опроса большинство дети вовлечены в анкетирование, что помогает сосредоточиться только на себе и своих заданиях.

Кроме достоинств, следует сказать и о возможных недостатках анкетирования.

Во-первых, при проведении данного метода у учителя отсутствует личный контакт с учеником, а он является немаловажным при обучении.

Во-вторых, при написании работы не все ученики могут сосредоточиться на своей работе и отвлечься от опроса.

В-третьих, могут появиться затруднения с пониманием формулировки вопроса.

Рассмотрим преимущества и недостатки в проводимом нами анкетировании (рисунок 1):



Рисунок 1 – Преимущества и недостатки метода анкетирования

Подводя итог, можно констатировать, что анкетирование классифицируется следующим образом: по типам вопросов (открытые, полузакрытые и закрытые), по количеству участников (индивидуальные, групповые и массовые), а также по способу предоставления, т.е. в каком виде испытуемый будет проходить данный опрос (в печатной форме, в офлайн режиме или онлайн режиме). Анкетирование имеет свои минусы, как

выяснили ранее, однако плюсов, однозначно, больше. Данный метод является очень простым, практичным и не затруднительным при составлении, что, однозначно, помогает получить положительные результаты при проверке необходимого исследования.

Литература

1. Долженко Ю.Ю., Позднякова А.С. Онлайн анкетирование как современный и эффективный способ исследования // Транспортное дело в России. 2015. №1. С. 109-110.
2. Маркетопедия: онлайн энциклопедия маркетинга [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://marketopedia.ru/54-anketirovanie.html> (дата обращения: 10.06.2019)
3. Наша сеть: социальная сеть работников образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/upravlenie-dou/2014/05/24/anketirovanie-v-dou-kak-instrument-svyazey-s> (дата обращения: 10.06.2019)
4. Студфайлс: файловый архив студентов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2238130/page:2/> (дата обращения: 10.06.2019)
5. Усманова Ф.К., Ашин М. С. Анкетирование как элемент проектно-исследовательской деятельности студентов // Фундаментальные исследования. 2014. №12. С. 1762-1765.
6. Чернопяттов А.М. Процессное обучение с применением анализа превосходства // Инновационная экономика. 2014. №3. С. 45-46.

УДК 004

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Бабушкина Наталья Евгеньевна, Тыщенко Анастасия Дмитриевна

Донской государственный технический университет,
Технологический институт (филиал) ДГТУ в г. Азове
Азов, Россия

Аннотация

В статье ставится задача рассмотреть нейронные сети как ключевой фактор развития современности. В частности рассмотрено понятие нейронной сети, представлена структурная схема. Отмечены основные возможности и трудности реализации нейросетевых структур, представлены понятия обучения и методов обучения нейронных сетей. Выявлена и обоснована необходимость применения и приведены возможные варианты развития нейронных сетей.

Ключевые слова: нейронная сеть, машинное обучение, искусственный интеллект, обучение нейронной сети.

NEURAL NETWORKS AS A TOOL FOR FUTURE DEVELOPMENT

Babushkina Natalia Evgenievna, Tyshenko Anastasia Dmitrievna

Don State Technical University,
Technological Institute (branch) of DSTU in Azov
Azov, Russia

Abstract

The article aims to consider neural networks as a key factor in the development of modernity. In particular, the concept of a neural network is considered, and a block diagram is presented. The main features and difficulties of implementing neural network structures are noted, and the concepts of training and methods of training neural networks are presented. The necessity of using neural networks is identified and justified, and possible options for the development of neural networks are presented.

Keywords: neural network, machine learning, artificial intelligence, neural network training.

Введение

Нейронные сети в современном мире набирают все большую популярность, начиная от первой промышленной революции до настоящего времени, ученые задаются вопросом, возможно ли создать искусственную модель мозга, которая могла выполнять различной сложности функции.

Нейронная сеть - это последовательность нейронов, соединенных между собой связями (синапсами). [3] Структура нейронной сети пришла в мир программирования прямоком из биологии. Нейронная сеть способна анализировать входящую информацию и воспроизводить ее в своей памяти. Нейронная сеть состоит из трех слоев, соединённых друг с другом синапсами: входной слой, скрытый слой и выходной слой. Входной слой принимает сигналы, выходной слой назначает этим сигналам соответствующие выходные сигналы, скрытый слой меняет весовые коэффициенты входов, пока ошибка не станет минимальной (рис.1).

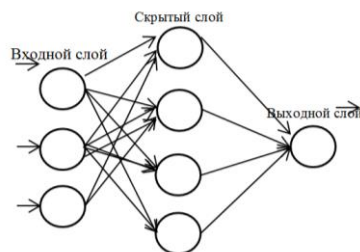


Рисунок 1 – Нейронная сеть

Возможности и трудности реализации нейронных сетей

С момента открытия нейронных сетей в сфере программирования, их развитие продвинулось далеко вперед. Сейчас нейросети используются во многих сферах человеческой деятельности. Возможности нейронных сетей заключается в имитирование «мозговой деятельности». Каждый «нейрон» относится к конкретному слою нейронной сети. Входные данные пошагово проходят обработку на всех слоях сети. Параметры «нейронов» могут меняться в зависимости от результатов, полученных на предыдущих наборах входных данных, изменяя, таким образом, порядок работы системы.

