

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ
ЛУЧШИХ
МАГИСТЕРСКИХ
ДИССЕРТАЦИЙ
И СТУДЕНЧЕСКИХ
НАУЧНЫХ РАБОТ**



Основан в 2013 г.

ISSN 2308-8109

Учредитель:

ФГБОУ ВПО «Бурятский
государственный
университет»

Адрес:

670000, г. Улан-Удэ,
ул. Смолина, 24а, каб. 0208

Периодичность издания:

1 номер в год

Тел. (3012)21-80-57.

E-mail: scidep@bsu.ru

Все материалы, опубликованные в электронном научном журнале «Сборник тезисов лучших магистерских диссертаций и студенческих научных работ», являются авторскими и защищены авторскими правами.

Перевод материалов и их переиздание в любой форме, включая электронную, возможны только с письменного разрешения редакционной коллегии.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Качество иллюстраций соответствует качеству предоставленных оригиналов.

Редакционная коллегия

Председатель

Калмыков Степан Владимирович, чл.-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., ректор ФГБОУ ВПО «БГУ»

Зам. председателя

Шаранхаев Иван Константинович, канд. физ.-мат. наук, доцент, проректор по научно-исследовательской работе ФГБОУ ВПО «БГУ»»

Члены

Дагбаева Нина Жамсуевна - д-р пед. наук, проф., директор Педагогического института ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Мордовской Андрей Константинович - канд. физ.-мат. наук, доцент, директор института математики и информатики ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Дашинимаева Полина Пурбуевна – д-р.филол.наук, доцент, директор института филологии и массовых коммуникаций ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Елаев Эрдэни Николаевич, - д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой зоологии ФГБОУ ВПО «БГУ»

Дагбаев Батор Владимирович – канд. пед. наук, доцент, декан факультета физической культуры, спорта и туризма ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Халтанова Валентина Михайловна - канд. физ.-мат. наук., доцент, декан физико-технического факультета ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Номогоева Виктория Владимировна – д-р.истор.наук., доцент, декан исторического факультета ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Буров Виталий Юрьевич – канд. эконом. наук, доц., директор института экономики и управления ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Мельников Владимир Михайлович – канд. психол. наук, доцент, декан юридического факультета;

Баторова Галина Николаевна, канд.хим.наук, доцент, декан химического факультета ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Хитрихеев Владимир Евгеньевич - д-р мед. наук, проф., декан медицинского факультета ФГБОУ ВПО «БГУ»;

Котоманова Ольга Владимировна, - канд. филос. наук, доц., декан социально-психологического факультета ФГБОУ ВПО «БГУ»;

ВЫПУСК 2013 Г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕЗИСЫ ЛУЧШИХ МАГИСТЕРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ	4
КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ОХОТНИЧЬИХ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА «КИЖИНГИНСКИЙ» Эрдынеев Чингис Ринчинович, студент II курса гр. 01110м. Научный руководитель: д-р биол. наук, проф. Елаев Эрдэни Николаевич	4
НАЧАЛЬНАЯ И КРАЕВАЯ ЗАДАЧИ ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО ТИПА. Хлыстова Валентина Михайловна, студентка II курса гр. 05210м; e-mail: Valushka2705@mail.ru. Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, проф. Шишкин Геннадий Александрович	9
МИГРАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ. Серебрякова Александра Викторовна, студентка II курса гр. 08210м. Научный руководитель: канд. социол. наук, доц. Буркина Анна Антоновна.	13
НАЧАЛЬНЫЕ И КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ЗАПАЗДЫВАЮЩЕГО ТИПА. Поломошина Мария Николаевна, студентка II курса гр. 05210м, mpolomoshina@mail.ru. Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, проф. Шишкин Геннадий Александрович	17
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ БОРИДОВ И КАРБИДОВ ВАНАДИЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В ВАКУУМЕ ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ. Отто Ирина Петровна, студентка 2 курса гр. 06110м. Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент, Халтанова Валентина Михайловна.	20
МОТИВАЦИЯ ТРУДА КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ФАКТОРОВ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРСКО- ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВПО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ») Гладкова Анна Анатольевна, студентка 2 курса гр. 11510м. Научный руководитель к.э.н., доцент, Полянская Наталья Михайловна	24

ЛУЧШИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ	31
ВАРИАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ВОСТОЧНОАЗИАТСКОЙ ЛЕСНОЙ МЫШИ (THOMAS, 1907) РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ	
Галиева Галина Рашидовна, студентка 5 курса, гр. 01191	
Научные руководители: д.б.н., доцент, Сандакова Светлана Линховоевна; к.б.н., н.с. ИОЭБ СО РАН, Моролдоев Игорь Викторович.	
	31
КАРАБИДОФАУНА ПАРКОВЫХ ЗОН Г. УЛАН-УДЭ	
Светлана Юрьевна Ленхобоева, Арюна Васильевна Сотникова, студентки 5 курса гр. 01191	
Научный руководитель: к.б.н., доцент, Доржиева Оюна Дымбрыловна.	
	33
АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ <i>HERBA ARTEMISIA SIEVERSIANA</i> И <i>HERBA ARTEMISIA GMELINII</i> .	
Пушкарева Анна Сергеевна, студентка 5 курса гр. 14291	
Научные руководители: к.фарм.н., старший преподаватель Рандалова Туяна Эрдэмовна.	
	35
О РАЗВИТИИ ТУРИЗМА В КИТАЕ.	
Лю Фанэр (КНР), слушатель ЦПТ РКИ.	
Руководитель: канд. филол. наук, доцент Улазаева Галина Васильевна	
	37
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКИХ И КИТАЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ).	
Чжоу Цзин (КНР), слушатель ЦПТ РКИ	
Руководитель: канд. филол. наук, доцент, Улазаева Галина Васильевна.	
	39
ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРНЕЙ РЕВЕНЯ ТАНГУТСКОГО (RADICES RHEI TANGUTICI) ФЛОРЫ МОНГОЛИИ	
Дыленова Елена Петровна, студентка 5 курса, гр. 14291	
Научные руководители: д.х.н., проф. Раднаева Лариса Доржиевна, к.фарм.н. Рандалова Туяна Эрдэмовна.	
	41
ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ОШИБОК ПРИ ПЕРЕВОДЕ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ УСТНЫХ ПЕРЕВОДОВ С ЛИСТА)	
Иванкина Елена Олеговна, студентка 5 курса гр. 02482	
Научный руководитель: канд. культурологии, старший преподаватель Платицына Татьяна Владимировна.	
	42
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕСЕН ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ЛЕКСИЧЕСКОГО НАВЫКА (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК, 4-й КУРС ЯЗЫКОВОГО ВУЗА).	

Ничепорчук Наталия Сергеевна, студентка 5 курса гр. 02183, e-mail - nicheporchuck.n@gmail.com.	
Научный руководитель: канд. пед. наук, проф., Иванова Елена Федоровна.....	45
МЕЗОЗОЙСКИЙ ВНУТРИПЛИТНЫЙ ВУЛКАНИЗМ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ	
Тюрюханов Сергей Александрович, студент 5 курса гр. 13290.	
Научный руководитель: к. г. - м. н., н.с. ГИН СО РАН, Бадмацыренова Роза Александровна.	49
ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВОЙ ЭКОЛОГИИ ВРАНОВЫХ г. УЛАН – УДЭ	
Мартынова Анастасия Алексеевна, студентка 5 курса, гр. 011926.	
Научный руководитель: д.б.н., доцент, Сандакова Светлана Линховоевна.	51
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-БЛОГА ПРИ ОБУЧЕНИИ СОКРАЩЕНИЮ ТЕКСТА И ФОРМУЛИРОВАНИЮ АВТОРСКОЙ ПОЗИЦИИ	
Солодухина Дарья Николаевна, студентка 5 курса гр. 02182.	
Научный руководитель: канд. пед. наук, проф., Иванова Елена Федоровна.....	57

ТЕЗИСЫ ЛУЧШИХ МАГИСТЕРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ОХОТНИЧЬИХ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА «КИЖИНГИНСКИЙ».

Эрдынеев Чингис Ринчинович, студент II курса гр. 01110м.
Научный руководитель: д-р биол. наук, проф. Елаев Эрдэни
Николаевич

Забайкалье – уникальный по своему географическому положению регион со своеобразным растительным и животным миром. Оно представляет собой яркий пример экотонной территории, расположенной на границе центральноазиатской степи и южносибирской тайги. Такое пограничное положение определило разнообразие фауны и ее генетическую неоднородность. Несмотря на это Забайкалье относится к одному из малоизученных регионов юга Восточной Сибири.

Государственный природный биологический заказник «Кижингинский» расположен в Кижингинском районе Республики Бурятия. Он основан в 1995 г. с целью сохранения, воспроизводства и увеличения численности охотничье-промысловых видов животных, среды их обитания и целостности природных экосистем. Однако инвентаризация флоры и фауны заказника проводилась только на момент его создания. За последнее десятилетие территория подверглась антропогенному влиянию, например, увеличилось число сенокосных участков, пашен за счет хозяйственного и бытового использования, происходит вырубка лесной территории. Это привело к изменению видового и количественного состава фауны заказника. Также на территории государственного заказника «Кижингинский» летом 2000 г. пожарами было уничтожено более 50% лесного фонда, тем самым была нарушена среда обитания диких животных. Пожары практически осушили речные сети на территории заказника, что повлияло на миграцию многих видов зверей и птиц.

Цель работы: выявление современного состояния и особенностей биологии охотничье-промысловых видов млекопитающих как основного объекта охраны государственного природного биологического заказника «Кижингинский».

Основные задачи:

- установить видовой состав охотничье-промысловых видов млекопитающих заказника;
- проследить динамику численности охраняемых видов за последние пять лет;
- разработать меры по совершенствованию их охраны в заказнике.

Теоретическая и практическая значимость. Представленная работа содержит материалы по основным охраняемым видам животных заказника «Кижингинский», отражающие их современное состояние. Полученные сведения могут найти применение в организации экологического мониторинга на территории заказника, при разработке практических мер по охране и рациональному использованию животного мира.

Физико-географическая характеристика исследуемого района

Кижингинский район расположен в Западном Забайкалье, граничит на западе с Заиграевским районом, на северо-западе – с Хоринским, на севере – с Еравнинским и на юго-востоке и юге проходит вдоль границы Хилокского и Петровск-Забайкальского районов Забайкальского края. Район расположен в пределах географических координат: 51-52° с.ш. и 109-112° в.д. Он был образован 12 декабря 1940 г., будучи выделенным из Хоринского района. Территория района составляет 7871 км², из них леса занимают 5738 км² (72,9%), сельскохозяйственные угодья – 144,5 тыс. гектаров. Территория Кижингинского района обрамляет с юга Витимское плоскогорье, ограничена с юго-запада хребтами Цаган-Дабан и Худунский. Вершины гор сглажены, высота над уровнем моря равна 1200–1600 м, а днища межгорных понижений находятся ниже гребневой линии на 300–600 м.

Неоднородность природных условий на территории Кижингинского района с обрамляющими их таежными территориями выражается в комплексе природно-ландшафтных систем. В эту систему входят: Кижингинский степной и лугово-болотный, Западно-Худунский таежный, Восточно-Худунский таежный и Цаган-Хуртэйский таежный районы Приселенгинского предгорного природного округа (Преображенский и др., 1959).

Климат резко континентальный и характеризуется значительными колебаниями температуры воздуха от +39,5°С до –55°С. Самый холодный месяц – январь. Средняя температура января –24,9°С. Средняя температура самого теплого месяца – июля – составляет +18,7°С. Безморозный период продолжается в среднем 100 дней, вегетационный период – 120-140 дней. В течение вегетационного периода во все месяцы, кроме июля, наблюдаются заморозки. Средняя годовая температура воздуха колеблется в пределах от –2°С до –2,5°С. Многолетняя мерзлота распространена частыми островками, мощность ее доходит до 70 см.

Относительно слабо развита речная сеть. Главная водная артерия – Худан (Кодун), левый приток Уды, ширина 33-37 м, грунт песчаный. Реки Кулькисон, Хуртэй, Чесан, Хара-Горхон, Черная, Бэрхэ, Гангата, Гол-Толгой, Хунды, Сулхара, Жэбхэхэн, Орот являются правыми притоками р. Худан. Еще несколько десятков речушек, например, такие как Мунгут, Тураасгай, Хойто Турог и т.д., либо пересохли, либо текут в верховья, в лес и уходят под землю, Причиной всему является человек (вырубка леса, пожары и т.д). Кижинга имеет притоки Маракта, Тендит, Хуригад, Ушхайта, нараанта, Хурхатай, Бырка и т.д.

Государственный природный биологический заказник «Кижингинский»

Административное положение: Республика Бурятия, Кижингинский район.

Местоположение: расположен в предгорьях и горах с горно-лесистой местностью, отдельные районы которой труднодоступны. Заказник «Кижингинский» занимает территорию площадью 40,07 тыс. га и расположен в границах Кижингинского лесничества и занимает кварталы Леоновского участкового лесничества.

Границы: западная, северо-западная – от впадения р. Тендит в р. Кижинга до северной оконечности оз. Цагаан-Нур, северная и северо-восточная – от северной оконечности оз. Цагаан-Нур на выход р. Саранта из зоны леса, далее вдоль р. Саранта по ее восточному водоразделу до хр. Цаган-Хуртэй (административной границы с Читинской областью), южная, юго-западная – от

верховьев р. Саранта по хр. Цаган-Хуртэй до горы Ибыхен (Хэбхээн гора, 1556 м над ур. м), далее по водоразделу между истоками р. Зун-Тендит, Хушэтэ, Дулан-Хара-Горхон с одной стороны и р. Жипхеген, Зун-Хул, Баруун-Хул с другой стороны, через гору Дулан-Хара (1154 м над ур. м) до устья р. Тендит.

Категория ООПТ: государственный природный заказник.

Профиль: комплексный.

Статус: региональный.

Год создания: постановление Правительства РБ № 172 от 11.05.1995 г.

Общая площадь: 40,07 тыс. га.

Обоснование создания ООПТ и ее значимость: с целью сохранения, воспроизводства и увеличения численности охотничье-промысловых видов животных, среды их обитания и целостности природных экосистем.

Основные объекты охраны:

1. Животный мир и прежде всего охотничье-промысловые виды: лось, изюбрь, косуля, рысь, кабан, кабарга, соболь, лисица, колонок, белка, заяц, горностай, росомаха, хорь, волк; из боровой дичи – глухарь, рябчик, тетерев, куропатка.

2. Лесные экосистемы.

Видовой состав и динамика численности охотничье-промысловых видов млекопитающих и птиц государственного природного биологического заказника «Кижингинский»

В настоящее время на территории государственного природного биологического заказника «Кижингинский» находятся под охраной 19 охотничьих видов животных и птиц, относящихся к двум классам, пяти отрядам, десяти семействам:

Систематический список охотничьих видов животных и птиц государственного природного биологического заказника «Кижингинский»

Класс МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA

Отряд ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ – LAGOMORPHA

Семейство Зайцевые – Leporidae

Заяц-беляк *Lepus timidus* L.

Отряд ГРЫЗУНЫ – RODENTIA

Семейство Беличьи – Sciuridae

Белка обыкновенная *Sciurus vulgaris* L.

Отряд ХИЩНЫЕ – CARNIVORA

Семейство Псовые – Canidae

Волк *Canis lupus* L.

Обыкновенная лисица *Vulpes vulpes* L.

Семейство Медвежьи – Ursidae

Бурый медведь *Ursus arctos* L.

Семейство Куньи – Mustelidae

Соболь *Martes zibellina* L.

Росомаха *Gulo gulo* L.

Горностай *Mustela erminea* L.

Колонок *Mustela sibirica* Pall.

Семейство Кошачьи – Felidae

Рысь *Felis lynx* L.

Отряд ПАРНОПАЛЫЕ – ARTIODACTYLA

Семейство Свиные – Suidae

Кабан *Sus scrofa* L.

Семейство Кабарговые – Moschidae

Сибирская кабарга *Moschus moschiferus* L.

Семейство Олени – *Cervidae*

Благородный олень *Cervus elaphus L.* Косуля *Capreolus capreolus L.*
Лось *Alces alces L.*

Класс ПТИЦЫ – *AVES*

Отряд КУРООБРАЗНЫЕ – *GALLIFORMES*

Семейство Фазановые – *Phasianidae*

Глухарь *Tetrao urogallus L.* Тетерева *Tetrao tetrix L.*
Рябчик *Bonasa bonasia L.* Даурская куропатка *Perdix daurica L.*

Согласно системе балльной оценки А.П. Кузюкина (1962), к доминантным по среднегодовым показателям зимней численности видам (10% и более) относятся белка, заяц-беляк, косуля, глухарь, рябчик, тетерев и даурская куропатка, к субдоминантам (3-10%) – колонок, медведь и соболь. В группу редких видов (менее 1%) вошли благородный олень, лось, лисица, рысь, кабарга, росомаха и волк. Это подтверждается данными зимних маршрутных учетов за период с 2006 по 2012 г. (табл.1).

Таблица 1

Динамика численности основных охотничье-промысловых видов за последние 5 лет на территории заказника «Кижингинский»

Вид	Численность по годам					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Лось	5	7	8	3	2	
Благородный олень	8	10	13	24	17	10
Кабан	7	6	6	10	15	
Косуля	39	37	42	68	91	311
Кабарга	6	6	3	0	4	
Волк	2	2	2	4	3	
Рысь	3	3		8	4	
Росомаха	1	1	4	0		
Лисица обыкновенная	5	4	3	4	2	6
Медведь	11	9	11	11	9	7
Соболь	6	14	17	21	22	11
Колонок	13	13	11	20	11	
Горностай	9	1		3		32
Белка	106	233	116	365	445	353
Заяц-беляк	95	120	37	64	85	63
Глухарь	24			27	292	
Рябчик	297	408	122	1049	3589	1126
Тетерев	38	74	31	221	1818	
Даурская куропатка	148			299	1106	

Как видно из таблицы 1, число некоторых видов животных возросло, а остальных начиная с 2007 и в последующие годы заняло стабильные позиции. С этим может быть связано улучшение условий жизни животных на территории заказника и всей Кижингинской долины: обилие естественной пищи (древесно-кустарниковая и травянистая растительность, мхи, грибы и лишайники), отсутствие естественных врагов, запрет на охоту на территории заказника, проведение биотехнических мероприятий (подкормка животных, обустройство

солонцов и др.). Колебания численности популяций охраняемых животных происходят преимущественно по естественным причинам. Волки как естественные враги копытных находятся под строгим контролем инспекторов охраны, и их численность регулируется отстрелом.