Преимуществами нейронных сетей является:

1. устойчивость к ложным данным (возможность работы при наличии большого числа неинформативных, шумовых входных сигналов);
2. адаптация к изменениям (сеть подстраивается под изменения входных данных);
3. отказоустойчивость (способна функционировать при некоторых повреждениях);
4. быстроедействие.[3]

Но нейронная сеть так же имеет ряд недостатков, к ним относятся:

1. неспособность нейронной сети давать точные результаты (например: распознавание рукописного текста, при неразборчивом подчеркике нейросеть выдаст наиболее вероятный вариант);
2. многошаговое решение;
3. Не способность решить вычислительные задачи. Первой проблемой является донесение до сети информации о решаемой задаче (например: какая часть решаемого уравнения находится под корнем). Вторая проблема - решение задач последовательно. Третья проблема – невозможность выдачи точных результатов.[1]

Области применения нейронных сетей

В настоящее время известно довольно широкая область применения нейронных сетей, в которых человеческий интеллект малоэффективен. Ниже приведены наиболее распространенные из них:

1. Экономика и рынок: предсказание падений акций, безопасность транзакций по банковским картам.
2. Связь: быстрое кодирование (декодирование), оптимизация сотовых сетей.
3. Интернет: ассоциативный поиск информации, фильтрация информация, блокировка спама, маркетинг для электронной торговли.
4. Автоматизация: оптимизация режимов производственного процесса, предупреждение аварийных ситуаций, автопилотирование.
5. Охранная система и безопасность: идентификация личности по лицу, голосу и отпечаткам пальцев, распознавание лиц в толпе.
6. Ввод и обработка информации: обработка рукописных текстов, распознавание чеков.

Нейронные сети – это новый инструмент решения разнообразных задач.

Обучение

Обучение нейронных сетей – это нахождение оптимальных значений всех весовых коэффициентов. Структура обучения разделяется на 3 класса:

1. Обучение с учителем. В алгоритмах с обучением учителя нейронной сети предоставляется обучающая выборка, она состоит из конечного множества обучающих пар.

2. Обучение без учителя. В алгоритмах обучения без учителя нейронной сети предоставляется обучающая выборка, состоящая только из входных данных. Выходы нейронной сети формируются самостоятельно.

3. Смешанное обучение. При смешанном обучении часть весов синапса определяется по средним обучением с учителем, в то время как остальная вычисляется самостоятельно.

Что можно ждать в будущем

Самообучающиеся нейронные сети смогут заменить людей. Роботы уже способны создавать тексты со смыслом и без ошибок, писать музыку, предсказывать результаты. И делают это значительно быстрее людей. В настоящее время уже появляется бытовая техника, способная подстроиться под своего хозяина. Уже сейчас существуют беспилотные дроны, постепенно появляются машины, которые могут припарковаться без участия человека. Возможный результат развития нейронных сетей, со временем они смогут заменить человека во всех сферах деятельности.

Заключение

В результате изученного материала можно сделать следующие выводы:

– нейронная сеть не до конца изученный искусственный интеллект, с некоторыми трудностями реализации;

– нейронная сеть помогла сделать большой шаг в будущее в сфере программирования, благодаря способности к обучению, позволяет часто и даже лучше человека, решать задачи, которые раньше считались абсолютной прерогативой человека.

Искусственная нейронная сеть определённо одно из важнейших достижений в сфере интернета, оно упрощает нам многие задачи, способны даже заменить нас в различных сферах деятельности. На многих интернет ресурсах можно увидеть искусственную нейронную сеть, если вы несколько раз доказали что вы не робот, то вероятнее всего нейросеть запомнит это и в следующий раз не будет вас на себя отвлекать. Умные часы, дома, телевизоры и т.д., всё это построено на искусственной нейросети. Но всё же нейросеть это не человек и она всегда будет принимать одно и то же решение.

Литература

1. Костин Н.С. Место модульных нейронных сетей в классификации искусственных нейронных сетей / Костин Н.С. // Интеллектуальный потенциал XXI века: степени познания, 2013. - № 19. – с.91-95

2. Ляшенко Н.К. Трудности реализации нейросетей / Ляшенко Н.К., Верховцев Л.Р. // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР В XXI веке, 2017. - Т.2. – с.266-269

3. Путимцев И.Д. Возможности нейросетей / Путимцев И.Д. // Вестник современных исследований, 2018. - № 5.1. – с.500-502

УДК 81: 372.881

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Соколова Анна Владимировна

Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина,
г. Елец, Россия

Работа выполнена под руководством Бакуровой Елены Николаевны, к.п.н., доц. Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина.

Аннотация

В данной статье рассматривается метод тестирования как одна из форм контроля эффективности элективного курса по иностранному языку, который направлен на развитие социокультурной компетенции школьников и их готовность вести межкультурный диалог. В статье также описаны функции и требования к составлению элективного курса, в качестве примера представлен разработанный нами элективный курс по немецкому языку, выделены критерии оценки результатов тестирования уровня сформированности социокультурной компетенции.

Ключевые слова: *иностранный язык, немецкий язык, элективный курс, тестирование, социокультурная компетенция, диалекты немецкого языка.*

THE TESTING AS KNOWLEDGE EVALUATION OF FOREIGN LANGUAGES WITHIN AN ELECTIVE COURSE

Sokolova Anna Vladimirovna

Bunin Yelets State University,
Yelets, Russia

Abstract

This article discusses the testing as one form of control of retention of foreign language's elective course, which is devoted to development of sociocultural competence of students and readiness to have cross-cultural dialogue. This article also describes functions and requirements to elective course's construction, as an example it is presented the German elective course, which developed by us and marked evaluation criterions of results of testing for sociocultural competence's formedness.

Keywords: *foreign language, German, elective course, testing, sociocultural competence, German dialects.*

В современном мире значение иностранного языка переосмыслилось от тезиса «владение определенными языковыми навыками и речевыми умениями» на концепцию «готовность к полноценному диалогу личностей и культур». Данные поправки весомо повлияли на корректировку цели обучения иностранному языку, которую можно сформулировать следующим образом: формирование личности, способной участвовать в межкультурном общении как непосредственном, так и опосредованном. Соответственно, содержанием иноязычного образования является культура как система ценностей.

В рамках школьной программы достаточно трудно реализовать в полной мере данную цель в результате нехватки времени на уроке из-за обширного и трудоемкого материала, а также отсутствия мотивации обучающихся к изучению дополнительной информации. Зачастую на уроке социокультурный компонент рассматривается поверхностно либо отсутствует совсем, вследствие чего возникает проблема: определение места в учебном

плане изучения культуры страны изучаемого языка. В нашем случае наиболее результативной формой занятия по иностранному языку является элективный курс.

Элективный курс – это обязательные учебные предметы по выбору учащихся из компонента образовательного учреждения [3, с. 26]. Особенностью программ элективного курса является свободный, гибкий характер, который подразумевает отсутствие определенного объема, тем учебного материала. Необходимо также отметить, что элективный курс – это активная форма обучения, где инициатива принадлежит обучающимся, а учитель выполняет роль наставника. Что касается функций, выполняемых элективными курсами по иностранному языку, можно выделить следующие:

- углубить содержание основного учебного предмета «Иностранный язык»;
- дополнительно подготовить обучающихся к сдаче Единого государственного экзамена;
- ориентировать обучающихся в специфике, особенностях изучаемого языка;
- совершенствовать навыки познавательной, организационной деятельности;
- способствовать расширению кругозора обучающихся; [2]

При разработке элективного курса важно учитывать нижеперечисленные требования. Курс должен:

- содержать в себе все формы организации обучения, а именно: индивидуальная, групповая и фронтальная работа, проектные, творческие задания и другие;
- способствовать пробуждению у обучающихся интереса к изучению иностранного языка;
- ознакомить обучающихся со спецификой основных видов деятельности на уроках иностранного языка, в частности: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные;
- не дублировать содержание предмета «Иностранный язык»; [1]

В рамках нашего исследования нами была разработана часть элективного курса «Deutsch in den deutschsprachigen Ländern», целью которого является приобщение к немецкоязычной культуре посредством сравнения литературного немецкого языка и территориальных диалектов. Курс ориентирован на учеников средней школы, изучающих немецкий язык как первый или второй иностранный. Основой для подготовки уроков для элективного курса послужили материалы нашего исследования, а также учебник «Hallo, Nachbarn», разработанный специально для Российской Федерации международным коллективом авторов под руководством Института имени Гете.

Целесообразно упомянуть, что в ходе апробации нашего элективного курса использованы такие методы исследования, как наблюдение, анализ, опрос, тестирование и другие. Особое внимание необходимо уделить последнему из перечисленных методов, а именно – тестированию, так как оно в полной мере реализует поставленную нами цель исследования, которая заключается в проверке эффективности применения электронного пособия в образовательном процессе как инструмента развития социокультурной компетенции учащихся средствами иноязычной культуры. Следует также учитывать, что тестирование – неоднозначный и сложный процесс. С одной стороны, оно позволяет объективно оценить объем усвоенной информации, с другой – достижение унифицированной оценки качества знаний учащихся сложнодостижимо, поскольку уровень подготовки школьников существенно различается. Особое значение тестирование приобретает как инструмент дистанционного контроля знаний, а также в качестве первичной, текущей, итоговой проверки полноты усвоения учащимися понятий, представлений, существенных положений тем. Использование тестирования способствует улучшению организации и повышению качества учебного процесса [6, с.283]. Исходя из всего вышеперечисленного, нами были поставлены следующие задачи:

1. провести первичное измерение социокультурных знаний учащихся с помощью входного теста, вычислить средний балл группы;

2. провести вторичное измерение социокультурных знаний учащихся (итоговый тест), вычислить средний балл группы;

3. сравнить средний балл группы за входной и итоговый тест;

4. сделать вывод о динамике развития социокультурной компетенции учащихся и эффективности использования электронного пособия в образовательном процессе.