Вопросы охраны животного мира Кижингинского заказника

Государственный природный биологический заказник «Кижингинский» предназначен не только для сохранения природных экосистем, но и для рационального природопользования.

Режим и зонирование территории

Запрещается:

1. Всякая охота в течение всего года на все виды зверей и птиц.
2. Нахождение с оружием, капканами, другими орудиями охоты.
3. Выпас домашнего скота.
4. Распашка земель.
5. Мелиоративные работы.
6. Осушение болот.
7. Применение ядохимикатов.
8. Повреждение и уничтожение аншлагов, вывесок и опознавательных знаков.

Допускается:

Посещение госзаказника туристами, отдыхающими и другими лицами с разрешения администрации заказника по разработанным маршрутам в определенных местах, исключая нарушение целостности среды обитания. Охранные мероприятия осуществляются в течение всего года двумя инспекторами госохотнадзора путем патрулирования на лошадях, мото- и автотранспорте.

Положение в системе регионального природопользования

Мероприятия по охране животных характеризуются как комплексные. Это, прежде всего, охрана животного мира от браконьерства, регулирование численности хищников (волков), наносящих ущерб. За период 1999-2003 гг. уничтожено 12 волков. Профилактическая работа с населением. Установлены аншлаги и запрещающие знаки. На территории заказника сотрудниками проводятся только рубки ухода за лесом, санитарно-оздоровительные мероприятия и прочие. Сплошные рубки допускаются в рамках санитарно-оздоровительных мероприятий в случае, предусмотренном п.4 ст.17 ЛК РФ. Осуществление всех видов использования лесов на территории заказника производится в соответствии с Положением о заказнике.

Функционирование, охрану и администрирование деятельности заказника обеспечивает государственное учреждение «Природопользование и охрана окружающей среды Республики Бурятия» (ГУ «Бурприрода»).

За период исследования в заказнике «Кижингинский» было встречено 13 видов (18%) птиц – черный аист, большая выпь, лебедь-кликун, степной орел, орлан-белохвост, филин, серый журавль, красавка, дрофа, белоспинный дятел, сибирская обыкновенная пищуха, белая лазоревка, шур, из них только черный аист и степной орел представители Красной книги РФ.

Несмотря на режимные мероприятия, в заказнике в настоящее время продолжается незаконная рубка леса, расширяются с захватом территории заказника сенокосные участки, пашни, которые в свою очередь ведут к осушению речных сетей, болот, изменению видового и количественного состава диких животных, нарушению среды обитания биоразнообразия.

В силу небольшого штата инспекторов, «текучести» кадров экологический мониторинг на территории заказника проводится на низком уровне. В связи с этим мы предлагаем проведение следующих мероприятий по его совершенствованию:

1. Совершенствование законодательной базы по регулированию (ограничению) антропогенной нагрузки, в т.ч. лесопользования.
2. Координация работы со стороны ГУ «Природопользование и охрана окружающей среды Республики Бурятия» по сбору и учету данных экологического мониторинга с созданием единой базы данных.
3. Увеличение финансирования деятельности заказника для проведения в полном объеме охранных, биотехнических и хозяйственных мероприятий, обеспечения необходимой материально-технической базы.
4. Привлечение к экологическому просвещению и организации научно-исследовательской деятельности учащихся близлежащих школ с созданием школьных экологических объединений – лесничеств, сезонных микрозаказников и т.п.
5. Организация рекреационного посещения в рамках экологического познавательного туризма.

Литература

1. Елаева Н.Г., Елаев Э.Н. К созданию сети наблюдателей по мониторингу КОТР Бурятии на основе детских экологических объединений // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. – Вып. 6. Сохранение ключевых орнитологических территорий России (КОТР) силами общественности: проблемы и перспективы: материалы совещания (Оренбург, 19-24 марта 2007 г.). – Москва: СОПР, 2008. – С. 72-73.
2. Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Уч. зап. МОПИ им. Н.К. Крупской. – 1962. –Т. 109. – С. 3-182.
3. Эрдынеев Ч.Р. Охотничье-промысловые виды животных Кижингинского заказника и их современное состояние // Экологические проблемы Байкальского региона: материалы Респ. науч.-практ. конф. (Улан-Удэ, 15 марта 2011 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2011. – С. 13-14.

НАЧАЛЬНАЯ И КРАЕВАЯ ЗАДАЧИ ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО ТИПА.

Хлыстова Валентина Михайловна, студентка II курса гр. 05210м; e-mail: Valushka2705@mai.ru.

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, проф. Шишкин Геннадий Александрович

В теории и практике большое значение имеют дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений, которые представляют собой математические модели явлений, происходящих в природе и общественной жизни. Поэтому проблема решения дифференциальных уравнений относится к числу основных проблем современной математики. К настоящему времени получены важные результаты по различным методам исследования решений дифференциальных уравнений, накоплен большой опыт, позволяющий судить о достоинствах и применимости тех или иных методов.

При изучении математическими методами какого-либо явления во многих случаях предполагается, что будущее состояние системы не зависит от ее прошлых состояний и определяется только настоящим. Как правило, в качестве математической модели такого явления выступают обыкновенные дифференциальные уравнения. В результате интенсивных и глубоких исследований получено много важной информации о процессах путем анализа математических моделей такого типа. Несмотря на весьма удовлетворительное состояние теории дифференциальных уравнений, детальное изучение окружающего мира вынуждает обратиться к исследованию более сложных уравнений и принять во внимание тот факт, что скорость изменения в некоторых системах зависит не только от их состояния в настоящий момент времени, но и от их предыстории. Кроме того, многие задачи теряют смысл, если не рассматривать зависимость решения от прошлого.

Функционально-дифференциальные уравнения находят многочисленные приложения в теории автоматического управления, в теории автоколебательных систем, при изучении проблем, связанных с горением в ракетном двигателе, в задачах долгосрочного прогнозирования в экономике, в ряде биофизических проблем и во многих других областях науки и техники, число которых неуклонно расширяется.

Цель работы заключается в исследовании дифференциальных уравнений с функциональным запаздыванием опережающего типа. В работе рассматриваются начальная и краевая задачи для линейных дифференциальных уравнений опережающего типа.

Рассматривается общий вид линейного неоднородного дифференциального уравнения с функциональным запаздыванием опережающего типа

$$y^{(n)}(u_j(x)) + \sum_{j=0}^l \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(x) y^{(i)}(u_j(x)) = f(x),$$

$$y^{(n)}(\mathbf{x}) + \sum_{j=0}^l \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(\mathbf{x}) y^{(i)}(\mathbf{U}_j(\mathbf{x})) = f(\mathbf{x}) \quad (1)$$

где $u_0(x) \equiv x$, $u_j(x) \leq x \forall j = \overline{1, l}$, функции $f_{ij}(x)$ и $u_j(x)$ - непрерывны.

Сформулируем начальные условия

$$y^{(i)}(u_j(x)) = \varphi^{(i)}(u_j(x)), \quad i = \overline{0, n-1}, x \in E_{x_0}$$

$$i = \overline{0, \dots, n-1}, x \in E_{x_0}; \quad E_{x_0} = \bigcup_{j=0}^l E_{x_0}^j \quad (2)$$

Предположим, что решение задачи (1) – (2) существует и единственно. Решение будем искать, применяя одну из модификаций функций гибкой структуры [3]:

$$y(u_j(x)) = D^{-1} \left[\sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \Delta_s(u_j(x) - x_0) + \int_{x_0}^{u_j(x)} \Delta_n(u_j(x) - t) \mu(t) dt \right] \quad (3_0)$$

$$y^{(i)}(u_j(x)) = D^{-1} \left[\sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \frac{d^i \Delta_s(u_j(x) - x_0)}{dx^i} + \int_{x_0}^{u_j(x)} \frac{\partial^i \Delta_n(u_j(x) - t)}{\partial x^i} \mu(t) dt, i = \overline{1, n-1} \right] \quad (3_i)$$

$$y^{(n)}(u_j(x)) = D^{-1} \left[\sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \frac{d^n \Delta_s(u_j(x) - x_0)}{dx^n} + \int_{x_0}^{u_j(x)} \frac{\partial^n \Delta_n(u_j(x) - t)}{\partial x^n} \mu(t) dt \right] + u_j^{(n)}(x) \mu(u_j(x)) \quad (3_n)$$

Решение исходной задачи сводится к решению разрешающего интегрального уравнения типа Вольтерра с обыкновенным аргументом.

$$\mu(z) + \sum_{j=0}^l \int_{x_0}^{v_j(z)} H_j(z, t) \mu(t) dt = \Phi(z), \quad (4)$$

где $v_j(z) = u_j(u_j^{-1}(z))$.

Для нахождения приближенного решения применяется метод последовательных приближений. Рекуррентная формула таких приближений:

$$\mu_k(z) = \Phi(z) - \sum_{j=0}^l \int_{x_0}^{v_j(z)} H_j(z, t) \mu_{k-1}(t) dt, \quad k = 1, 2, \dots, K \quad (5)$$

Оценка погрешности решения $\mu(z)$ и первоначальной задачи находятся по следующим формулам

$$\alpha_{\mu_n} \leq FQ^{k+1} (l+1)^{k+1} \frac{|\beta - x_0|^{k+1}}{(k+1)!} e^{Q(l+1) \frac{|\beta - x_0|}{k+2}}$$

$$\alpha_{y_k} \leq \alpha_{\mu_n} \max_{x_0 \leq x \leq b} D^{-1} \left| D^{-1} \int_{x_0}^x \Delta_n(x-t) dt \right|$$

Рассмотрим краевую задачу для линейных дифференциальных уравнений опережающего типа (1) с линейными билокальными краевыми условиями

$$\sum_{i=0}^{n-1} [\alpha_{i\tau} y^{(i)}(x_0) + \beta_{i\tau} y^{(i)}(x_1)] = \gamma_\tau, \quad \tau = \overline{0, n-1}, \quad a \leq x_0 \leq x_1 \leq b \quad (6)$$

и начальными функциями

$$y^{(i)}(u_j(x)) = y^{(i)}(x_0) \varphi_i(u_j(x)), \quad i = \overline{0, n-1}, \quad x \in E_{x_0} \quad (7)$$

где $E_{x_0} = \bigcup_{j=0}^l E_{x_0}^j$, $E_{x_0}^j$ - множество значений $u_j(x) \leq x_0$ при $x > x_0$ и $E_{x_0}^0 = [a, x_0]$,

функции $\varphi_i(x)$ - заданы и $\varphi_i(x_0) = 1 \quad \forall i = \overline{0, n-1}$, $\varphi_n(x) = \varphi_{n-1}(x)$.

Считаем $u_0(x) \equiv x$ и c_j - наименьшие корни уравнений $u_j(x) = x_0$, если таковых нет, то полагаем $c_j = b \quad \forall j = \overline{0, l}$. Предполагая, что решение задачи (1), (6)-(7) существует и единственно, для ее решения применим одну и модификаций функции гибкой структуры (3₀) и ее производные (3_i)-(3_n). Используя условия (6) и (7), выразим $y^{(i)}(x_0)$, $i = \overline{0, n-1}$, через неизвестную функцию $\mu(x)$. Возможны три случая: 1) $x_0 < x_1 \leq c_j \quad \forall j = \overline{0, l}$; 2) $x_0 \leq c_j < x_1 \quad \forall j = \overline{0, l}$; 3) x_1 таково, что $\exists j = \overline{0, l}$, для которых выполняется $x_0 < x_1 \leq c_j$ и для которых выполняется $x_0 \leq c_j < x_1 \quad \forall j = \overline{0, l}$.

Первый случай наиболее простой, т.к. краевая задача сводится к решению начальной задачи, решение которой было рассмотрено выше.

Во втором случае, применив функцию гибкой структуры ее производные (3₀)-(3_n), выразим $y^{(i)}(x_1)$, $i = \overline{0, n-1}$ через неизвестную функцию $\mu(x)$ и начальные значения искомой функции $y^{(i)}(x_0)$. Затем, подставив полученные значения в краевые условия (6), найдем $y^{(i)}(x_0)$, $i = \overline{0, n-1}$. Получим функцию гибкой структуры для краевой задачи

$$y^{(i)}(x) = D^{-1} \left\{ \sum_{s=1}^n \frac{\partial^i \Delta_s(x-x_0)}{[\partial x]^i} \sum_{\tau=0}^{n-1} \frac{\omega_{s\tau}}{\omega} [\gamma_\tau - D^{-1} \sum_{k=0}^{n-1} \beta_{k\tau} \int_{x_0}^{x_1} \frac{\partial^k \Delta_n(x_1-t)}{\partial x_1^k} \mu(t) dt] + \right. \\ \left. + \int_{x_0}^{u_j(x)} \frac{\partial^i \Delta_n(x-t)}{[\partial x]^i} \mu(t) dt \right\} + q_i \mu(x) \quad (8)$$

где $i = \overline{0, n}$, $j = \overline{0, l}$, $q_n = 1$, $q_i = 0 \quad \forall i = \overline{0, n-1}$, $x \in [c_j, b]$.

И начальные функции примут вид:

$$y^{(i)}(u_j(x)) = \varphi_i(u_j(x)) \sum_{\tau=0}^{n-1} \frac{\omega_{i\tau}}{\omega} [\gamma_\tau - D^{-1} \sum_{k=0}^{n-1} \beta_{k\tau} \int_{x_0}^{x_1} \frac{\partial^k \Delta_n(x_1-t)}{\partial x_1^k} \mu(t) dt] \quad (9) \\ i = \overline{0, n-1}, \quad \overline{0, l}, \quad x \in E_0,$$

Затем, используя выражение (8) и начальные функции (9), получим разрешающее интегральное уравнение смешанного типа Вольтерра-Фредгольма с обыкновенным аргументом

$$\mu(z) + \sum_{j=0}^l \left[\int_{x_0}^{x_1} T_j(z, t) \mu(t) dt + \int_{x_0}^{v_j(z)} Q_j(z, t) \mu(t) dt \right] = R(z). \quad (10)$$

где $v_j(z) = u_j(u_l^{-1}(z))$.

$T_j(z, t) = G_j(u_l^{-1}(z), t)$, $Q_j(z, t) = H_j(u_l^{-1}(z), t)$, $R(z) = F(u_l^{-1}(z))$. Свободная функция и ядра находятся по формулам:

$$G_j(x, t) = -u_l^{(-n)}(x) D^{-2} \left[\sum_{s=1}^n \frac{d^n \Delta_s(x-x_0)}{dx^n} \sum_{\tau=0}^{n-1} \frac{\omega_{s\tau}}{\omega} \cdot \sum_{k=0}^{n-1} \beta_{k\tau} \int_{x_0}^{x_1} \frac{\partial^k \Delta_n(x_1-t)}{\partial x_1^k} \mu(t) dt + \right. \\ \left. + \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(x) \sum_{s=1}^n \frac{d^i \Delta_s(u_j(x)-x_0)}{dx^i} \cdot \sum_{\tau=0}^{n-1} \frac{\omega_{(s-1)\tau}}{\omega} \sum_{k=0}^{n-1} \beta_{k\tau} \int_{x_0}^{x_1} \frac{\partial^k \Delta_n(x_1-t)}{\partial x_1^k} \mu(t) dt \right], \\ H_j(x, t) = u_l^{(-n)}(x) D^{-1} \left[\frac{\partial^n \Delta_n(x-t)}{\partial x^n} + \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(x) \frac{\partial^i \Delta_n(u_j(x)-t)}{\partial x^i} \right]$$

Программная реализация решения рассмотренных задач выполнена в системе Maple 12. Листинг процедуры получения разрешающего интегрального уравнения:

```
RazIntegUrav :=proc (n, l, x0, f, f0, u, phi)
local dl, i, j, s, Phi, u1, u2, N, R, ub, RIE; global H, P, Qu;
u1 := eval(u, x = z); u2 := eval(u, x = t1); ub := eval(u, x = x0);
for i to n do dl[i] := LimitDelta(i, n); end do;
for j to l+1 do
for i to n+1 do
```

```

if i = 1 then P[j] := f[i, j]*(eval(dl[n], x = u2[j]))
else P[j] := P[j]+f[i, j]*(eval(diff(dl[n], `$(x, i-1)), x = u2[j]))*(diff(u[j], `$(x, i-1)))
end if;
end do; print(P[j]); end do;
R := 0;
for j to l+1 do
for i to n+1 do for s to n do if i = 1 then
R :=R+f[i, j]*phi[s]*(eval(eval(dl[s], [x = u1[j], t = x0]), z = x))
else
R :=R+f[i, j]*phi[s]*(eval(eval(diff(dl[s], `(x, i-1)), [x = u1[j], t = x0]), z = x))
end if; end do; end do; end do; print(R);
H := f0-R; Qu:= sum(P[k], 'k' = 1 .. l+1);
RIU := eval(mu(z), z = t)+sum('int(P[k]*(eval(mu(z), z = t)), t = ub[k] .. u[k])', 'k' = 1 ..
l+1) = H; [RIU]
endproc

```

Программа протестирована на нескольких примерах. Результаты решения совпадали с решением примеров аналитически.

Литература

1. Аладьев В.З. Программирование в Maple. – Таллинн, 2006. – С. 300.
2. Куликов Н.К. Решение и исследование обыкновенных дифференциальных уравнений на основе функций с гибкой структурой // Тематический сборник МТИПП. – Москва, 1974. – С. 47 – 57.
3. Шишкин Г.А. Линейные интегро-дифференциальные уравнения Фредгольма с запаздывающим аргументом. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2006. – С. 52.
4. Шишкин Г.А. Исследование и решение задач для линейных дифференциальных уравнений с функциональным запаздыванием. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2011. – С. 70.
5. Шишкин Г.А. Линейные интегро-дифференциальные уравнения Вольтерра с функциональным запаздыванием. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2009. – С. 67.

МИГРАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.

Серебрякова Александра Викторовна, студентка II курса гр. 08210м.
Научный руководитель: канд. социол. наук, доц. Буркина Анна Антоновна.

Миграция, затрагивая многие аспекты жизнедеятельности населения, играет важную роль в социально-экономическом развитии каждой страны.

Успешная демографическая политика невозможна без всестороннего учета такого явления, как миграция населения.

Миграция населения является одним из естественных явлений, которое происходит в обществе вне зависимости от формы общественного и экономического строя и рассматривается в рамках и в стыках различных наук. Миграция населения является предметом исследования экономистов, социологов, демографов, юристов, антропологов, психологов, политологов, географов, экологов и т.д. Она осуществляется, несмотря на любые ограничения и барьеры, препятствующие естественному процессу перемещения индивида или группы людей.

При миграции населения между регионами в пределах страны и за ее пределами повышается конкуренция между покупателями рабочей силы, т.е. работодателями. Миграция населения позволяет создать необходимое равновесие на рынке труда и тем самым стимулировать рынок товаров и услуг путем повышения спроса на них, вследствие увеличения доходов населения.

Внутренняя миграция является одной из предпосылок повышения уровня и качества жизни населения, при условии ведения надлежащей государственной политики. Изменение векторов перемещения трудовых ресурсов внутри страны, появление новых видов внутренней миграции и их взаимосвязь с внешней трудовой и с внешней безвозвратной миграцией в условиях переходной экономики были определяющими в выборе темы диссертационной работы.

Степень научной разработанности темы. Теоретической и методологической основой исследования послужили научные положения по проблемам миграции, труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам регулирования внутренних миграционных процессов с учетом права каждого индивида на свободный выбор местожительства, совершенствования трудового потенциала общества, а также снижения уровня бедности.

В разработке теории миграции, определении факторов, стимулов и последствий ее осуществления особая роль принадлежит западным ученым-экономистам, демографам, социологам и философам, таким как Р.Е. Билсборроу, Р. Барлау, Дж.А. Джексон, Д.Л. Джонсон, Х.П. Файрчайлд, У. Зелинский, А. Ландри, Е.С. Ли, А. Льюис, Т.Р. Мальтус, А.Л. Мабогандже, Ф. Ноутстайн, У. Петерсен, Р.М. Прозеро, Е.Г. Равенштейн, Ж.-Ж. Руссо, Д. Саймон, Р. Скелдон, М. Тодаро и др.

Среди советских и российских ученых следует отметить работы Д.И. Валентея, М.Б. Денисенко, В.А. Ионцева, Д.Д. Москвина, В.М. Моисеенко, Б.С. Переведенцева, Л.Л. Рыбаковского, В.И. Хорева, О.С. Чудиновских и др.

Миграционные процессы на территории Бурятии являются объектами исследования как в рамках изучения общероссийских миграционных процессов, так и в региональном аспекте их анализа. К современным исследователям следует отнести работы Д.Д. Нимаева, посвященные этнодемографическим процессам в Бурятии, И.А. Асалханова, рассматривающие вопросы развития народонаселения Бурятии в XIX в., О.П. Дармахановой, А.Б. Иметхенова, Д.Д. Мангатаевой, В.С. Ханхараева и других¹.

¹ Нимаев Д.Д. Этнодемографические процессы в Бурятии в XIX–начале XX вв. // Бурятия XVII–начале XX вв.: экономические и социо-культурные процессы. - Новосибирск, 1989.; Асалханов И.А. Народонаселение Бурятии в XIX в. и Социально-экономическое развитие Бурятии XVII–начала XX в. – Новосибирск, 1987.; Дармаханова О.П. Особенности формирования населения Западного Забайкалья // Философия и история культуры. – Улан-Удэ,

Изучению миграции населения в Бурятии в XX в. посвящены исследования Л.Л. Рыбаковского, Л.В. Макаровой, Г.Ф. Морозовой, Н.В. Тарасовой, С.В. Соболевой, В.В. Воробьева². Данные работы рассматривают миграционные процессы в СССР, а также их региональные аспекты. В этих работах миграционные процессы в Бурятии представлены в контексте Восточносибирского экономического района.

Проблема миграций населения Бурятии затрагивается в работах по истории Бурятии в советский период, а также в исследовании О.П. Дармахановой, Ц.Ц. Дашиевой, Д.Д. Мангатаевой и других³. Исследования миграционных процессов в Республике Бурятия касались проблем формирования и развития социальной структуры населения (Ю.Б. Рандалов), региональных особенностей системы расселения (Д.Д. Мангатаева), сферы воспроизводства населения и трудовых ресурсов (Н.Ц. Буяева), регулирования миграционных процессов (Е.А. Литвинцева).

Современные миграционные процессы в Республике Бурятия, изменившиеся в результате социально-экономических и политических преобразований в стране в 1990-е гг., потребовали новых подходов ее изучения. «Бурятстат» – территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия – регулярно отслеживает миграционную ситуацию в республике, ежегодно издает статистические сборники по естественному и миграционному движению населения, материалы по демографической ситуации в Бурятии⁴.

Отдельные аспекты исследования миграционных процессов и миграционной политики отражены в более современных работах Э.С. Гунтыповой, Т. С. Бреславской, С. В. Таскаевой.

Основополагающими документами в области миграционной политики по Республике Бурятия являются: постановление от 29 апреля 2002 г. № 129 «О Концепции демографического развития Республики Бурятия на период до 2010

1992. Ханхараев В.С. Буряты в XVII-XVIII вв.: демографическая история и этнические процессы. – Улан-Удэ, 2000.

² Рыбаковский Л.Л. Региональный анализ миграций. – Москва, 1973.; Макарова Л.В., Морозова Г.Ф., Тарасова Н.В. Региональные особенности миграционных процессов в СССР. – Москва, 1986.; Соболева С.В. Демографические процессы в региональном социально-экономическом развитии. – Новосибирск, 1988.; Воробьев В.В. Формирование населения Восточной Сибири. – Новосибирск, 1975.

³ Митупов Б.М. Развитие промышленности и формирование рабочего класса в БАССР (1923-1937 гг.). – Улан-Удэ, 1958.; Соктоев И.А. Формирование социалистической интеллигенции в Бурятии. – Улан-Удэ, 1961.; Тармаханов Е.Е. Развитие промышленности БурАССР за годы строительства социализма (1917-1941 гг.). – Улан-Удэ, 1968.; Дармаханова О.Г., Дашиева Ц.Ц. Территориальное движение и расселение населения // Демографическое и социальное развитие Бурятской АССР. – Улан-Удэ, 1990; Мангатаева Д.Д. Население Бурятии: тенденции формирования и развития. – Улан-Удэ, 1995.

⁴ Демографическая ситуация и рынок труда (аналитическая записка). – Улан-Удэ, 1997; Естественное движение населения в РБ за 1995-1999 годы. – Улан-Удэ, 1996-2000.; Женщины и мужчины Бурятии. – Улан-Удэ, 1998; Миграционные связи РБ с регионами России (аналитическая записка). – Улан-Удэ, 1998; Миграция населения в РБ: статистический сборник

. 1995-2002 годы. – Улан-Удэ, 1996-2003 и др.

г.», закон Республики Бурятия от 13.01.2011 № 5 «О Концепции демографического развития Республики Бурятия на период до 2025 г.».

В зарубежной литературе сравнительно больше изучена внутренняя миграция. При этом основная часть исследований напрямую касалась стран с рыночной экономикой. Однако при всем сходстве миграционных процессов опыт одной страны трудно применить в других государствах, так как имеются существенные различия. Следовательно, учет имеющегося опыта отдельных государств в области миграции требует существенного переосмысления применительно к реалиям Республики Бурятия.

Цель и задачи исследования. Цель магистерской диссертации состоит в исследовании проблем миграционной политики Республики Бурятия и выявлении путей ее дальнейшего совершенствования. В соответствии с поставленной целью были определены и решены следующие основные задачи:

- изучить основные теоретические аспекты понятия «миграционная политика»;
- рассмотреть действующую государственную миграционную политику и миграционные процессы в РФ;
- раскрыть основные проблемы миграционной политики, проводимой в Республике Бурятия;
- предложить пути совершенствования миграционной политики, осуществляемой в Республике Бурятия на данном этапе.

Методология исследования обусловлена целью и задачами, поставленными в диссертации, а также спецификой анализируемого материала. В работе были применены следующие методы исследования: индуктивный и дедуктивный, сравнительно-исторический анализ, динамический и системный подходы, а также эмпирические методы статистического исследования.

Научная новизна работы состоит в том, что была произведена попытка комплексного анализа проблем проводимой в Республике Бурятия миграционной политики и автором были предложены пути ее совершенствования.

Информационной базой исследования стали нормативно-правовые документы, аналитические материалы и исследования по регулированию миграционных процессов в России. Статистическую базу составили данные Росстата, ведомственной статистики – Федеральной миграционной службы, Федеральной пограничной службы России, Министерства внутренних дел России и др.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что содержащиеся в исследовании выводы могут найти применение при совершенствовании законодательной базы в исследуемой области, а также в деятельности органов государственной власти и общественных структур в области регулирования миграционных потоков с учетом экономических интересов страны и мигрирующего населения.

Структура и объем диссертации. Магистерская диссертация имеет следующую структуру: введение, две главы, заключение, литература.

НАЧАЛЬНЫЕ И КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ЗАПАЗДЫВАЮЩЕГО ТИПА.

Поломошина Мария Николаевна, студентка II курса гр. 05210м,
mpolomoshina@mail.ru.

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, проф. Шишкин
Геннадий Александрович

Дифференциальные уравнения с функциональным запаздыванием изучаются достаточно давно. Активно эта теория начала развиваться в начале XX в. во многом благодаря приложениям к теории автоматического управления. Первые результаты по интегро-дифференциальным уравнениям Вольтерра были опубликованы Вольтерра в 1913 г. Наиболее полное состояние теории на тот момент времени представлено в известных статьях и монографиях Р. Беллмана, Н.Н. Красовского, К. Кука, А.Д. Мышкиса, Дж. Хейла, Л.Э. Эльсгольца.

Цель данной работы – изучить и проанализировать возможности получения решений дифференциальных уравнений запаздывающего типа, преобразуя начальную и краевую задачи в разрешающее интегральное уравнение. Исследовать решение начальных и краевых задач дифференциальных уравнений запаздывающего типа, используя математический пакет Maple.

Основные задачи:

1. Исследовать возможности решения начальных и краевых задач для дифференциальных уравнений с функциональным запаздыванием.
2. Исследовать возможности применения функции гибкой структуры (ФГС) к преобразованию краевой задачи.
3. Реализовать решение линейных дифференциальных уравнений запаздывающего типа на языке программирования.

Применение ФГС к преобразованию начальной задачи

Рассмотрим общий вид линейного неоднородного дифференциального уравнения запаздывающего типа

$$y^{(n)}(x) + \sum_{j=0}^l \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(x) y^{(i)}(u_j(x)) = f(x),$$
$$y^{(n)}(x) + \sum_{j=0}^l \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(x) y^{(i)}(U_j(x)) = f(x) \quad (1)$$

где $u_0(x) \equiv x$, $u_j(x) \leq x \forall j = \overline{1, l}$, функции $f_{ij}(x)$ и $u_j(x)$ - непрерывны,

Сформулируем начальные условия

$$y^{(i)}(u_j(x)) = \varphi^{(i)}(u_j(x)), i = \overline{0, n-1}, x \in E_{x_e}.$$
$$i = 0, \dots, n-1, x \in E_{x_e}; E_{x_e} = \bigcup_{j=0}^l E_{x_e}^j \quad (2)$$

Предположим, что решение задачи (1) – (2) существует и единственно. Решение будем искать, применяя одну из модификаций функций гибкой структуры [1]:

$$y(u_j(x)) = D^{-1} \left[\sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \Delta_s(u_j(x) - x_0) + \int_{x_0}^{u_j(x)} [\Delta_n(u_j(x) - t) \mu(t) dt] \right]$$

$$y^{(i)}(u_j(x)) = D^{-1} \left[\sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \frac{d^i \Delta_s(u_j(x) - x_0)}{dx^i} + \int_{x_0}^{u_j(x)} \left[\frac{\partial^i \Delta_n(u_j(x) - t)}{\partial x^i} \mu(t) dt \right] \right]$$

$$\sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \frac{d^n \Delta_s(u_j(x) - x_0)}{dx^n} +$$
(3)

Все дифференциальные уравнения с функциональным запаздыванием с помощью функции гибкой структуры преобразуются к разрешающим интегральным уравнениям типа Вольтерра с обыкновенным аргументом.

$$\mu(x) + \sum_{j=0}^l \int_{x_0}^{u_j(x)} Q_j(x, t) \mu(t) dt = F(x).$$

Исследование возможностей получения точных решений

1. Решение в замкнутом виде получим, если в уравнении параметры r_i , $i = \overline{1, n}$ удаётся определить так, что $F(x) \equiv 0$. Тогда решение однородного уравнения будет $\mu(x) \equiv 0$ и решение первоначально поставленной задачи найдётся по формуле ФГС [1]:

$$y(x) = D^{-1} \sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \Delta_s(x - x_0).$$

2. Другой возможный вариант решения в замкнутом виде получим, если параметры r_i , $i = \overline{1, n}$ можно определить так, что $Q_j(x, t) \equiv 0 \quad \forall j = \overline{0, l}$.

Тогда решение разрешающего уравнения будет $\mu(x) = F(x)$ и по формуле ФГС найдётся решение поставленной начальной задачи [1]:

$$y(x) = D^{-1} \left[\sum_{s=1}^n y^{(s-1)}(x_0) \Delta_s(x - x_0) + \int_{x_0}^x \Delta_n(x - t) F(x) dt \right].$$

3. Для уравнений запаздывающего типа с одним функциональным запаздыванием

$$y^{(n)}(x) + \sum_{j=0}^1 \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(x) y^{(i)}(u_j(x)) = f(x),$$

Найдём ядра $Q_0(x, t)$ и $Q_1(x, t)$ и функцию $F(x)$ разрешающего интегрального уравнения [1], и тогда разрешающее интегральное уравнение с обыкновенным аргументом примет вид

$$\mu(x) + \int_{x_0}^x Q_0(x, t) \mu(t) dt + \int_{x_0}^{u_1(x)} Q_1(x, t) \mu(t) dt = F(x).$$

Применение ФГС к преобразованию краевой задачи

Рассмотрим линейное дифференциальное уравнение запаздывающего типа:

$$y^{(n)}(x) + \sum_{j=0}^1 \sum_{i=0}^{n-1} f_{ij}(x) y^{(i)}(u_j(x)) = f(x)$$

и рассмотрим для этого уравнения линейные биллокальные краевые условия

$$\sum_{i=0}^{n-1} [\alpha_{i\tau} y^{(i)}(x_0) + \beta_{i\tau} y^{(i)}(x_1)] = \gamma_\tau, \quad \tau = \overline{0, n-1}, \quad a \leq x_0 \leq x_1 \leq b$$

С начальными функциями

$$y^{(i)}(u_j(x)) = y^{(i)}(x_0) \varphi_i(u_j(x)) \text{ при } x \in E_{x_0}, \quad i = \overline{0, n-1}$$

где

$$E_{x_0} = \bigcup_{j=0}^l E_{x_0}^j, \quad E_{x_0}^j - \text{множество значений } u_j(x) \leq x_0 \text{ при } x > x_0 \text{ и } E_{x_0}^0 = [a, x_0], \quad \text{функц}$$

Предположим, что решение краевой задачи существует и единственно. Тогда для ее решения применим модификацию функции гибкой структуры [2]:

$$y^{(i)}(x) = D^{(i)}(-1) \{ \sum_{s=1}^l n^{(i)} (\partial^i \Delta_s (x - x_0)) / (\partial [x]^{(i)} k) \sum_{\tau=0}^{n-1} (\tau - 1)^{n-i} \}$$

Используя краевые условия, начальные функции, ФГС и её производные, определим $y^{(i)}(x_0)$ через новую неизвестную функцию $\mu(x)$. При этом могут возникнуть следующие ситуации [2]:

1. $x_0 < x_1 \leq c_j \quad \forall j = \overline{0, l}$ (Краевая задача в этом случае сводится к решению начальной задачи);
2. $x_0 < c_j \leq x_1 \quad \forall j = \overline{0, l}$; x_1 таково, что $\exists j = \overline{0, l}$, для которых выполняется $x_0 < x_1 \leq c_j$ и для которых выполняется $x_0 < c_j \leq x_1$

Во 2-м и 3-м случаях краевая задача преобразуется к разрешающему интегральному уравнению специального вида смешанного типа Вольтерра-Фредгольма с обыкновенным аргументом x

$$\mu(x) + \sum_{j=0}^l \left[\int_{x_0}^{x_1} G_j(x, t) \mu(t) dt + \int_{x_0}^{u_j(x)} H_j(x, t) \mu(t) dt \right] = F(x)$$

Программная реализация начальной задачи

С помощью математического пакета Maple мы будем решать дифференциальные уравнения с функциональным запаздыванием.