В оценке тестов самая главная сложность – объективность, поэтому мы выделили следующие критерии, по которым мы сможем сделать выводы, поспособствовал ли элективный курс более эффективному формированию социокультурной компетенции учащихся, а именно:

1. сформированность иноязычных коммуникативных навыков;

2. готовность и способность учеников применять свои социокультурные знания в иноязычном общении;

3. уровень мотивации в изучении иностранного языка, необходимость и практическая польза его изучения, в частности, культуры страны: «Иностранный язык необходим в моей будущей жизни»;

4. уровень сформированности социокультурной компетенции;

5. рефлексия: учащиеся осуществляют самооценку собственных социокультурных знаний и навыков, а также выражают свое отношение к социокультурным темам, которые им предстоит изучить, и, в целом, к учебному предмету «Немецкий язык».

Оценивание результатов тестирования осуществляется в логике критериальной технологии оценивания и подразумевает, что каждый пункт оценивается от 5 до 0 баллов, где 5 – высшая эрудированность в данном вопросе, 0 – отсутствие каких – либо знаний по теме.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, стоит отметить, что планируемым «продуктом» работы с элективным пособием является формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Он призван развивать социокультурную компетенцию школьников, критическое мышление, коммуникативные навыки, толерантное отношение к другой культуре, а также готовность вести межкультурный диалог.

Литература

1. Ермаков Д. С. Элективные курсы: требования к разработке и оценка результатов обучения // Профильная школа. 2004. № 3. С. 6-11.

2. Колесников А. А. Как разрабатывать элективные курсы? // Deutsch. 2007. № 2. С. 25 – 31.

3. Колесников А. А. Профессионально-ориентированные элективные курсы на иностранном языке для филологического профиля: научные основы, пример разработки, специфика внедрения в практику: моногр. / Рязань: РГУ им. С. А. Есенина, 2011. 212 с.

4. Молодых-Нагаева Е. Г. Тестирование в обучении иностранному языку // Теория и практика общественного развития. 2015. С.295 – 297

5. Ожерельева Т. А. Развитие методов тестирования // Перспективы науки образования. 2013. №6. С.20 – 24

6. Попов А. В. Тестирование как метод контроля качества знаний студентов // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. 2013. С.283 – 286

7. Цой Е. Д. Тестовый контроль в процессе изучения иностранного языка // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2011. С.88 – 91

УДК 621.396.49

РАДИО В УЧРЕЖДЕНИЯХ

Ковалев Илья Владимирович

Донской государственный технический университет,
Технологический институт (филиал) ДГТУ в г. Азове
Азов, Россия

Аннотация

Статья посвящена техническому оснащению помещений аудиосистемами в организациях. Описана польза такой данной системы для учреждений и его коллектива. Рассмотрены способы подключения динамиков и усилителей. Выявлены практичные и удобные варианты компоновки системы радио.

Ключевые слова: радиовещание, радио, оповещение, информирование, радиовещание по проводам, беспроводное радиовещание

RADIO IN INSTITUTIONS

Kovalev Ilya Vladimirovich

Don State Technical University,
Technological Institute (branch) of DSTU in the city of Azov
Azov, Russia

Abstract

The article is devoted to the technical equipment of premises with audio systems in organizations. The benefits of such a given system for institutions and its staff are described. The ways of connecting speakers and amplifiers are considered. Practical and convenient radio system layout options have been identified.

Keywords: broadcasting, radio, notification, informing, broadcasting by wire, wireless broadcasting.

Введение

Информационный поток в наше время всё увеличивается, скорость её распространения практически мгновенная, организации нуждаются в регулировании и эффективном распределении информации. В качестве устройства для информирования сотрудников в организации я выбрал систему «Радио». На просторах интернета сложно найти необходимую информацию об этом устройстве для зданий. Поэтому я решил в этой статье собрать информацию, которую нашёл и протестировал на собственном опыте, обустроя «Радио» для студентов в институте.

Радио, о котором эта статья, это техническое устройство в здании для передачи информации и мелодии. Состоит из нескольких динамиков размещённых гармонично в пространстве, относительно его наполнения - мебели, геометрии стен, полов и потолков. Важно расположить колонки таким образом, чтобы у звука не было препятствий и эхо, так гораздо приятнее слушать, и информация не подаётся в искажённом виде без лишнего шума.

Существует несколько вариантов подключения динамиков, параллельный (рис. 1) и последовательный (рис. 2). При последовательном соединении все динамики на линии играют одинаково, нет затухания звука к концу линии. Параллельное подключение хорошо для коротких дистанций и если возможен вариант небольшого продолжения линии, когда позволяет её мощность подключить ещё несколько динамиков, то можно подключить параллельно ещё ряд динамиков.

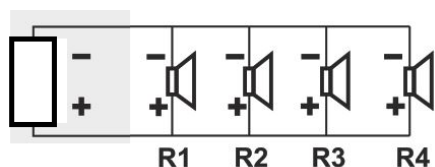


Рисунок 1 - Параллельное соединение

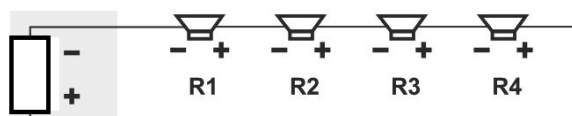


Рисунок 2 – Последовательное соединение

Таблица 1

N п/п	Назначение помещений или территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах среднегогеомет- рических частот, Гц		Уровни звука LA и LAэкв., дБА	Макси- мальные уровни звука LAmax. дБА
		4000	8000		
1	2	11	12	13	14
1	Палаты больниц и санаториев, операционные больницы	25 14	23 13	35 25	50 40
2	Кабинеты врачей поликлиник, амбулаторий, диспансеров, больниц санаториев	25	23	35	50
3	Классные помещения, учебные кабинеты, учительские комнаты, аудитории школ и других учебных заведений, конференц-залы, читальные залы библиотек	30	28	40	55
4	Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях и школах интернатах	30 20	28 18	40 30	55 45
5	Номера гостиниц и жилые комнаты общежитий	35 25	33 23	45 35	60 50
6	Залы кафе, ресторанов, столовых	45	44	55	70
7	Торговые залы магазинов, пассажирские залы аэропортов и вокзалов, приемные пункты предприятий бытового обслуживания	51	49	60	75
8	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	35 25	33 23	45 35	60 50
9	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	45 35	44 33	55 45	70 60
10	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	51 40	49 39	60 50	75 65
11	Площадки отдыха на территории больниц и санаториев	25	23	35	50
12	Площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, площадки детских дошкольных учреждений, школ и др. учебных заведений	35	33	45	60

Из таблицы № 1 следует, что уровень шума в коридорах нашего помещения должен составлять до 70 дБА. Громкость радио системы должна перебивать общий шум людей в коридорах.

Расположив в одном помещении нескольких маломощных динамиков, можно отрегулировать мягкое и равномерное распределение звука.

С помощью радио передаётся информация сотрудникам, а гибкость системы, позволяет распределять информацию по секторам. Проигрываются новости, расписание встреч, собраний, презентаций. Своего рода аудиальная «доска объявлений». Так же поздравление сотрудников с праздниками, днями рождений.

Подобная система используется в магазинах и ресторанах

При необходимости радио может служить дополнительным пожарным оповещением.

Но с ней можно получить больше функционала, сделав её гибкой, модульной и легко настраиваемой.



Рисунок 3

Были найдены динамики из старых телевизоров 8 ом 5 ватт, достались они бесплатно. Как показала практика, звук хороший, частот хватает, речь слышно отчётливо.

Центральный пульт состоит из звукового усилителя, блока питания и проигрывателя, в наше время удобно использовать компьютер. Рекомендуется на каждую отдельную группу динамиков подключать отдельный канал от многоканального усилителя или к каждой группе отдельный усилитель. Таким образом можно равномерно распределить нагрузку в зависимости от количества динамиков на линии и их мощности. Это позволяет при необходимости отключать определённые радио линии или настраивать их громкость. В нашем случае используем усилитель Рисунок 4 ТРА3116D2 высокоомощный цифровой усилитель двухканальный 2*120 Вт мощности.

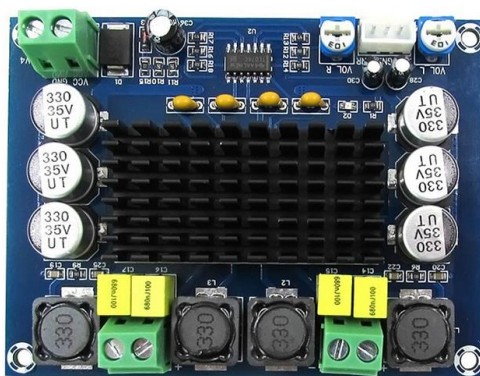
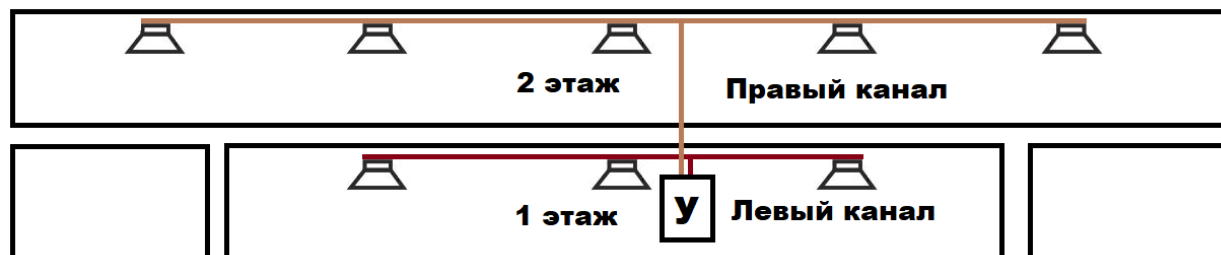


Рисунок 4

Работает на 24 вольта 300 ватт питания. Выход на усилителе на 1 канал составляет 120 ватт, рекомендуемое сопротивление для него 4 ома, следовательно, напряжение составляет около 30 вольт. По Таблице 2 выбираем сечение проводника, в нашем случае на 50 метров достаточно провода 0.5 мм², я использовал 0.75 мм² с запасом. На втором этаже ветка питается с середины, следовательно 100 метров делается пополам по 50 метров, далее аналогично первому этажу.