В программе используется несколько процедур. Для задания значений определителей используется процедура DeltaV. В процедуре использовано ветвление, т.е. если данное уравнение первого порядка, то идет вычисление определителей по одним формулам, а если уравнение второго порядка, то по другим.

```
DeltaV := proc (s, n)
local k, i, j, l, f, z, a, DeltaV;
if n = 1 then k := (-r)i; l := (x-t)(i+s-1); f := exp(r*(x-t)); z := sum(k*l/factorial(i), i = 0 .. n-s); z*f/factorial(s-1)
else for j to n do for i to n do if i = s then a[i, j] := exp(r[j]*(x-t)) else
if i = 1 then a[i, j] := 1 else a[i, j] := r[j] end if end if
end do end do; z := a[1, 1]*a[2, 2]-a[2, 1]*a[1, 2] end if end proc
> DeltaV(1, 2); exp(r[1] (x - t)) r[2] - r[1] exp(r[2] (x - t))
> DeltaV(2, 2); exp(r[2] (x - t)) - exp(r[1] (x - t))
```

Следующая процедура RIEquat позволяет из данного дифференциального уравнения получить разрешающее интегральное уравнение.

```
RIEquat := proc (n, l, x0, f, f0, u, phi)
```

```

local dl, i, j, s, u1, u2, P, R, ub, RIE, kol; u1 := eval(u, x = z); \\u2 := eval(u, x = t1);
\\ub := eval(u, x = x0);
for i to n do dl[i] := DeltaV(i, n) end do;
for j to l+1 do for i to n+1 do
if i = 1 then P[j] := f[i, j]*(eval(dl[n], x = u2[j])) else P[j] := P[j]+f[i,
j]*(eval(diff(dl[n], x(i-1), x = u[j])))
end if end do; print(P[j]) end do; R := 0;
for j to l+1 do for i to n+1 do for s to n do
if i = 1 then R := R+f[i, j]*phi[s]*(eval(eval(dl[s], [x = u[j], t = x0]), z = x)) else
R := R+f[i, j]*phi[s]*(eval(eval(diff(dl[s], x(i-1), [x = u[j], t = x0]), z = x)) end if end
do end do; print(R) end do; R := f0-R;
RIE := eval(mu(z), z = x)+sum('int(P[j1]*(eval(mu(z), z = t)), t = x0 .. u[j1])', 'j1' = 1 ..
l+1) = R; Print [RIE]

```

Литература

1. Шишкин Г.А. Исследование и решение начальных задач для линейных дифференциальных уравнений с функциональным запаздыванием. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2011. – 70 с.
2. Шишкин Г.А. Линейные интегро-дифференциальные уравнения Фредгольма. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2007. – 191 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ БОРИДОВ И КАРБИДОВ ВАНАДИЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В ВАКУУМЕ ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ.

Отто Ирина Петровна, студентка 2 курса гр. 06110м.

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент, Халтанова Валентина Михайловна.

Предлагаемая работа посвящена актуальной проблеме – модификации поверхности пучками заряженных частиц и создания наноструктурных слоев на основе боридов и карбидов ванадия. Эта тематика разрабатывается в лаборатории электрофизики ОФП БНЦ СО РАН.

Введение

Ванадий как d-элемент V группы Периодической системы таблицы Д.И. Менделеева имеет различные валентные состояния, связанные с перекрытием d-, p-, и s-орбиталей, и образует наибольшее количество боридов различного состава. Обнаружено, что атомы бора в бориде образуют либо пары (V_3B_2) или борные цепочки различной сложности (зигзагообразные (VB), сдвоенные цепи (V_3B_4)), либо плоские или гофрированные сетки (VB_2). Особенности кристаллических структур боридов, характер и энергия межатомных связей, электронное строение атомов бора и металла существенно влияют на физические и химические свойства боридов и материалов на их основе. С увеличением содержания бора в бориде температуры плавления характеристические температуры, модуль упругости повышаются, коэффициент термического расширения, и среднеквадратичные смещения атомов уменьшаются. Все это свидетельствует об увеличении жесткости решетки с ростом отношения V/V , локализации электронных состояний атомов бора, что приводит к упрочнению, усилению ковалентных связей В-В. Наиболее важной характеристикой боридов,

определяющих их практическое использование, является высокая твердость, связанная с направленным характером и энергетической прочностью межатомных связей.

Наибольшее применение в технике находит диборид VB_2 , а среди материалов на его основе особое место занимают пленки и покрытия. С развитием новой техники совершенствуются методы и способы их формирования. Вакуумные технологии имеют ряд преимуществ в связи с получением наиболее чистых материалов, а использование электронных пучков с появлением надежно работающих электронных пушек и оборудования на их основе расширяют возможности синтеза твердых материалов с заданной неоднородностью в одну стадию. Сложившаяся тенденция развития вакуумных технологий сводилась к таким применениям электронного пучка, как плавка, сварка, наплавка. Практически отсутствуют экспериментальные данные о возможности использования электронного пучка в вакууме, в частности для синтеза тугоплавких боридов ванадия и формирования покрытия на их основе. Исследование слоев боридов ванадия даст возможность проследить взаимосвязь «состав – строение - свойство».

Борид ванадия — бинарное неорганическое соединение металла ванадия и бора с формулой VB_2 , серые кристаллы, не растворимые в воде.

Карбид ванадия — бинарное неорганическое соединение металла ванадия и углерода с формулой VC , чёрные кристаллы, не растворимые в воде.

Методика термодинамических расчетов

Термодинамические расчеты выполнены с использованием многоцелевого комплекса АСТРА.4/pc и TERRA. Расчеты проведены в температурном интервале 673-1813 К (температура плавления чистого железа Fe 1812 К) в диапазоне давлений 10^5 - 10^{-4} Па для стехиометрических составов, в которых предполагалось образование боридов ванадия VB_2 , V_3B_4 и VB .

В системе V-B-C-O возможными компонентами конденсированной фазы считались - C, B, B_2O_3 , B_4C , V, VO, V_2O_3 , V_2O_5 , V_2O_4 , V_3B_4 , VB, VB_2 , VC; для газовой фазы предполагалось присутствие - O_2 , C, CO, CO_2 , B, BO, BO_2 , B_2O_2 , B_2O_3 , B_4C , V, VO, VO_2 .

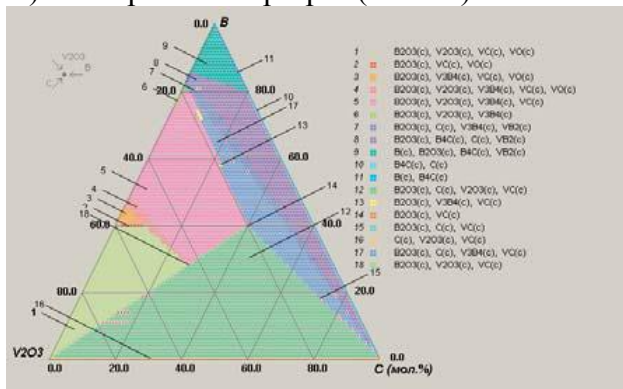
Термодинамические расчеты позволили при каждой температуре определить мольные составы фаз, давление газообразных компонентов, термодинамические свойства, в том числе полную энтальпию H, энтропию S, равновесную теплоемкость C_p . Анализ зависимости H(T) в определенных температурных интервалах предоставил возможность выявить резкие изменения, которые можно было отнести к фазовым или химическим равновесным превращениям, связанным с образованием новых или промежуточных соединений. Изменение полной энтальпии H при температуре завершения превращения, отнесенное к числу молей конденсированного вещества при температуре начала резкого увеличения I, близко к величинам тепловых эффектов ΔH равновесных превращений. Кроме того, знание H позволило определить энергозатраты Q (количество энергии или тепла), необходимые для нагревания 1 кг реакционной смеси от 298 К до температуры T К.

Результаты.

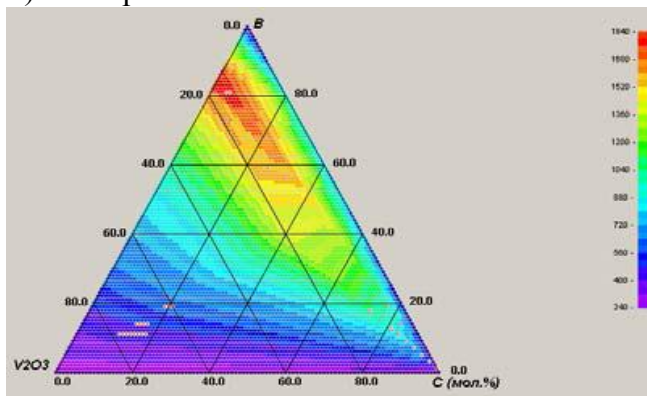
На рисунке 1 представлены результаты расчета диаграммы тройной системы V_2O_3 -B-C в условиях адиабатического расширения, характеризующих самопроизвольный переход в равновесное состояние с повышением температур. Расчеты выполнены при давлении в системе в диапазоне от 10^5 до 10^{-4} Па, при

этом использовали значение энтальпии образования оксида V_2O_3 $\Delta H^\circ_{298} = -1216801$ Дж/моль (для бора и углерода - простых веществ $\Delta H^\circ_{298}=0$).

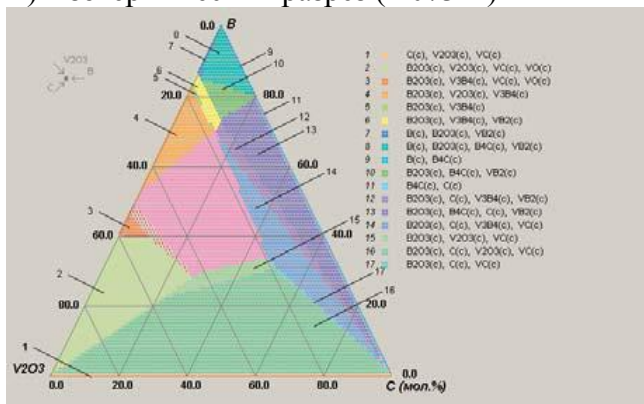
А) Изотерический разрез (1073 К)



Б) Изотермы



В) Изотермический разрез (1073 К)



Г) Изотермы

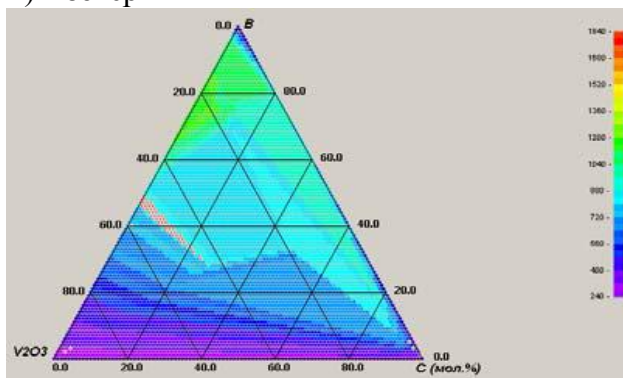


Рис.1. Изотермическое сечение (1073 К) и изотермы в системе V_2O_3 -B-C: а- $P=10^5$ Па; б- $P=10^{-5}$ Па

Следует отметить, что эти результаты согласуются с выводами о решающей роли оксида бора в фазообразовании в системе V_2O_3 -В-С, которые были сделаны нами ранее. В тройной системе V_2O_3 -В-С в области, содержащей 20 мол. % V_2O_3 наблюдаются максимальные температуры (1200 К), которые способствуют появлению оксида бора в жидкой фазе, присутствие которой увеличивает скорость взаимодействия между твердыми фазами.

В работе использована электронно-лучевая установка (рис.10), которая укомплектована мощной электронной пушкой ЭПА-60-04.2 с блоком управления БУЭЛ и высоковольтным выпрямителем. Постановка комплекса экспериментов выполнена на электровакуумной энергоустановке с мощностью электронного пучка 60 кВт, созданной в лаборатории электрофизики профессора А.П. Семенова

Слои боридов VB , V_3B_4 , VB_2 синтезировали на поверхности образцов, изготовленных в форме цилиндров с диаметром $d=15$ мм и высотой $h=7$ мм из углеродистых сталей Ст20 и 45. Образцы готовили путем нанесения реакционных обмазок на предварительно подготовленную (хорошо обезжиренную) поверхность стали. В состав обмазки входили 1:1 по объему смесь оксида ванадия, борсодержащего компонента и углерода, а также органическое связующее – раствор 1:10 клея БФ-6 в ацетоне. В качестве исходных веществ использовали V_4C (технический) или аморфный бор, древесный уголь (березовый), V_2O_3 - "хч". Обработку образцов проводили в течение 2-5 мин при мощности электронного пучка 150-300 Вт. Давление в вакуумной камере не превышало 2×10^3 Па.

На поверхности всех исследованных образцов получены слои. Для того чтобы выяснить механизм формирования слоя тугоплавкого борида на поверхности железоуглеродистого сплава, имеющего температуру плавления намного меньше, чем у борида, в работе использовали два подхода. В первом случае, синтез осуществляли на поверхности, но не доводили разогрев металлической основы до температур выше 1300 К. После обработки остатки обмазок удаляли, при этом поверхность металлической основы интенсивно растравливалась, наблюдалось увеличение шероховатости. Рентгенофазовый анализ остатков обмазок позволил определить фазовый состав. Во втором случае нагрев исходных образцов осуществляли до температур 1473 К, при этом остатки обмазок не удалялись с образца.

Оценка толщины слоя из его массы показала, что слои боридов ванадия, сформированные при электронно-лучевой обработке, имели толщины (100-300 мкм), значительно превышающие рассчитанные значения (20-30 мкм). При этом слои имели равномерную границу раздела с металлической основой. Это может быть свидетельством факта участия поверхности металлической основы в образовании слоя. Вероятно, что при формировании слоя происходит наплавка за счет частичного оплавления поверхности металлической матрицы в узкой зоне с небольшим объемом металлического расплава.

Рентгенографически установлено, что в остатках реакционных смесей наблюдается преобладание карбидных фаз. Это можно объяснить отклонением от стехиометрии при испарении промежуточного оксида бора в вакууме.

Термодинамические расчеты показали, что образование боридов ванадия – сложный физико-химический процесс. Образование всех боридов проходит через стадию формирования борида V_3B_4 . Борид VB_2 образуется в результате

взаимодействия V_3B_4 и оксида B_2O_3 . Борид VB образуется при более высоких температурах в результате превращений $V_2O_3 \rightarrow VC \rightarrow V_3B_4 \rightarrow VO \rightarrow VB$.

МОТИВАЦИЯ ТРУДА КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ФАКТОРОВ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВПО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»).

Гладкова Анна Анатольевна, студентка 2 курса гр. 11510м.

Научный руководитель к.э.н., доцент, Полянская Наталья Михайловна

В современных условиях без решения задачи повышения эффективности трудовой деятельности на базе мотивации и стимулирования труда нельзя рассчитывать на успешное функционирование и развитие коллектива любой организации. Уровень мотивации персонала ВУЗа прямым образом связан с качеством преподавания, что является главным фактором, определяющим конкурентоспособность ВУЗа. В связи с этим для повышения качества эффективности труда профессорско-преподавательского состава вуза необходимо разработать модель оплаты труда, стимулирующую рост эффективности труда каждого преподавателя в рамках достижения общих целей развития Бурятского государственного университета и повышение качества предоставляемых образовательных услуг.

Целью диссертационной работы является построение модели экономического стимулирования труда преподавателей на основе критериев качества труда и выработка рекомендаций по совершенствованию методов мотивации и стимулирования труда работников высшего учебного заведения.

Поставленная в работе цель обусловила решение следующих научных и практических **задач**:

- дать трактовку понятию «эффективность труда профессорско-преподавательского состава вуза»
- провести качественный и количественный анализ персонала университета (ППС);
- проанализировать организационно-экономическую характеристику организации;
- рассмотреть сущность, содержание теорий мотивации различных научных школ и различные методы стимулирования труда преподавателя;
- уточнить содержание понятий «экономическое стимулирование», «стимул», «мотивация», «трудовая мотивация», «методы стимулирования» работников высших учебных заведений;
- рассмотреть особенности особенностей трудовой мотивации профессорско-преподавательского состава в Бурятском государственном университете;
- дополнить методiku оценки эффективности трудовой деятельности преподавателей высшей школы и с учетом данных показателей рассмотреть модель единовременных надбавок и перспективы ее практического применения;

- рассмотреть критериальную модель оплаты труда профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений;
- построить модель экономического стимулирования труда преподавателей на основе критериев качества труда;
- разработать методические рекомендации по совершенствованию мотивации и стимулированию труда персонала в ВУЗе.

В настоящее время Бурятский госуниверситет располагает значительным кадровым потенциалом в Байкальском регионе: научную и образовательную деятельность в нем ведут 868 человек. В их составе 156 докторов наук, 440 кандидатов наук, 11 действующих членов и членов-корреспондентов государственных академий России. С 2006 года стабильно уменьшается численность штатных сотрудников ППС БГУ: 2006 – 839, 2007 – 776, 2008 – 742 чел., 2009 – 721 чел., 2010 – 682 чел., 2011 – 664 чел., 2012 – 663 чел., 2013 - 656. Это уменьшение идет на фоне уменьшения численности студентов. Однако это не основная причина. В настоящее время в БГУ на одного преподавателя приходится 12 студентов. Тогда как норматив 1: 10. Сокращение штата ППС связано, в том числе, с низким уровнем мотивации труда.

К примеру, два преподавателя преподают свой предмет одно и то же количество часов, но качественно этот труд отличается. Однако зарплату они получают одинаковую (при условии, что одной и той же должности и прочих факторов, таких как ученая степень, звание). Нет заинтересованности педагогических работников в конечных результатах своего труда, так как нет четкой зависимости оплаты труда ППС от его качества.

На наш взгляд, система материального стимулирования преподавателей вуза, способствующая эффективности труда ППС, станет продуктивной тогда, когда при расчете заработной платы будут учитываться три составляющих элемента. Это **оклад и надбавки за выполнение должностных обязанностей**, то есть все, кто занимает в вузе одну должность и выполняет одни и те же функции, получает за это одинаковое вознаграждение. Вторая часть заработной платы определяется **наличием ученой степени и/или ученого / почетного звания**. И третья составляющая выплачивается сотруднику **в зависимости от достигнутых результатов в предшествующий период по результатам рейтинга**.