Для удобства описанного выше, подключаем первый этаж к левому каналу и второй этаж к правому каналу. Данная схема позволяет регулировать громкость на этажах отдельно.



1 Рис. 1

Таблица 2

Минимальное сечение проводников линий связи при напряжении 120В, мм².

Длина линии, м	Максимальная мощность в линии оповещения, Вт				
	60Вт	120Вт	240Вт	360Вт	480Вт
50	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75
100	0,15	0,3	0,75	0,75	1,5
150	0,2	0,5	1	1,5	2
200	0,5	1	1,5	2	2,5
500	1	1,5	3	5	6
1000	1,5	3	5	9	12

Таблица 3

Минимальное сечение проводников линий связи при напряжении 30В, мм².

Длина линии, м	Максимальная мощность в линии оповещения, Вт				
	60Вт	120Вт	240Вт	360Вт	480Вт
50	0,5	1,2	2,5	3,5	4,5
100	1,2	2,5	5	7	10
200	2,5	4,5	10	15	20
400	5	10	20		
500	6	12			

Стоимость данной системы выходит:

- Усилитель - 500р.,
- 1 м провода 9р.,
- динамики 350р. за шт.

Итоговая стоимость: провод 200м = 1800р, динамики 9 шт. = 3150р., блок питания 24 в 300 ватт = 1500р. Общая сумма 7000р.

Литература

1. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96.
2. Жабыко Е.И., Рублевская Н.И. Акустическое проектирование залов многоцелевого назначения: Учеб. пособие - /Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. - 89 с. ISBN 5-7596-00109.
3. "Грани безопасности" (до 01.01.2005 г. "Скрытая камера") №1 (31) 2005 г. стр. 3437 Расчет системы оповещения И. Г. Неплохов, к.т.н., эксперт.

УДК 547.6

НОВЫЕ ГИБРИДНЫЕ ПОЛИУРЕТАН-АКРИЛАТНЫЕ СИСТЕМЫ

Долженко Артем Михайлович, Кривцова Алена Геннадьевна

Донской государственный технический университет,
Технологический институт (филиал) ДГТУ в г. Азове
Азов, Россия

Аннотация

Создание гибридных полимерных систем позволяет получать матрицы для перспективных материалов с комплексом регулируемых специфических свойств, показатели которых не являются аддитивными суммами показателей свойств компонентов. Целью настоящей работы является синтез и исследование новых иономерных полиуретан-акрилатных гибридных систем, содержащих функциональные группы различной природы и назначения.

Ключевые слова: полимерные материалы, гибридные системы, акрилат.

NEW HYBRID POLYURETHANE-ACRYLATE SYSTEMS

Dolzhenko Artem Mikhailovich, Krivtsova Alena Gennadevna

Don State Technical University,
Technological Institute (branch) of DSTU in the city of Azov
Azov, Russia

Abstract

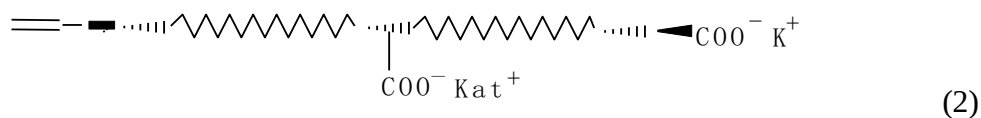
The creation of hybrid polymer systems allows one to obtain matrices for promising materials with a complex of controlled specific properties, the indicators of which are not additive sums of the properties of the components. The aim of this work is the synthesis and study of new ionomeric polyurethane-acrylate hybrid systems containing functional groups of various nature and purpose.

Key words: polymeric materials, hybrid systems, acrylate.

Органно-органические гибридные системы отличает наличие широкого спектра взаимодействий между компонентами системы, различными участками надмолекулярной структуры: химические, ион-молекулярные связи, сильные межмолекулярные взаимодействия.

Особый интерес в последнее время привлекают иономерные полимерные системы. При использовании подобных систем в качестве защитных покрытий, элементов голографических композиций, матриц химических источников тока и т.д. возможно внедрение экологически чистых технологий – большинство иономерных полимерных систем диспергируются в воде с образованием стойких латексов без использования поверхностно-активных веществ (ПАВ), загрязняющих целевой продукт. Отсутствие необходимости использования дорогих токсичных органических растворителей (либо использование только на определенных стадиях с последующей регенерацией) является одним из основных факторов, обуславливающих развитие химии самодиспергирующихся полимерных систем.

Большое количество работ, посвященных созданию и исследованию иономерных полиуретан-акрилатных систем [1], свидетельствует о перспективности данного подхода получения новых материалов с регулируемой структурой и, как следствие, свойствами, в т.ч. биосовместимых и биологически активных полимерных матриц.