Таким образом, заработную плату профессорско-преподавательского состава следует рассчитывать по модели:

$$З_{ППСi} = \text{Оклад} + N_{\text{должн.}} + N_{\text{поч., учен. звание}} + N_{\text{уч. степень}} + KB + ЕСН_i,$$

где $N_{\text{должн.}}$ – надбавка за должность (40% от оклада за должность доцента и старшего научного сотрудника, 60% - за должность профессора, 25% - за должность доцента и 50% - доплата за интенсивность работы в должности декана);

$N_{\text{поч. звание}}$ - надбавка за почетное звание (20% от оклада за почетное звание «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» и за нагрудный знак «Почетный работник сферы молодежной политики Российской Федерации», 15% - за нагрудный знак «За развитие научно-исследовательской работы студентов», 10% - за звание «Мастер спорта» и т.д.);

$N_{\text{уч. степень}}$ – надбавка за ученую степень (3000 рублей за ученую степень кандидата наук и 7000 рублей – за доктора наук);

KB – выплаты компенсационного характера (20% - районный коэффициент, 30% за непрерывный стаж, 150 рублей - за литературу пропорционально занимаемой ставке, но не более одной ставки);

ECH_i – единовременная стимулирующая надбавка конкретного сотрудника, начисленная по результатам ежегодного рейтинга.

Для назначения стимулирующих выплат размер ECH одного работника из числа профессорско-преподавательского состава рассчитывается по формуле:

$$ECH_i = B_{пнс} \times B_i$$

где ECH_i – размер единовременной стимулирующей надбавки, установленной работнику в отчетном году, в рублях;

$B_{пнс}$ – «стоимость» одного рейтингового балла для каждого сотрудника;

B_i – количество баллов, набранных конкретным сотрудником, расчет ECH которого выполняется.

Для подсчета общего количества баллов одного работника из числа ППС необходимо учитывать результаты учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной работы, а также дополнительные критерии, которые будут рассматриваться в следующем параграфе:

$$B_i = B_i^{УМР} + B_i^{НИР} + B_i^{ВР} + B_i^{доп.}$$

«Стоимость» одного рейтингового балла для каждого сотрудника определяется следующим образом:

$$B_{пнс} = \frac{\Phi CH}{B_o}$$

где ΦCH – размер фонда, направляемого на стимулирующие выплаты сотрудникам ППС в отчетном году, в рублях;

B_o – сумма баллов, набранных по рейтинговым показателям всеми работниками, участвующими в распределении фонда ECH .

Таким образом, величина стимулирующих выплат конкретному сотруднику ППС рассчитывается по следующей модели:

$$ECH_i = \frac{\Phi CH}{B_o} \times B_i$$

После проведенных расчетов и на их основании отдел кадров готовит приказ о единовременных стимулирующих выплатах за качество и интенсивность работы сотрудников ППС. Подписанный приказ является основанием для начисления научно-педагогическим работникам стимулирующих выплат расчетным отделом бухгалтерии.

В диссертации рассмотрены перспективы использования данной модели стимулирования на примере одного из факультетов Бурятского государственного университета – Социально-психологического факультета (СПФ).

Допустим, в 2013 г. размер фонда стимулирующих надбавок БГУ составит 20 040 000 рублей. Общее количество баллов, которое набрали все работники научно-педагогического состава – 172 907, 22 (см. Приложение 10). Следовательно, один рейтинговый балл равен 115,90 рублей.

$$B_{пнс} = 20\,040\,000 / 172\,907,22 = 115,90$$

Теперь произведем расчет ECH сотрудников Социально-психологического факультета (см. табл. 3.2). Таким образом, из фонда стимулирующих надбавок будет выделено на ECH преподавателей СПФ 55 876, 57 рублей в месяц, что в итоге составляет 670 518,84 рублей в год.

Теперь сравним действующую оплату труда, к примеру, ассистента и доцента с предлагаемой системой оплаты труда на основе единовременной стимулирующей надбавки. В данный момент ассистентам, работающим на полной ставке и не имеющим ученую степень, начисляется (без учета НДФЛ) заработная плата в размере 9 525 рублей (см. табл. 3.1). Предположим, что этот

ассистент в рейтинговой системе набрал минимальное число баллов, необходимое для участия в распределении фонда стимулирующих надбавок, то есть 150 баллов. Следовательно, по предлагаемой системе оплаты труда, он получит следующую заработную плату:

$ЗП_{ac} = 5000$ (оклад) + 1448, 47 (ЕСН-150х 115,90) + 20% (р.к.) + 30% (н.с.) + 150 (лит-ра) = 9723,75 рублей, что на 198,75 рублей больше, чем он имеет сейчас.

Что касается оплаты труда доцента, то при минимальном количестве баллов (200), он теряет в зарплате 365, 83 руб. Однако при хороших результатах, если доцент будет стараться и прилагать все усилия к тому, чтобы получить максимально возможную оценку, то разница в оплате труда возрастет в несколько раз. В основном доценты набирают в рейтинге от 500 баллов и выше. А это уже 3000-4000 рублей в месяц. Допустим, доцент кафедры теории социальной работы Иванова И.П. в результате расчета индивидуальной стимулирующей надбавки за интенсивность работы и качество труда получит на 9,75 % (2 257,25 руб.) больше, чем получает в настоящее время.

Это лишь примерное применение модели единовременных стимулирующих надбавок, которое не является основополагающим, так как существуют некоторые моменты, не учитываемые при составлении рейтинга, но важные и необходимые для оценки качества труда ППС. Основными критериями оценки труда преподавателей в БГУ являются избрание на должность по конкурсу и научно-исследовательская и учебно-методическая работа – это публикации, доклады, патенты, гранты, НИРС и т.д. (см. Приложение).

В основном в университете поощряется научная активность и учебно-методическая работа преподавателей, а педагогическая деятельность, которая является основополагающей для работников вуза, практически оказалась вне данной системы надбавок и доплат.

Труд преподавателя высшего учебного заведения можно назвать сложным и трудоемким, так как он предполагает выполнение нескольких функций одновременно. А так как преподавательский труд имеет еще и высокую общественную значимость, то необходимо не только предъявлять высокие требования к уровню профессионально важных качеств преподавателя при отборе на вакантную должность, но и соответствующим образом оценивать результаты его труда.

На наш взгляд, оценка качества деятельности преподавателя должна проводиться в несколько этапов. В диссертации изложена методика количественной и качественной оценки работы преподавателя.

На первом этапе преподаватель получает информацию от службы качества вуза, консультируется и заполняет анкету-самооценку, в которой он оценивает по 7-балльной шкале качество своей научно-педагогической и профессиональной деятельности и заполняет отчет по учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной работе с документировано подтвержденными материалами и с резолюцией заведующего кафедрой или декана.

Самооценка преподавателя во многом определяет его представления о методах преподавания, что в немалой степени оказывает влияние на успешность обучения. Проведение самооценки дает преподавателю такие преимущества, как использование при оценке своей деятельности и ее результатов единого комплекса критериев, систематический подход к совершенствованию деятельности. Самооценка – это соизмерение своих достижений с идеалом себя как личности и как профессионала.

В лист самооценки, по мнению многих психологов, для большей объективности стоит включить такие пункты, как знания и умения преподавателей. Опрос состоит из 7 вопросов с тремя вариантами ответов каждый. Преподаватель должен выбрать один из верных ответов. Главное сотрудникам быть честными перед собой и отвечать предельно объективно. За каждый ответ А. мы начисляем 1 балл, за Б. – 0,5 балла, за В. – 0 баллов.

Примерное содержание анкеты самооценки преподавателя:

1. Охарактеризуйте ваши взаимоотношения со студентами?

А. положительные, доброжелательные

Б. нейтральные

В. конфликтные

2. Соответствует ли содержание курса и материалов УМК, используемых в процессе работы, современным требованиям?

А. да, совершенствование материалов происходит ежегодно

Б. да, совершенствование материалов происходит периодически

В. курс стабилен

3. Оцените глубину знаний своего предмета?

А. эксперт

Б. достаточно глубокие знания и навыки

В. опыт преподавания дисциплины менее двух лет, знания в процессе накопления

4. Достигается ли цель курса?

А. да

Б. частично

В. нет

5. Обеспечен ли курс учебно-методическими материалами на основе современных информационных технологий для более глубокого усвоения знаний студентами?

А. да

Б. частично

В. нет

6. Создана ли благоприятная обстановка на занятиях со студентами?

А. да

Б. частично

В. нет

7. Участвуете ли Вы в организации и проведении внеаудиторной работы со студентами (научно-исследовательская работа студентов, консультации)?

А. внеаудиторные занятия проводятся

Б. проводятся только консультации или только НИРС

В. внеаудиторная работа со студентами не проводится.

На второй стадии проводится опрос студентов. Деятельность преподавателя всесторонне рассматриваются в ходе ежегодного рейтинга НИР. Однако, на наш взгляд, оценка деятельности преподавателя является неполной без учета мнения студентов, которое может быть выявлено при помощи анкетирования. Так, например, студентам можно предложить заполнить контрольный лист, с помощью которого можно получить информацию о трудовом поведении преподавателя.

Студент - основной потребитель продукции учебного процесса. Он более других страдает от его пробелов, неумения преподавателя правильно структурировать учебный процесс, но и способен отдать должное перспективности освещаемых проблем, доходчивости изложения материала. Поэтому актуальность анкетирования студентов несомненна.

В мировой практике уже широко применяется такой метод. В последний день занятий в университетах Китая, например, студентам выдаются анкеты, где каждый студент оценивает своих преподавателей: насколько понятно объяснялся

материал; нравится ли план занятий; много ли домашних заданий, сложные ли они; вовремя ли заканчивался урок и т.д.

Оценивание показателей студентами происходит по пятибалльной системе. Обобщенным показателем выступает доля студентов, определенным образом ответивших на тот или иной вопрос.

В начале анкеты указываются ФИО преподавателя, учебная дисциплина, группа, курс, учебный год и по желанию студент может написать предложения по совершенствованию учебного процесса.

Примерный экземпляр анкеты студента может иметь следующий вид [26; С. 56]:

АНКЕТА по оценке деятельности преподавателя

Вопрос	Оценка				
	5	4	3	2	Трудно оценить
1. Насколько четким и понятным было изложение учебного материала?					
2. Насколько Вам было интересно на учебных занятиях?					
3. Как Вы оцениваете степень требовательности преподавателя?					
4. Как Вы оцениваете уровень педагогического такта преподавателя?					
5. Насколько высоко Вы оцениваете педагогическое мастерство преподавателя?					
6. Как Вы оцениваете активные методы обучения, используемые на учебных занятиях преподавателем?					
7. Насколько эрудированным Вы считаете преподавателя?					
8. Насколько справедлив, по Вашему мнению, преподаватель в оценках Ваших знаний?					
9. Как Вы оцениваете внешний вид преподавателя?					
10. Насколько высоко Вы оцениваете культуру речи преподавателя?					

На последней стадии экспертная комиссия (проректоры, заведующие кафедрами, сотрудники НИР и др.) заполняют расчет показателей результатов деятельности преподавателя по каждому критерию на основе:

- данных самооценки;
- анализа представленных преподавателем материалов;
- анкетирования студентов (см. табл. 3.3).

Таблица 3.3

Макет таблицы для расчета показателей качества деятельности ППС (условный пример)

ФИО сотрудника	Виды оценки качества деятельности					
	самооценка преподавателя	Рейтинг показател ей УМР	Рейтинг показател ей НИР	Рейтинг показателей ВР	Оценка студентов	суммарная оценка, баллы
1	2	3	4	5	6	7

--	--	--	--	--	--	--

Предлагаемая в диссертации система оценки труда ППС позволяет путем выбора приоритетов направлять усилия, как отдельных работников, так и всего количества кафедры на скорейшее выполнение задач, наиболее актуальных для вуза. Система оценки труда стимулирует преподавателей к повышению личной квалификации в разных формах, к активному участию в учебно-методической и организационно-педагогической работе кафедры.

Таким образом, при реализации данного подхода будет осуществлен один из основных принципов современной концепции мотивации, заключающейся в индивидуальном подходе к каждому сотруднику и персонификации системы экономической мотивации кадров, который, в свою очередь, приведет к повышению эффективности работы вуза в целом.

Литература

- 1.Корнеева А.А. Мотивация к труду и основные факторы стимулирования работника в рыночных условиях// Маркетинг. 2006. №1. С. 11-14.
- 2.Корнеева А.А. Стимулирование эффективности трудовой деятельности как материальная основа мотивации персонала// Предпринимательство. Спецвыпуск. №2.-М, 2007., С.4.
- 3.Осинский И.И. Alma Mater. - Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 1999. – 642 с.

ЛУЧШИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

ВАРИАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ВОСТОЧНОАЗИАТСКОЙ ЛЕСНОЙ МЫШИ (THOMAS, 1907) РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ.

Галиева Галина Рашидовна, студентка 5 курса, гр. 01191.

Научные руководители: д.б.н., доцент, Сандакова Светлана Линховоевна; к.б.н., н.с. ИОЭБ СО РАН, Моролдоев Игорь Викторович.

Нижняя челюсть млекопитающих – информативная и важная структура для морфологических исследований. Относительно восточноазиатской лесной мыши данных по изучению нижней челюсти недостаточно. Проведен сравнительный анализ популяций восточноазиатской лесной мыши из разных районов Забайкалья на основе измерений нижней челюсти. Различия между выборками выявляют большую значимость эколого-географических факторов и подтверждают возможность существования больших различий в морфоэкологических и генетических признаках.

Среди разнообразных форм изменчивости вида в наибольшей степени привлекают внимание изменения в пространстве и во времени. Одним из распространенных объектов для изучения вариационной изменчивости разных популяций мелких млекопитающих являются метрические признаки их черепа. Нижняя челюсть млекопитающих – информативная и важная структура для морфологических исследований, довольно прочна и сохраняется в ископаемом состоянии, экскрементах хищников, погадках птиц лучше других частей скелета. В связи с этим мандибулярные признаки – перспективный объект для количественного описания, функционального и таксономического анализа. Для восточноазиатской лесной мыши данных по изучению нижней челюсти недостаточно. Опубликованы некоторые работы, связанные с диагностикой и количественным описанием изменчивости по мандибулярным признакам лесных мышей.

Цель нашего исследования – сравнить популяции восточноазиатской лесной мыши из разных районов Забайкалья на основе измерений нижней челюсти.

Задачи:

1. Сформировать выборку для проведения анализа.
2. Выбрать необходимые мандибулярные характеристики.
3. Провести сравнительный анализ объектов исследования по выбранным параметрам.
4. Выявить закономерности объединения изученных популяций относительно эколого-географических условий.

Объектом исследования послужили нижние челюсти восточноазиатской лесной мыши. Всего нами было отловлено 46 особей этого вида на разных территориях: в южной части Витимского плоскогорья, на юго-восточных склонах хребта Улан-Бургасы. Также в работе были использованы 33 особи из сборов Матуровой Розы Тарасовны, хранящиеся в ИО ЭБ СО РАН (Чивыркуйский

залив, Малый Хамар-Дабан и северная часть Селенгинского среднегорья, преимущественно отроги Заганского хребта). Отлов производили при помощи давилок, живоловок и конусов. Измерения провели на 42 объектах, используя микроскоп бинокулярный STEMI 2000-C с фотокамерой и программу AxioVision 4.8.2. Вся статистическая обработка данных проведена с помощью пакета STATISTICA 6.0.

Для каждой нижней челюсти проведено 14 измерений:

- высота выемки основания нижней челюсти
- высота диастемы
 - максимальная высота диастемы до основания резца
- максимальная высота диастемы до зубного ряда
 - высота нижней челюсти
- высота нижней челюсти до сочленовной головки
- высота до вырезки нижней челюсти
 - длина диастемы
 - длина до вырезки нижней челюсти
 - длина до венечного отростка
 - длина до выемки ветви нижней челюсти
 - длина до вершины углового отростка
 - длина до сочленовной головки
 - длина нижнего зубного ряда.

Мы провели анализ межпопуляционной вариабельности методом главных компонент. В итоге из 42 черепов для дальнейшего анализа был отобран 21 экземпляр:

Чивыркуйский залив, лугово-болотные сообщества, темнохвойные таежные леса – 5 особей;

Хребет Улан-Бургасы, окрестности с. Ангир, заросли ивняка, пойменный луг в долине р. Курба, лиственный и сосновый леса – 4 особи;

Витимское плоскогорье, березовые колки окрестностей п. Сосновоозерск – 4 особи;

Северная часть Селенгинского среднегорья, отроги хребта Заганский, окр. с. Узкий Луг, ранее паханое поле – 5 особей;

Малый Хамар-Дабан, правый приток р. Зун-Цэжэ – 3 особи.

С целью отбора из 14 промеров признаков, наиболее полно характеризующих пределы вариационной изменчивости разных популяций, мы также провели анализ главных компонент методом центроидов, в результате из 14 промеров было отобрано 10: (высота выемки основания нижней челюсти, максимальная высота диастемы до зубного ряда, высота нижней челюсти, высота нижней челюсти до сочленовной головки, высота до вырезки нижней челюсти, длина диастемы, длина до вырезки нижней челюсти, длина до венечного отростка, длина до вершины углового отростка, длина до сочленовной головки).

В Забайкалье восточноазиатская лесная мышь распространена практически повсеместно, но не равномерно, отсутствуя в гольцах, сухих открытых степях и сомкнутых лесах. Населяет различные типы леса, предпочитая менее загущенные и менее увлажненные участки. Встречается на зарастающих горельниках, вырубках, просеках, на окраинах полей, местами в жилищах человека. В темнохвойных лесах обитает лишь на полянах с обильной травянистой растительностью.

Изменчивость метрических признаков у исследуемых особей слабо выражена. Однако по результатам кластерного анализа на дендрограмме

образовалось три кластера. Объединились выборки из Еравнинского и Заиграевского районов. Несмотря на то, что расстояние между с. Ангир и п. Сосновоозерск более 200 км, невысокие хребты Курбинский и Зусы не выявили серьезные различия в пределах вариационной изменчивости между популяциями.

Выборки из северной части Селенгинского среднегорья (на разных частях Заганского хребта) объединились в один кластер, т. к. имеют сходные экологические условия, приуроченные к открытым лесостепным и степным участкам Селенгинского среднегорья. Особи, собранные на отрогах Малого Хамар-Дабана, объединяются с предыдущим кластером из-за отсутствия значимых преград.