[illegible]

Также были синтезированы системы, подобные (II), отличающиеся тем, что перед введением воды в реакционной смеси содержались NCO-группы, в результате чего происходило удлинение олигомерных цепей с образованием мочевиновых фрагментов [III]. Процедура многостадийного синтеза без выделения промежуточных продуктов предусматривает получение иономерных реакционноспособных олигомеров в виде водных дисперсий с размером частиц 20-200 нм, сухой остаток 20-35% вес. Водные дисперсии на основе олигомеров, содержащих ионогенные группы в середине и на конце олигоцепей, обладают большей стойкостью (сохранение однородности без выпадения осадка и загеливания), чем олигомеры с анионоактивными группами только на конце или в середине цепи. Водные латексы на основе олигомеров (II) обладают высокой поверхностной активностью, что позволяет без создания специальных условий (высокая температура, перемешивание со сверхвысокими скоростями) диспергировать в данных системах нерастворимые в воде соединения (моно/поли-функциональные акрилаты). При добавлении водорастворимого фотоинициатора (например, Darocur 1173) в дисперсии олигомеров и последующем УФ-облучении на воздухе пленки сухого олигомера полимер формируется в течение 0.5-10 мин в зависимости от мощности УФ-лампы, температуры и толщины слоя. В зависимости от количества анионоактивных центров, природы противоиона карбоксильной группы в середине цепи полимеры обладают различным водопоглощением (табл.1). Введение в олигомерные системы перед отверждением моно/поли-функциональных акрилатов позволяет изменять свойства полимерных матриц в широких пределах (табл. 1).

- 26 -

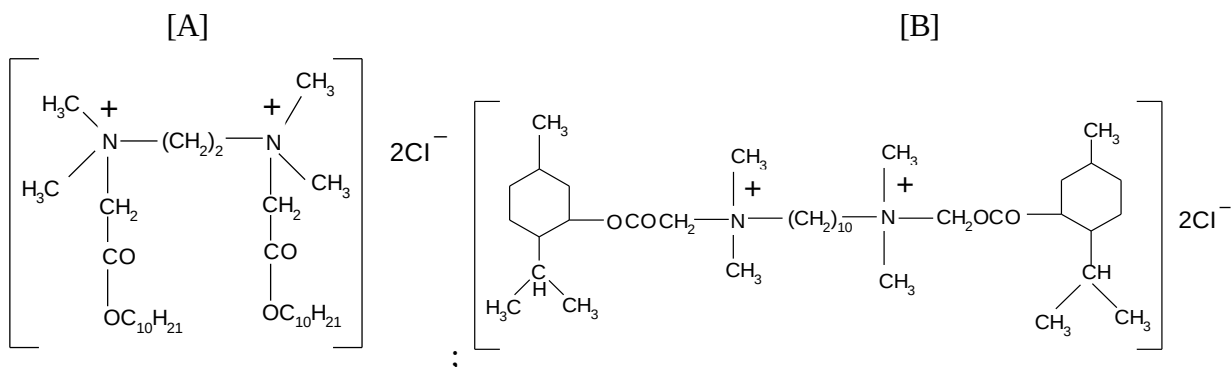
Таблица 1. Состав и свойства иономерных полиуретанмочевино-акрилатов

№	Базовая Олигомерная система (природа противоиона в середине цепи)	Сомономер (концентр., % вес.)	σ , МПа	ε_r %	Водопоглощение, 1 час % вес.
1	[I]	-	10,20	75	29,1
2	[II] (K^+)	-	4,36	313	124,4
3	[II] ($NH^+(C_2H_5)_3$)	-	3,83	233	35,1
4	[III]	-	7,40	630	14,5
5	[II] ($NH^+(C_2H_5)_3$)	ТГМ (20,0)	7,80	150	22,4
6	[II] ($NH^+(C_2H_5)_3$)	ТМТА (10,0)	5,66	75	26,6
7	[II] (K^+)	ТГМ (20,1)	6,93	169	67,8

Условные обозначения:

ТГМ – триэтиленгликольдиметаакрилат; ТМТА – триметилпропантриакрилат.

Особый интерес представляет использование синтезированных полимерных систем в качестве матриц биологически-активных композиций, в связи с необходимостью создания полимерных материалов с регулируемой биологической активностью. С целью изучения возможности получения комплексов *анионоактивный олигоуретанмочевино-акрилат – биологически активное соединение ионной природы* в дисперсии системы [II] при интенсивном перемешивании дозировано вводили биологически-активные соединения следующих структур:



[A] – 1,2-этилен-бис-(N-диметил-карбдецилокси-метил)-аммония дихлорид (этоний);

[B] – 1,10-Декаметилден-бис-[N-диметил-(карбментоксиметил)-аммоний]дихлорид (декаметоксин)

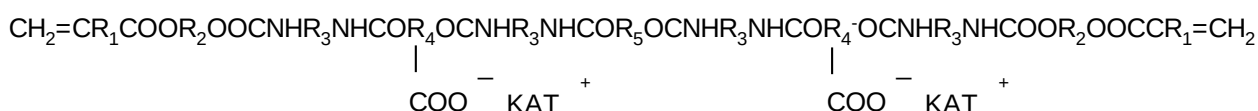
При медленном введении водных растворов (не более 10 % вес.) соединений [A] и [B] в дисперсии [II] наблюдалось значительное повышение вязкости и увеличение (в 2-3 раза) размера частиц, что может свидетельствовать о протекании реакций ионного обмена между ионными центрами олигомеров и биологически-активных соединений. Значительное увеличение размера частиц, с нашей точки зрения, можно объяснить тем, что этоний и декаметоксин выступают в качестве агентов физико-химической сшивки ионных фрагментов олигоуретанмочевино-акрилатов.