Выборка Чивыркуйского залива отделена от других из-за наличия хр. Улан-Бургасы, препятствующего перемещению зверьков в другие рассмотренные районы.

Различия между выборками выявляют большую значимость эколого-географических факторов и подтверждают возможность существования больших различий в морфоэкологических, так и, возможно, в генетических признаках, определяющих некоторую изолированность и различную степень дифференциаций. Тем не менее вопрос о наличии общих механизмов формирования изменчивости в пространстве и во времени остается открытым.

КАРАБИДОФАУНА ПАРКОВЫХ ЗОН Г. УЛАН-УДЭ.

Светлана Юрьевна Ленхобоева, Арюна Васильевна Сотникова,
студентки 5 курса гр. 01191.

Научный руководитель: к.б.н., доцент, Доржиева Оюна
Дымбрыловна.

Исследования проводились в парках города Улан-Удэ: парке им. Н. Орешкова, расположенном в Железнодорожном районе, в северо-восточной части города и в парке «Юбилейный», расположенном в юго-западной части Октябрьского района.

Для парка им. Н. Орешкова характерны подбурые степные с подзолами почвы, а для парка «Юбилейный» – супесчаные почвы. Для обоих парков характерна лесостепная растительность. В растительности парка им. Н. Орешкова преобладают лиственница Даурская, тополь бальзамический, береза и осина в сочетании с лугово-степными видами, а в парке «Юбилейный» – сосна Даурская со степной растительностью. Проективное покрытие растениями в парке им. Н. Орешкова и Юбилейном составляет соответственно 70% и 50%.

Материал данной работы собран в период с июня по август 2012 г. в парковых зонах г. Улан-Удэ. Для сбора материала применяли общепринятые методы, используемые в почвенно-зоологических исследованиях, – почвенные ловушки Барбера, ручной сбор (Шилинков В.Г., 1982). Математическая обработка данных, построение графиков проведены с помощью программ EXCEL 97, Statistika 5.5.

Всего за период исследования было собрано 327 экземпляров жуков. Карабидофауна парков города Улан-Удэ в основном сформирована трибами жужелиц Harparini, Zabrinini, Pterostichini. По численному обилию преобладают трибы Harparini, Zabrinini, Pterostichini и Carabini.

Жуки-жужелицы парковых зон города Улан-Удэ, парков «Юбилейный» и им. Н. Орешкова включают 24 вида из 8 родов, причем в парке «Юбилейный» насчитывается 6 родов и 19 видов, в парке им. Н. Орешкова – 9 родов и 21 вид жужелиц:

- *Carabus granulatus* L.
- *Pseudotaphoxenus dauricus*
- *Poecilus fortipes* Chaud.
- *Amara rupicola*
- *Amara violacea*
- *Amara microdera*
- *Amara aurichalcea*
- *Curtonotus brevicollis*
- *Curtonotus fodinae*
- *Curtonotus harpaloides*
- ***H. calceatus* (Duft.)**
- *Harpalus amplicollis*
- *Harpalus tichonis*
- *Harpalus brevicornis*
- *Harpalus vittatus*
- *Harpalus fuscipalpis*
- *Harpalus viridanus*
- *Harpalus pallidipennis*
- *Harpalus lumbaris*
- *Harpalus affinis* Schrank
- *Harpalus amputatus*
- *Harpalus aequicollis*
- *Corsyra fusula*
- *Cymindis binotata*

В таксономическом отношении в парке «Юбилейный» доминируют роды *Harpalus*, *Curtonotus*, а в парке им. Н. Орешкова – *Harpalus* и *Amara*.

По видовому разнообразию парк им. Н. Орешкова превосходит парк «Юбилейный», но численность жуков в парке «Юбилейный» значительно выше, чем в парке им. Н. Орешкова. По численности в парке «Юбилейный» доминируют виды родов *Harpalus*, *Curtonotus*, а в парке им. Н. Орешкова – виды родов *Harpalus*. К редким семействам, встречающимся в парке «Юбилейный», относится *Corsyra*, а в парке им. Н. Орешкова – *Pseudotaphoxenus*, *Corsyra* и *Cymindis*.

В составе экологических групп, выделенных по биотопическому преферендуму, отмечено значительное доминирование степных видов.

Характерной особенностью карабидокомплексов парковых зон г. Улан-Удэ является то, что большинство представителей населения парков – миксофитофаги, которые более эврибионтны по сравнению с остальными жуками-жужелицами.

АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ *HERBA ARTEMISIA SIEVERSIANA* И *HERBA ARTEMISIA GMELINII*.

Пушкарева Анна Сергеевна, студентка 5 курса гр. 14291.

Научные руководитель: к.фарм.н., старший преподаватель Рандалова Туяна Эрдэмовна.

Род *Artemisia* L. – один из крупнейших в семействе *Asteraceae*, насчитывает во флоре Сибири 84 вида. В научной медицине в качестве лекарственного растительного сырья используют полынь горькую *Artemisia absinthium* L. и полынь обыкновенную *Artemisia vulgaris* L. В Бурятии *A. vulgaris* распространена повсеместно, а *A. absinthium* произрастает только в Кабанском районе [1]. Фармакологический эффект полыни горькой обусловлен наличием сесквитерпеноида хамазулена в составе эфирного масла. Известно, что хамазулен содержится в эфирном масле и полыни Сиверса *A. sieversiana* Willd., которая имеет широкий ареал распространения на территории нашей республики [2]. Полынь Гмелина *A. gmelinii* Weber ex Stechm. издавна используется в народной и традиционной медицине для лечения различного рода заболеваний. Высокая антимикробная активность эфирного масла обусловлена наличием в нем кислородсодержащих соединений [3]. Хотя фармакологические свойства растений рода Полынь связывают с содержанием в них эфирного масла и сесквитерпеновых лактонов, с точки зрения рационального использования сырья, интерес представляет изучение и других групп биологически активных веществ (БАВ).

Поэтому целью настоящей работы является проведение фармакогностического анализа травы *A. sieversiana* и травы *A. gmelinii*. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: 1) выявить основные анатомо-диагностические признаки *A. sieversiana* Willd. и *A. gmelinii* Web. ex Stechm.; 2) провести фитохимический анализ, с использованием общепринятых качественных реакций на основные группы БАВ и тонкослойной хроматографии; 3) методом УФ-спектрофотометрии определить количественное содержание флавоноидов, в пересчете на рутин; 4) установить качественный состав и количественное содержание компонентов эфирных масел методом газо-хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС).

Объектами исследования служили образцы травы полыни Сиверса и травы полыни Гмелина, собранные в Заиграевском и Иволгинском районах республики Бурятия в фазу цветения, в 2013 г.

Микроскопический анализ проводили в соответствии с общей фармакопейной статьей «Техника микроскопического анализа» [4]. Основными анатомо-диагностическими признаками травы полыни Сиверса являются: извилистостенные клетки эпидермиса; узкие, удлинённые устьица; характерные Т-образные волоски; на эпидермисе хорошо заметны места прикрепления волосков в виде крупных валиков, а также крупные эфирномасличные железки. У травы полыни Гмелина основными признаками при рассмотрении листа с поверхности являются: клетки эпидермиса с извилистыми стенками; устьица аномоцитного типа, расположенные правильными рядами; многочисленные бичевидные и Т-образные волоски, характерной особенностью последних является довольно длинная двухклеточная ножка; на обеих сторонах листа расположены крупные, овальные эфирномасличные железки [5]. ТСХ анализ флавоноидов проводили на пластинах Sorbfil на алюминиевой подложке в

системе растворителей н-бутанол -уксусная кислота - вода (4:1:5) по стандартной методике. Хроматограммы обрабатывали парами аммиака. В УФ свете отмечали пятна рутина, флуоресцирующие темно-коричневым цветом (R_f 0,68). Кроме этого, общепринятыми методиками были обнаружены эфирные масла, флавоноиды, кумарины, полисахариды [6]. Количественное содержание суммы флавоноидов, определяли методом УФ-спектрофотометрии, в пересчете на рутин. Для получения экстрактов использовали 70% этанол (соотношение сырья и экстрагента 1:20). Содержание флавоноидов в траве полыни Сиверса составило 0,2%. Эфирное масло было выделено методом гидродистилляции, выход масла составил 0,04% (*A. sieversiana*) и 0,07% (*A. gmelinii*), в пересчете на абсолютно сухое сырье. Компонентный состав выделенного масла исследовали методом хромато-масс-спектрометрии на газовом хроматографе Agilent 6890 с квадрупольным масс-спектрометром (MSD 5973N) в качестве детектора. Использовали 30-метровая кварцевая колонка HP-5MS с внутренним диаметром 0,25 мм. Газ-носитель – гелий (постоянный поток 1.0 мл/мин). Ионизация: электронный удар (70 эВ). Диапазон сканирования 5-550 а.е.м. Качественный анализ основан на сравнении времен удерживания, полных масс-спектров библиотеки хромато-масс-спектрометрических данных летучих веществ растительного происхождения Ткачева А.В. Процентный состав эфирных масел вычисляли по площадям газо-хроматографических пиков с помощью программы MSD Sem Analyze, без учёта корректирующих коэффициентов.. Эфирное масло, полученное из надземной части полыни Сиверса представляет собой легкоподвижную желтую прозрачную жидкость, с характерным запахом. Доминирующими компонентами эфирного масла являются 1,8-цинеол (15,09%), β -мирцен (8,66%), линалоол (5,16%), 4-терпинеол (3,14%), кариофиллен (3,03%), борнеол (2,93%). Эфирное масло из травы полыни Гмелина – маслянистая прозрачная жидкость с характерным запахом; основными компонентами являются 1,8-цинеол (32,45%), камфора (29,93%), борнеол (15,42%), 4-терпинеол (3,16%), борнил ацетат (2,07%).

Таким образом, были определены основные анатомо-диагностические признаки травы полыни Гмелина и травы полыни Сиверса, проведен фитохимический анализ и определено количественное содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин, определен компонентный состав эфирного масла.

Литература:

1. Красноборов, И.М. Флора Сибири. Новосибирск: Наука. - 1992.
2. Жигжитжапова, С. В. Химический состав эфирного масла полыни Сиверса *Artemisia sieversiana* Willd., произрастающей в Бурятии / С. В. Жигжитжапова, Т.Э. Соктоева, Л.Д. Раднаева и др. // Вестник Бурятского государственного университета. - Улан-Удэ. - 2009. - Вып. 3: Химия, физика. - С. 69-71.
3. Михайлова, Г.Н. Антимикробные свойства эфирных масел некоторых видов полыней Сибирской флоры / Г.Н. Михайлова, Т.П. Березовская, Р.В. Усынина и др. // Некоторые вопросы фармакогнозии дикорастущих и культивируемых растений Сибири. Томск. - 1969. С. 32–39.
4. Государственная фармакопея XI издание выпуск 2 Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. М.: Медицина. - 1990.
5. Березнеговская, Л.Н. Некоторые вопросы фармакогнозии дикорастущих и культивируемых растений Сибири / Л.Н. Березнеговская, Е.А. Серых. - Томск: Издательство томского университета. - 1969.

6. Гринкевич, Н.И. Химический анализ лекарственных растений / Н.И. Гринкевич, Л.Н. Сафронич. - М.: Высшая школа. - 1983.

О РАЗВИТИИ ТУРИЗМА В КИТАЕ.

Лю Фанэр (КНР), слушатель ЦПТ РКИ.

Руководитель: канд. филол. наук, доцент Улазаева Галина Васильевна

Главной задачей потенциального туриста является выбор подходящего варианта отдыха в интересных местах. Данная статья посвящена вопросам, связанным с развитием туризма в Китае – древнейшем государстве.

Сегодня Китай является экономически развитой страной, в которой эффективно развиваются и прогрессируют такие отрасли, как строительство, торговля, культура, туристический и гостиничный бизнес. В последнее время Китай стал наиболее привлекательным для туристов из многих стран, в особенности из России. Эта страна манит своими национальными и яркими праздниками, культурными традициями и обычаями, огромной сетью развитых турбаз и гостиниц, антиквариатом: древними китайскими книгами, камнями, вазами и сосудами.

Во всем мире китайцев знают как трудолюбивый народ. Посетившие Китай могут подумать, что попали в какой-то загадочный мир: нескончаемое количество разнообразных магазинов и торговых центров, кафе-баров, гостиниц и турбаз, ярких клумб и необычных скверов...

Отметим, что современный туризм Китая восходит к началу 50-х гг. XX в. Уже в 1954 г. в стране было открыто международное бюро путешествий с 14 филиалами в Пекине, Шанхае, Гуанчжоу и других городах. В 1964 г. в Пекине было создано Государственное управление по делам туризма КНР. После 1978 г. благодаря проводимой в Китае политике реформ туризм вышел на стадию активного развития.

Древняя история оставила Пекину большое количество памятников старины и богатое культурное наследие. Туристы обязательно посещают Великую Китайскую стену, Запретный город (Цзыцзиньчэн), совершают прогулки по парку Ихэюань, парку Бэйхай, поднимаются в горы Сяншань, ездят к храму Неба. Прекрасная природа и удивительная архитектура, знакомство с древней культурой Китая, посещение музеев-квартир известных исторических деятелей, пекинской оперы приводят всех в полный восторг.

В настоящее время в Пекине находятся государственные туристические объекты первостепенной важности: храм Неба, Могилы 13 императоров Минской династии, парк Ихэюань, Великая Китайская стена, парк Бэйхай, парк Цзиншань, Парк национальностей, Выставка научно-технических достижений Китая, Пекинский зоопарк, Пекинский ботанический сад и др.

Среди шести больших древних столиц Китая (Сиань, Лоян, Нанкин, Кэйфэн, Ханчжоу, Пекин) Сиань является самой ранней и самой продолжительной по времени столицей для многих династий. Это самая известная столица в истории Китая, а также это известный туристический центр. «Восьмое чудо света» – фигуры всадников и воинов из гробницы императора Цинь Шихуана – находится в районе Линьтун города Сиань. Обнаруженные здесь более шести тысяч терракотовых фигур считаются самым великим открытием XX в. Кроме этого, в Сиане находятся Большая пагода «Дикие гуси», горячие источники Хуацинчи, гора Хуашань.

Сегодня Китай вступает в ряды развитых туристических стран, совершенствует формы и содержание туризма, улучшает качество сервиса. В 2000 г.

число посетивших Китай туристов впервые превысило 10 млн человек. Валютная выручка от международного туризма достигла 16,2 млрд долларов США, составив 6,5 процента общего объема экспорта страны.

По прогнозу соответствующих ведомств, перспективы развития китайского туристического рынка огромны и внушают большой оптимизм. Согласно данным ВТО, в 2020 г. Китай займет 1-е и 4-е места в мире соответственно по числу принятых туристов из-за границы и числу отечественных туристов, совершивших заграничные турпоездки. По мнению сотрудников Государственного управления по делам туризма КНР, проведение Олимпийских игр 2008 г. в Пекине создало новые возможности для развития туризма в Китае.

Китай – удивительная страна с хорошо развитой туристической отраслью. Здесь просто множество достопримечательностей и памятников старины, даже реки и горы удивляют, впечатляет этнографическое многообразие. В Китае созданы две сравнительно развитые туристические зоны: первая – традиционные туристические маршруты с посещением Пекина, Сианя, Шанхая, Сучжоу, Ханчжоу и других известных политических и культурных центров; вторая зона – открытые районы, на карте имеет форму молодого месяца. Главными туристическими центрами этого маршрута являются Ляодунский и Шаньдунский полуострова, дельты рек Янцзы и Чжуцзян.

Туристы в Китае могут насладиться пекинской оперой, юмористическим диалогом «сяншэн» и другими видами национального искусства, имеющими неповторимое очарование, а также познакомиться с национальными обычаями и нравами, участвуя в таких праздниках, как «Праздник воды» дайцев, «Праздник факела» иян, «Мартовский базар» байцев, песенные соревнования чжуан, монгольский праздник «Наадам» и др.

Китайская кухня – это еще одна экзотика во время поездок по Китаю. Туристы могут насладиться такими блюдами, как утка по-пекински, баранина, сваренная в китайском самоваре по-монгольски, запеченный поросенок по-гуандунски, маринованная рыба по-ханчжоуски, острый соевый творог по-сычуаньски и др.

Национальные песни и танцы, опера и драма, обычаи и нравы, имеющие вековые традиции, являются сокровищем туристических ресурсов Китая. В настоящее время в Китае развиваются отрасли, связанные с национальными праздниками, песнями и одеждой, музеями и театрами, гостинично-ресторанный бизнес и туризм. Последние в силу своей высокой доходности и большого спроса наиболее активно развиваются.

Многие туристы приезжают в Китай для осуществления покупок, проведения конференций, заключения договоров, сделок и т.д. Но очевидно, что большая часть туристов приезжает в Китай, чтобы отдохнуть, посетить музеи, выставки или отведать изысканные блюда в ресторане с национальной китайской кухней.

В последние годы построено много новых отелей и гостиниц класса люкс, среднего уровня и эконом-класса для приема туристов с разными потребностями. Улучшаются транспортные условия, что способствует развитию туризма. Сейчас в Китае действует разветвленная и состыкованная система водного, сухопутного и воздушного транспорта.

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКИХ И КИТАЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ).

Чжоу Цзин (КНР), слушатель ЦПТ РКИ.

Руководитель: канд. филол. наук, доцент, Улазаева Галина Васильевна.

Статья посвящена изучению формул речевого этикета, закрепленных во фразеологических оборотах русского и китайского языков в сопоставительном аспекте. Количество и содержательный компонент подобных выражений в той или иной ситуации у разных народов универсальны и специфичны.

Этикет, как мы знаем, определяет поведение любого человека. Это не только те правила, которым необходимо следовать за столом или в гостях, это вообще все нормы человеческих взаимоотношений. Под речевым этикетом следует понимать выработанные обществом правила речевого поведения, обязательные для членов общества, национально специфичные, устойчиво закрепленные в речевых формулах, но в то же время исторически изменчивые.

Речевой этикет – важный элемент всякой национальной культуры. В языке, речевом поведении, устойчивых формулах общения сложился богатый народный опыт, неповторимость обычаев, образа жизни, условий быта каждого народа.

Формулы речевого этикета закрепились в пословицах, поговорках, фразеологических выражениях: *Добро пожаловать; Милости прошу к нашему шалашу; С легким паром; Сколько лет, сколько зим!* и т. д. Китайский язык, также как и русский, обладает богатейшим фразеологическим фондом.

Предлагаем вспомнить образные выражения-реплики, которые русские и китайцы традиционно употребляют в речи, какие эмоции они при этом испытывают, кому уместно и вежливо это сказать в разных ситуациях. Иными словами, вспомним типичные образные выражения-фразеологизмы, употребляемые русскими и китайцами в разных ситуациях.

Итак, если, к примеру, когда русский человек встречает друга или знакомого после долгой разлуки, то самым традиционным выражением в такой ситуации является радостное восклицание *Сколько лет, сколько зим!*, что означает *Как давно я тебя не видел*. Китаец же в подобной ситуации употребит выражение *好久不见*.

Если этот человек сильно изменился, то русские обычно говорят *Тебя не узнать*, а китайцы употребляют фразеологизм *一日不见,如隔三秋*.

Если неожиданно встречают человека, которого никак не ожидали встретить здесь, в этом месте, русские с удивлением воскликнут *Каким ветром (занесло) или Какими судьбами*. Это означает *Каким образом ты здесь оказался? Как ты сюда попал?* Китаец же в подобной ситуации употребит выражение: *你怎么在这!*

А вот о человеке, который пришёл как раз в тот момент, когда о нём говорили, только что вспоминали, русские скажут *Лёгко на помине*. Это означает *Только что мы о тебе говорили, а тут как раз ты и пришёл*. Для этого фразеологизма в китайском языке употребляются следующие соответствия: *说曹操曹操就到*.

Отправляясь в дальний путь, когда вещи уже собраны и можно выходить из дома, и отъезжающие, и провожающие должны по старинному русскому обычаю присесть на несколько минут, чтобы путь был удачным и лёгким. Человек, который покидает дом гостеприимных хозяев, говорит при прощании *Не*

поминайте лихом. Это значит *Вспоминая обо мне, не думайте плохо, простите мои ошибки, которые я допустил, находясь у вас в гостях.* Китаец же в подобной ситуации употребит выражение 请多包涵.

Провожая друзей в дальнюю дорогу, люди говорят им на вокзале или в аэропорту на прощание доброе пожелание **Счастливого пути, В добрый путь.** Для этого фразеологизма в китайском языке употребляются следующие соответствия: 一路顺风, 一切顺利.

В отличие от выражения **Счастливого пути**, которое говорят только отъезжающему, отправляющемуся в поездку, выражение **В добрый путь** используется также и в переносном значении как пожелание успеха в новой жизни, в новом деле, в новой работе.

Провожая лётчиков (и нередко авиапассажиров) им обычно желают **лёгкой погоды** и **мягкой посадки.** Для этого фразеологизма в китайском языке соответствий нет.

Ну а если между близкими, хорошо знакомыми людьми произошла ссора, конфликт, и люди расстаются не как друзья, а как враги, то человека могут проводить из дома в порыве раздражения и таким недобрым пожеланием **Скатертью дорога.** Оно означает *Ты собрался уходить, я только рад этому. Я нисколько не жалею о твоём уходе. Убирайся вон куда угодно.* Конечно, сказать такие обидные слова можно только хорошо знакомому человеку в обычной обстановке. Это образное выражение имеет глупый, невежливый оттенок, оно по своей стилистической характеристике относится к просторечию. Интересно, что первоначально когда-то в старые времена это образное выражение употреблялось русскими как пожелание счастливого пути.

Выражение **Ни пуха ни пера!** означает пожелание удачи. Но оно обычно используется в ситуации, когда результат можно получить как положительный, так и отрицательный. Например, когда человек проходит собеседование при поступлении на работу в фирму (его могут взять, но могут и не взять) или когда человек участвует в конкурсе, и важно выиграть у других кандидатов (он может победить в конкурсе, могут победить и его конкуренты). Особенно часто употребляют образное выражение **Ни пуха ни пера!** студенты и школьники, когда идут на экзамен. Ответ на это шутовское пожелание знают все: *К чёрту!* Несмотря на кажущуюся невежливость этого ответа, он вполне удобный, официальный, то есть может употребляться даже в разговоре с профессором или с человеком пожилого возраста, который пожелал вам **Ни пуха ни пера!** Интересно, что исторически это выражение возникло в языке охотников как пожелание удачной охоты, высказанное в отрицательной форме, чтобы не сглазить (то есть не спугнуть удачу), если пожелать прямо удачи тому, кто отправляется в лес на охоту. Поэтому и ответ на это недоброе пожелание был соответствующий – *К чёрту!*

Специфика приветствий и всякого рода осведомлений при встрече у разных народов очень интересна. Различно и количество выражений в той или иной ситуации у разных народов. Иной образ жизни – иные устойчивые формулы.

Литература

1. Акишина А.А., Акишина Т.Е. Эмоции и мнения. Выражение чувств в русском языке. – Москва: Русский язык. Курсы, 2003.
2. Баско Н.В. Русские фразеологизмы – легко и интересно: учебное пособие. – Москва: Флинта: Наука, 2003.

3. Быстрова Е.А. Фразеологический словарь русского языка. – Москва: Астрель: АСТ, 2007.
4. Улазаева Г.В. Фразеологические единицы как фрагмент языковой картины мира // Вестник Бурятского госуниверситета. – 2009. – № 8. – С. 193-197.

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРНЕЙ РЕВЕНЯ ТАНГУТСКОГО (*RADICES RHEI TANGUTICI*) ФЛОРЫ МОНГОЛИИ.

Дыленова Елена Петровна, студентка 5 курса, гр. 14291.

Научные руководители: д.х.н., проф. Раднаева Лариса Доржиевна,
к.фарм.н. Рандалова Туяна Эрдэмовна.

Ревень тангутский (*Rheum palmatum* L. var. *tanguticum* Maxim.) - фармакопейное растение, широко используемое для лечения и профилактики заболеваний пищеварительной системы, обладающее антисептическим, повышающим аппетит, гипотензивным, вяжущим и слабительным действием. Целью данной работы являлось проведение фармакогностического анализа корней ревеня тангутского (*radices Rhei tangutici*). Для реализации поставленной цели следовало решить следующие задачи: 1) обобщить данные литературы по химическому составу ревеня тангутского; 2) провести макро- и микроскопический анализ; 3) определить основные товароведческие показатели сырья; 4) провести качественный анализ на обнаружение основных действующих БАВ; 5) определить количественное содержание производных антрацена в корнях ревеня.

Ревень относится к семейству Гречишных (*Polygonaceae*). Родина ревеня тангутского - Центральный Китай и северо-восток Тибета [1]. Корни ревеня тангутского содержат 2 - 6% производных антрацена, которые представлены не менее чем 20 соединениями из группы реина, алоэмолина, франгуломолина, хризофанола, фисциона и др. Известно, что с возрастом растения содержание антрагликозидов заметно возрастает [2]. В корнях ревеня также содержатся дубильные вещества, смолы, пектиновые вещества, много крахмала [3]. Антрагликозиды - эмодин, реин и хризофановая кислота обуславливают слабительное действие корней, за счет воздействия на интерорецепторы слизистой оболочки толстого кишечника, вызывая усиление его перистальтики [1]. Методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии было определено количественное содержание 11 макро- и микроэлементов в корнях ревеня тангутского. Содержание макроэлементов составляет (мг/г): P – 2705,6; Ca – 2102,3; Mg – 1921,7; K – 1900,8; Fe – 113,8. Микроэлементов (мг/г): Mn – 57,8; Cr – 42,4; Zn – 31,2; Ni – 5,9; Cu – 2,9; Se – 1,19 [4].

Объектом фармакогностического анализа явились корни ревеня тангутского, собранные в Монголии, в 2012г. Сырье представляет собой куски корней и корневищ цилиндрической формы, слегка изогнутые, с продольно-морщинистой поверхностью, темно-бурого цвета, на изломе – желто-бурый, со своеобразным запахом. Микроскопический анализ показал, что основными диагностическими признаками являются сердцевинные лучи 2-4 рядные; флоэма, состоящая из тонкостенных клеток, среди которых округлые вместилища со слизью; крупные друзы оксалата кальция и крахмальные зерна, содержащиеся в паренхиме коры и древесины. Внешние признаки и микроскопия сырья соответствует [5]. Также

были определены числовые показатели: влажность 7% (не более 12%), золы общей 3% (не более 8%), золы, нерастворимой в 10% HCl 0,5% (не более 1%), корней, почерневших в изломе 2% (не более 5%), органической примеси 0,1% (не более 0,5%) и минеральной примеси 0,1% (не более 0,5%). Общепринятыми методиками нами были обнаружены следующие БАВ: производные антрацена – эмодины и хризофановая кислота, а также слизь, полисахариды, дубильные вещества, флавоноиды и кумарины [6]. Наибольший выход экстрактивных веществ был обнаружен при экстракции горячей водой и составил 22%. Фотоэлектроколориметрическим методом было определено количественное содержание производных антрацена в корнях ревеня тангутского, которое составило 2,80 – 3,03% в пересчете на истизин (по [5] – не менее 2%) [4].

Таким образом, при проведении фармакогностического анализа корней ревеня тангутского, произрастающего в Монголии, было установлено соответствие по основным показателям частной фармакопейной статьи на корни ревеня №68 ГФ XI.

Литература:

1. Яковлева, Г.П. Фармакогнозия: Учебное пособие / Г.П. Яковлев, К.Ф. Блинова.- СПб.: СпецЛит. - 2004. - 765с.
2. Preparative biochemistry and biotechnology. Taylor and Francis Group (2007). “Preparative Isolation and Purification of Hydroxyanthraquinones from *Rheum tanguticum* Maxim. on Normal Phase Silica Gel: Using a Flash Master Personal System”.
3. Коренская, И.М. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие антраценпроизводные, простые фенолы, лигнаны, дубильные вещества: Учебное пособие / И.М. Коренская, Н.П. Ивановская – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского гос. Университета. 2007. – 87 с.
4. Asian Journal of Chemistry, Vol.23, No.6 (2011), 2395-2400. “Variation of Mineral Elemental Contents of Root of *Rheum tanguticum* (Polygonaceae) – A Famous Tibetan Medicine from Different Habitat in Quighai-Plateau”.
5. Государственная фармакопея СССР. Вып.2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. - М.: Медицина. - 1990. – 400 с.
6. Гринкевич, Н.И. Химический анализ лекарственных растений: Учебное пособие для фарм. вузов/ Н.И. Гринкевич, Л.Н. Сафронич. – М.: Высш.школа. - 1983. – 176 с.

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ОШИБОК ПРИ ПЕРЕВОДЕ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ УСТНЫХ ПЕРЕВОДОВ С ЛИСТА).

Иванкина Елена Олеговна, студентка 5 курса гр. 02482.

Научный руководитель: канд. культурологии, старший преподаватель Платицына Татьяна Владимировна.

Статья посвящена изучению интерференции английского языка на русский в условиях аудиторного билингвизма. В ней описаны типы лингвистической интерференции, взаимосвязь определенного типа интерференции с типом допускаемых при переводе речевых ошибок, поднимается проблема интерференции как одной из причин возникновения речевых ошибок при устном переводе с иностранного языка на родной. А также затрагиваются проблемы определения таких понятий, как межъязыковая интерференция, языковая норма и речевая ошибка, представлены классификации типов интерференции и речевых ошибок, предлагается понятие косвенной интерференции.

Сегодня, когда информация стала одним из самых дорогих товаров, и все в мире стремятся первыми завладеть очередной новостью, скорость становится одним из самых важных критериев в переводе того или иного сообщения. И очень часто, стремясь как можно быстрее выполнить перевод, стремясь к верной передаче смысла текста, переводчик пренебрегает таким критерием, как нормативность и узуальность речи.

Проблемы интерференции и пути преодоления переводческих ошибок, обусловленных этим явлением, долгое время привлекают внимание переводоведов и переводчиков. Однако в большинстве случаев речь идет о влиянии родного языка переводчика на иностранный, о чем написано большое количество научных трудов. Между тем в современных условиях мы вынуждены признать, что для переводчика существует такая проблема, как влияние иностранного языка на родной.

В настоящее время мы можем наблюдать значительное обеднение системы русского языка, и переводчики играют в этом далеко не последнюю роль. Этому можно найти подтверждение как при чтении переводов новостных сообщений в сети интернет, так и при чтении современных переводов литературных произведений на русский язык, в которых допускается большое количество ошибок, влияющих не только на содержание текста, но и на его нормированность и аутентичность.

Учитывая значительный объем информации, поступающий к русскоязычному читателю через переводы, и ее влияние на грамотность читателя, сегодня следует особенно внимательно относиться к такому важному критерию качества перевода, как совершенное владение родным языком.

В данном исследовании мы проанализировали устные переводы с листа с английского языка на русский, выполненные студентами IV курса отделения переводоведения ФИЯ БГУ с целью выявления переводческих ошибок, обусловленных интерференцией изучаемого языка на родной. Объектом нашей работы является интерференция английского языка, предметом – обусловленные интерференцией ошибки, допущенные студентами при переводе статей.

Что касается самого термина «интерференция», существуют две основные точки зрения на его трактовку. Сторонники первой предполагают наличие односторонней интерференции, т.е. влияние только родного языка на иностранный. Мы придерживаемся другой точки зрения, наряду с У. Вайнрайхом, В.В. Виноградовым и Э. Хаугеном, принимающими наличие как прямой, так и обратной интерференции, т.е. возможность взаимовлияния языков в условиях двуязычия и многоязычия.

При трактовке термина «ошибка» мы пользовались определением О.А. Ладыженской, разделяющей ошибки на грамматические – ошибки в структуре языковой единицы – и речевые – ошибки в употреблении (функционировании) языковых средств.

Проанализировав работы таких авторов, как Д.Э. Розенталь, С.Н. Цейтлин, О.А. Ладыженская и С.Л. Соловейчик, мы составили общую классификацию,

исходя из ошибок, встречающихся в анализируемых нами переводах. Таким образом, все ошибки можно разделить на речевые (звучит экономично, нуждаемся в необходимом), грамматические (известны цель, меры для предотвращения), а также, проанализировав имеющиеся переводы, мы сделали вывод о существовании комплексной рече-грамматической ошибки – лексическая недостаточность с нарушением управления, в таких примерах, как «инвестиция против борьбы», «инвестирование малярии».

Всего при переводе текста на английском языке, состоящего из 404 слов, в среднем студенты сделали около 46 речевых ошибок, около 13 грамматических и 3 комплексные ошибки, что в сумме составило 62 ошибки на один перевод.

В результате нашего исследования выяснилось, что большинство из этих ошибок составляют речевые ошибки – 72%, из которых наиболее частотны лексическая несочетаемость (27%) и лексическая недостаточность (15%), а также смешение стилей (19%). Среди грамматических ошибок, составляющих 24% всех ошибок, наиболее частотными являются случаи нарушения управления (42%).

Проведенное нами исследование показало, что интерференция является одной из основных причин допущенных студентами ошибок: такие ошибки составляют 37%, из них речевые составляют 80%. Если рассматривать речевые ошибки, можно увидеть, что ошибки, обусловленные интерференцией, составляют 41%.

Наиболее частотными видами интерференции стали лексический, семантический и синтаксический виды интерференции.

Рассмотрим перевод слова «compelling» как «интригующий» в словосочетании «morally compelling», переведенном как «интригующие инвестиции». Такой перевод слова «compelling», безусловно, существует, однако совершенно не соответствует контексту. В данном случае переводчику стоило обратить внимание на такие значения слова, как «убедительный», «веский», «неоспоримый». Этот пример иллюстрирует семантическую интерференцию, представляющую собой, согласно В.В. Алимову, вмешательство элементов одной языковой системы в другую на уровне сем. Главной причиной семантической интерференции является многозначность, омонимия и синонимия грамматических форм языков. В данном случае семантическая интерференция привела к употреблению слова в несвойственном ему значении, что является лексической ошибкой.

Примером синтаксической интерференции служат переводы предложений с использованием причастных оборотов: приемлемую для английского языка фразу «Recognized as one of the UN Millennium Development Goals, we know that investment in malaria also accelerates progress...» студенты переводят дословно: «Признанная одной из целей развития..., мы знаем, что вложения... ускоряет прогресс...». Такой перевод иллюстрирует ошибку в построении предложения с причастным оборотом: что причастный оборот в русском языке должен быть согласован с определяемым словом, тогда как в английском языке это необязательно. Таким образом, более правильным, на наш взгляд, будет следующий перевод: «Мы знаем, что финансирование программы по борьбе с малярией, являющейся одной из целей развития тысячелетия...».

Также исходя из анализа допущенных студентами ошибок мы выявили такое явление, как косвенная интерференция, заключающееся в том, что отсутствие какой-либо грамматической категории в одном языке приводит к неразличению этой категории в другом языке. Примером может служить нарушение видо-временной соотнесенности глагольных форм в системе русского

языка: «Малярия... привела...продолжала; насчитывается... составляла...». Другим явлением, вызванным косвенной или относительной интерференцией, можно считать недостаточность десемантизированных слов в переводе, таких как «программа», «область», «уровень». К примеру, в отличие от заголовка англоязычной статьи «investing in malaria...» его перевод требует наличия десемантизированного слова: «Финансирование программ по борьбе с малярией».

Анализ полученных переводов показал, что определенный тип интерференции приводит к определенному типу речевой ошибки. Так, лексическая интерференция приводит к неудачному употреблению иноязычной лексики и употреблению слова в несвойственном ему значении; семантическая интерференция – к таким ошибкам, как нарушение лексической сочетаемости и употребление слова в несвойственном ему значении. Что касается синтаксической интерференции, ее следствием являются следующие ошибки:

- 1) в построении предложения с деепричастным оборотом;
- 2) в построении предложения с причастным оборотом;
- 3) в построении предложения с однородными членами;
- 4) в построении сложного предложения.