Таким образом, показана возможность использования новых иономерных олигоуретан-акрилатов как в качестве поверхностно-активных реакционноспособных матриц

(со)полимеризации виниловых соединений в водной среде, так и в качестве матриц биологически-активных композиций, в которых осуществляется физико-химическое взаимодействие биологически-активного соединения ионной природы и полимерной матрицы, формирующейся при УФ-отверждении комплекса иономерный олигоуретанмочевино-акрилат – этоний (декаметоксин)

Олигоуретанацилсемикарбазид-акрилаты и полимеры на их основе.

Известно [2], что введение ацилсемикарбазидных фрагментов в иономерные полиуретаны значительно улучшает прочностные показатели материалов на их основе. С целью расширения спектра новых анионоактивных олигоуретан-акрилатов были синтезированы вододиспергируемые иономерные олигоуретанацилсемикарбазид-акрилаты следующей структуры:



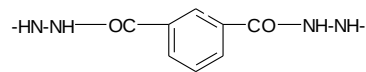
R_1 – H, или CH_3 ;

R_2 – $[(\text{CH}_2)_2\text{-O}]_n\text{-(CH}_2)_2\text{-}$;

R_3 – фрагмент макродиизоцианата на основе простого полиэфира и гексаметилендиизоцианата (получен конденсацией мономеров при соотношении $\text{NCO/OH}=2$);

R_4 – фрагмент диметилпропионовой кислоты $\text{-O-CH}_2\text{-C(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-O-}$;

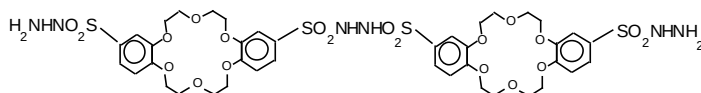
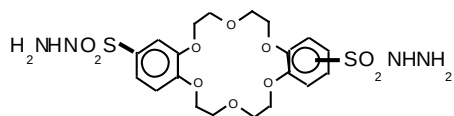
R_5 – фрагмент дигидразида изофталевой кислоты:



Для придания полимерам на основе представленных выше олигомеров специфических свойств в качестве удлинителя цепи на последней стадии были введены функционализированные краун-содержащие соединения:

[D]

[E]



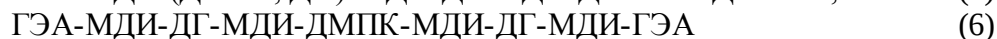
[D] – 4',4''(5'')-дibenзо-18-краун-6-дисульфонилдигидразид;

[E] – 1,2-[бис-4',4''(5'')-ДБ18К6 – дисульфонилдигидразид]-дисульфонилгидразин.

Полимеры на основе олигоуретанацилсемикарбазид-акрилатов обладают более высокой прочностью на разрыв, чем полиуретанмочевино-акрилаты, при подобной эластичности (в некоторых случаях большей).

С целью изучения влияния количества и местоположения ионных групп и ацилсемикарбазидных фрагментов на структуру и свойства полимеров на основе олигоуретанацилсемикарбазид-акрилатов были синтезированы в среде сильного

органического растворителя (ДМФА) и выделены в чистом виде нейтральные формы следующих олигомеров:



где ГЭА – фрагмент гидроксиэтилакрилата; МДИ – фрагмент макродиизоцианата на основе простого полиэфира и гексаметилендиизоцианата; ДМПК – фрагмент диметилпропионовой кислоты; ДГ – фрагмент дигидразида изофталевой кислоты; ДО – фрагмент биологически-активного соединения.

Увеличение содержания ацилсемикарбазидных фрагментов [VI] способствует образованию более жестких олигомеров и полимеров по сравнению с системами с большим содержанием карбоксильных групп [IV]. С помощью дифференциальной сканирующей калориметрии обнаружено, что при температурах выше 120°C термически полимеризуются. При переводе карбоксильных групп в ионную форму улучшается растворимость олигомеров в смеси спирт/вода, при этом полимеризация олигомеров требует более жестких условий (температура, время УФ-облучения) по сравнению с олигомерами в нейтральной форме, что связано с уменьшением молекулярной подвижности олигомерных цепей, связанных сильными ион-молекулярными взаимодействиями.

Таким образом синтезированы и исследованы новые иономерные олигоуретан-акрилаты и полимеры на их основе, в т.ч. дополнительно содержащие мочевиные, ацилсемикарбазидные фрагменты а также фрагменты функционализированных краун-содержащих соединений в основной цепи. Олигомерные системы можно использовать как в качестве прекурсоров для полимерных матриц многоцелевого назначения (в т.ч. биологически активных и биосовместимых), так и для проведения «soap-free» эмульсионной сополимеризации в водной среде.

Литература:

1. J. Yang, Z. Wang, Z. Zeng Chain-Extended Polyurethane-acrylate ionomer for UV-curable Waterborne coatings//Journal of Applied Polymer Science. – 2002. V84, p1818-1831.
2. Сухорукова С.А., Левченко Н.И., Греков А.П., Храновский В.А. Синтез и исследование анионоактивных полиуретанов// Высокомолекулярные соединения. Серия А – 1984, XXVI, №5.