Проанализировав таким образом переводы студентов ФИЯ БГУ, мы можем сделать вывод, что в настоящий момент существует следующая проблема: для студентов языковых вузов не только перевод с родного на иностранный, но и с иностранного на родной представляет определенную трудность как в плане содержания текста, так и в плане его формы.

Исходя из этого мы можем предположить, что в настоящее время существует потребность в разработке специального коррекционного курса русского языка для переводчиков. На данном этапе можно предложить курс специальных упражнений, направленных на профилактику интерференции английского на русский, которые могут быть включены в общий курс практики перевода. Это могут быть тестовые задания на выбор более подходящего эквивалента, а также анализ собственных устных переводов и работа над ошибками.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕСЕН ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ЛЕКСИЧЕСКОГО НАВЫКА (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК, 4-й КУРС ЯЗЫКОВОГО ВУЗА).

Ничепорчук Наталия Сергеевна, студентка 5 курса гр. 02183, e-mail - nicheporchuck.n@gmail.com.

Научный руководитель: канд. пед. наук, проф., Иванова Елена Федоровна.

Данная работа посвящена разработке технологии формирования рецептивных лексических навыков и их перевода в продуктивные при помощи аутентичных песен на английском языке применительно к студентам четвертого курса языкового вуза. В первых двух разделах проведен анализ системы формирования лексического навыка, а также методическая интерпретация песни при формировании лексических навыков. В практической части изложена авторская технология, ее экспериментальная проверка, интерпретация результатов и выводы об эффективности представленной технологии.

Формирование рецептивного словаря у студентов старших курсов языкового вуза является необходимым условием для реализации целей высшего профессионального образования. В свою очередь этот процесс является

специфическим в силу отличия рецептивных лексических навыков от продуктивных, различия принципов и методов их формирования. Наряду с этим одной из особенностей рецептивного словаря студентов старших курсов языкового вуза является подвижность рецептивных лексических единиц, то есть потенциальная возможность перехода рецептивной лексики в продуктивную, что, на наш взгляд, заслуживает особого внимания.

Проведя исследование научной литературы, а также анкетирование студентов, мы пришли к выводу о том, что музыка и песня играют важную роль в жизни современного молодого человека. Тем не менее несмотря на большой мотивационный потенциал регулярной и систематической работы с песнями на занятиях иностранного языка не наблюдается.

В данном свете нам представляется целесообразной разработка технологии использования песен на английском языке для формирования лексических навыков. Песня органично вписывается в методическую систему обучения лексике. Немаловажно, что песня является сильным стимулом к изучению иностранного языка, песня может своим содержанием побуждать учащихся к высказыванию собственных мыслей, отношения, оценки чего-либо. Кроме того, содержание текстов песен отвечает принципам отбора рецептивного лексического минимума; помимо формирования речевой и языковой также способствует формированию социокультурной компетенции благодаря наличию речевых клише, устойчивых выражений, идиом. Форма предъявления лексических единиц в рамках текста песни позволяет рационально организовать ознакомление и тренировку, а также способствует самостоятельному выведению учащимися значения слова из контекста, что является одним из требований при работе над рецептивным словарем. Кроме того, музыка положительно влияет на формирование личности учащихся, их характер и настроение, а также формирует эстетический вкус, способствует созданию благоприятного климата на занятиях по иностранному языку. Вдобавок подобная форма работы затрагивает эмоциональную сферу учащихся, учитывает их индивидуальные особенности и личный жизненный опыт, что также положительно сказывается на результатах обучения.

Помимо всего этого песня при работе над формированием иноязычными лексическими навыками позволяет осуществить комплексное решение практической цели, формируя и развивая лексические, грамматические, произносительные навыки, развивая умения говорения, чтения, аудирования и письма, а также гарантирует одновременное достижение образовательных, воспитательных и развивающих целей.

Организация регулярной работы с песнями существенно облегчает процесс обучения иностранному языку как для преподавателя, так и для студентов, при этом оставляя его эффективным, внося разнообразие в процесс обучения, при этом обладая большим мотивационным потенциалом.

Анализ теоретической стороны формирования рецептивного лексического навыка, а также исследования места песни в методической системе обучения лексике позволил разработать технологию формирования иноязычного рецептивного лексического навыка и его перевода в продуктивный при помощи песен на иностранном языке. Поскольку целевой аудиторией применения данной технологии являются студенты старших курсов языкового вуза, целесообразно стимулировать переход рецептивных навыков в продуктивные, «катализатором» которого и призвана выступить работа с песнями.

Данная технология состоит из трех этапов: рецептивного, репродуктивно-аналитического и продуктивного (творческого). Работа на первом этапе является дотекстовой и призвана вызвать интерес у студентов к восприятию песни, снять содержательные трудности либо создать условия для их самостоятельного снятия студентами. Второй этап посвящен непосредственно работе с текстом песни, анализу лексических единиц в его контексте. За счет этого обеспечивается семантизация новых лексических единиц и их тренировка. На этом же этапе начинается работа по переводу рецептивных единиц в продуктивные за счет исполнения песни, которая продолжается на третьем этапе при использовании усваиваемых единиц в новых ситуациях общения в говорении. Работа с песней завершается интерпретацией авторского замысла.

На основе варьирования организационных форм работы с песней было выделено три варианта технологии, первый из которых представляет собой реализацию всех составляющих этапов приемов на двух аудиторных занятиях. Второй и третий варианты являются сокращенными за счет переноса определенных приемов на самостоятельную работу студентов, при этом акцент делается на третий этап.

С целью найти наиболее оптимальный и эффективный вариант нами был организован поисковый эксперимент, результатом которого стал основной вывод о том, что ведущим фактором при выборе варианта технологии является лингвистический, то есть те лексические единицы, их количество, степень сложности усвоения, необходимость контроля преподавателя за процессом усвоения и прочее, которые легли в основу разработки методической типологии песен.

В зависимости от типологических показателей песни, представленных в данном разделе, типа лексических единиц, включенных в рецептивный минимум, а также прочих характеристик песни, все три варианта технологии могут быть использованы в практике обучения иностранному языку.

В ходе экспериментальной проверки была доказана эффективность разработанной технологии и ее вариантов, поскольку использование песен достигло своей практической цели – расширения словарного запаса учащихся, перевода рецептивных лексических навыков в продуктивные, а также реализовало все сопутствующие цели, образовательные, воспитательные и развивающие.

Также с целью выяснения мнения студентов о проделанной работе мы провели педагогическую беседу, результатом которой стал вывод о том, что подобная работа находит исключительно положительный отклик у студенческой аудитории за счет интереса, формы работы, которая не представляется им сложной и осознания положительного результата, достигнутого ими.

В процессе работы по теме «Использование песен при формировании иноязычного лексического навыка (английский язык, 4-й курс языкового вуза)» нам представилась возможность глубже осознать актуальность проблематики использования песен при формировании рецептивного лексического навыка и стимуляции его перевода в продуктивный. Мы выяснили, что для молодых людей 20–21 года использование аутентичных современных песен на английском языке для реализации поставленных целей явилось значительным стимулом для активного усвоения от начала до конца работы над конкретной песней.

Выяснилось, что не только в плане повышения мотивации студентов, но и в процессе реализации разработанной нами технологии песня содержит в себе значительный обучающий потенциал. О методическом резерве также

свидетельствуют результаты беседы с испытуемыми, которые указывают на готовность и желание студентов работать по представленной технологии.

На наш взгляд, поставленная цель, состоящая в изучении теоретических основ и разработке и экспериментальной проверке технологии формирования иноязычного лексического навыка на основе использования современных аутентичных песен на английском языке применительно к студентам языкового вуза на старших курсах была достигнута, что подтверждают положительные тенденции усвоения рецептивной лексики и ее перевода в продуктивную.

Нам удалось рассмотреть сущность формирования лексического навыка в системе обучения иностранным языкам. Поскольку технология формирования рецептивного и продуктивного лексических навыков значительно различаются, а цели обучения иностранным языкам в любом типе учебного заведения предполагают всяческое поощрение перехода рецептивного словаря в продуктивный, нам удалось установить как в теоретической литературе, так и в практических разработках отсутствие конкретных рекомендаций, направленных на превращение рецептивных навыков в продуктивные. Это дало основание в практической части дипломной работы сосредоточить внимание на соответствующей технологии.

С этой целью нами, во-первых, проведен отбор песенного материала, соответствующий критериям отбора, представленным в первом разделе, что представляет определенную новизну. По результатам методической интерпретации песни при формировании иноязычного лексического навыка стало ясно, что песня органично вписывается в систему обучения лексики как средство, стимул и опора, позволяя при этом комплексно реализовать практические, образовательные, воспитательные и развивающие цели обучения.

На базе отобранного списка песен составлен рецептивный минимум, с использованием последовательности работы по представленной технологии, учитывающей особенности песен, тематику циклов по дисциплине, практики устной речи, а также особенности студенческой аудитории. Проведя экспериментальную проверку разработанной технологии, мы добились положительной динамики. Использование песен с целью формирования рецептивных навыков и стимулирования их перехода в продуктивные не только представляется эффективным, но также повышает мотивацию студентов, вызывает у них интерес к работе, способствует формированию их личности, расширению кругозора и развитию эстетического вкуса.

Литература

- 1) Бим И.Л. Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника. – Москва: Русский язык, 1977. – 288 с.
- 2) Бим И.Л. Теория и практика обучения немецкому языку в средней школе. Проблемы и перспективы. – Москва: Просвещение, 1988. – 255 с.
- 3) Бухбиндер В.А. Основы методики преподавания иностранных языков / В. А. Бухбиндер, В. Штраус. – Киев: Изд-во КГУ, 1986. – 336 с.
- 4) Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам: лингводидактика и методика: учебное пособие для студентов лингвистических университетов и факультета иностранного языка высших педагогических учебных заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – Москва: Академия, 2004. – 336 с.
- 5) Гебель С.Ф. Использование песни на уроке иностранного языка // ИЯШ. – 2009. – №5. – С. 28-30.

- 6) Гез Н.И. Методика обучения иностранным языкам в средней школе: учебник / Н.И. Гез, М.В. Ляховицкий, А.А. Миролюбов. – Москва, 1982. – 373 с.
- 7) Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 033200.00 Иностранный язык с дополнительной специальностью. – Москва: Минобр. РФ, 2005. – 21 с.
- 8) Иванова Е.Ф. Family Matters: учебное пособие. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2008. – 216 с.
- 9) Пассов Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению. – Москва: Русский язык, 1989. – 276 с.
- 10) Пассов Е.И. Урок иностранного языка в средней школе. – Москва: Просвещение, 1988. – 223 с.
- 11) Рахманов И. В. Некоторые теоретические вопросы методики обучения иностранным языкам в средней школе // Общая методика обучения иностранным языкам: хрестоматия / составитель А.А. Леонтьев. – Москва: Русский язык, 1991. – С. 9–20.
- 12) Рогова Г.В. Методика обучения английскому языку на начальном этапе в средней школе: пособие для учителя / Г.В. Рогова, И.Н. Верещагина. – Москва: Просвещение, 1998. – 224 с.
- 13) Рогова Г.В. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г. В. Рогова, Ф.М. Рабинович, Т.Е. Сахарова. – Москва: Просвещение, 1991. – 287 с.
- 14) Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций: пособие для студентов педагогических вузов и учителей. – Москва: Просвещение, 2002. – 239 с.
- 15) Шатилов С.Ф. Методика обучения немецкому языку в средней школе : учебное пособие для студентов факультетов и институтов иностранного языка. – Ленинград: Просвещение, 1977. – 296 с.
- 16) Blell G. Bildende Kunst und Musik im Fremdsprachenunterricht / G. Blell, K. Hellwig. – Frankfurt/M., 1996 – 385 с.
- 17) Большой энциклопедический словарь. – Москва, 2012. – Режим доступа: <http://www.vedu.ru/BigEncDic/>
- 18) Энциклопедия кругосвет. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. – Москва, 2012. – Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru/>

МЕЗОЗОЙСКИЙ ВНУТРИПЛИТНЫЙ ВУЛКАНИЗМ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ.

Тюрюханов Сергей Александрович, студент 5 курса гр. 13290.

Научный руководитель: к. г. - м. н., н.с. ГИН СО РАН,

Бадмацыренова Роза Александровна.

Проблема происхождения многочисленных позднемезозойских внутриконтинентальных рифтовых впадин Забайкалья, формирование которых непосредственно предшествовало заложению Байкальской рифтовой системы и образованию озера Байкал (предрифтовая стадия развития Байкальского региона) является одной из актуальных проблем современной геологии [Иванов, 2000].

Чикой-Хилокская рифтогенная впадина является одной из крупных мезозойских континентальных структур Забайкалья [Гордиенко, 1999]. Впадина

протягивается в субширотном направлении более чем на 150 км вдоль среднего течения р. Хилок. На севере она ограничена выступом Заганского хребта, а на юге поднятиями западной части Малханского хребта, сложенными докембрийскими и палеозойскими породами. В формировании современной структуры Чикой-Хилокской впадины большую роль сыграли бортовые рифтогенные разломы, а также внутренние горстообразные поднятия, подготовившие формирование многочисленных надвигов в посленижнемеловое время.

Позднемезозойские вулканиты, выполняющие впадину, обнажены преимущественно на ее крыльях и относятся к хилокской свите нижнего мела региональной стратиграфической шкалы. Ядро впадины сложено терригенными, нередко угленосными отложениями гусиноозерской серии нижнего мела. Вулканогенные образования образуют серию потоков и покровов (до 10) мощностью 3-15 м, нередко разделенных прослоями терригенных пород (конгломератов, песчаников, алевролитов). Суммарная мощность отложений колеблется от 400 до 1500 м в зависимости от амплитуды конседиментационных опусканий блокового фундамента впадины. При этом вулканогенные породы, залегающие преимущественно в низах разрезов, составляют треть или половину вулканогенно-осадочной толщи. Редко встречаются субвулканические тела.

Шанагинская вулкано-тектоническая структура расположена в северо-восточной части Чикой-Хилокской впадины разбита на два участка выступом верхнепалеозойских гранитов в междуречье Шанага-Аяга: Хонхойский и Амагалантуй-Шанагинский. Вулканические породы Шанагинской ВТС представлены трахибазальтами, трахитами, трахидолеритобазальтами. В геологическом строении Хонхойского участка главную роль сыграло формирование крупного субвулканического тела трахибазальтов и трахитов. Его внедрение произошло, позже или одновременно с формированием потоков трахидолеритобазальтов нижних частей разреза хилокской осадочно-вулканогенной толщи. На Амагалантуй-Шанагинском участке главная роль в его геологическом строении принадлежит потокам трахидолеритобазальтов и трахитов, которые образуют серию перемежающихся тел переменной мощности с пологим падением на северо-запад.

На основании петрографических исследований вулканогенных пород (трахибазальтов, трахитов, трахидолеритобазальтов) Шанагинской ВТС выявляются их родственные связи. Вулканиты различаются либо степенью кристалличности, либо процентным содержанием вкрапленников. В целом в них обнаруживается сходство составов вкрапленников и основной массы. Всё это подчёркивает общие генетические взаимоотношения между породами изученной территории. Щелочная специфика вулканитов подчёркивается составом вкрапленников - санидин, анортотоклаз, альбит, салит, авгит. Основными породообразующими минералами шанагинских вулканитов являются плагиоклаз (андезин, олигоклаз), клинопироксен.

Имеющийся в нашем распоряжении аналитический материал, позволяет рассматривать изученные вулканиты в рамках единой субщелочной высокоглинозёмистой калинатровой вулканической серии трахибазальт-шошонит-латитового ряда. Величина коэффициента агапайности $K_a < 1$ свидетельствует об отсутствии среди пород типичных щелочных разновидностей. Низкие значения коэффициента магнезиальности K_{mg} 21-44 и Ni/Co отношения (0.52-2.2) позволяет рассматривать вулканиты как вторичные

продукты кристаллизационной дифференциации мантийной магмы щелочно-базальтового состава в промежуточных очагах.

В петрохимическом отношении породы Шанагинской ВТС соответствуют субщелочной высокоглинозёмистой калинатровой вулканической серии, которая образовалась из исходной магмы щелочно-базальтового состава. Повышенная щёлочность пород обусловлена высоким содержанием K_2O , количество которого здесь достигает более 3%. Все вулканы имеют единый вещественный состав, хотя в разрезах они занимают разное гипсометрическое и возрастное положение. Выполненные пересчёты составов вулкаников по системе CIPW, указывают, что они принадлежат преимущественно к Ne (Ne -3.7-7.7 %) - Ну (0.9-14.3 %) - нормативным разностям.

В целом, по минеральному составу, петрохимическим и геохимическим характеристикам между породами установлено сходство, что свидетельствует о едином источнике. Своим происхождением породы обязаны единому процессу фракционной кристаллизации, разноглубинной дифференциации и смешению в промежуточных очагах высокоглинозёмистой щелочно-базальтовой магмы. Вулканы не отвечают составу первичных магм и являются продуктами их дифференциации. Дифференциация расплава происходила в глубинных магматических очагах, в которых эволюция шла от высоко- к низкотемпературным разновидностям. В первую очередь из расплава кристаллизовались оливин, пироксен, плагиоклаз основного состава, на поздних этапах из обогащенного щелочами остаточного расплава кристаллизовались плагиоклаз (олигоклаз), КПШ, биотит, амфибол. Близкая к щелочной специфика вулкаников была связана и с процессами рифтообразования, когда происходило опускание днищ грабенов, заглубление магматических очагов в область неистощенной мантии, что вызвало дополнительный привнос K, Rb, F, Li, La, Ce.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 12-05-31204).

Литература

1. Гордиенко И.В., Баянов В.Д., Климук В.С., Пономарчук В.А., Травин А.В. Состав и возраст (Ar/Ar) вулканогенных пород Чикой-Хилокской рифтогенной впадины в Забайкалье // Геология и геофизика. 1999. Т.40. №4. С. 583-591.
2. Иванов В.Г., Ярмолюк В.В., Антипин В.С. и др. Внутриконтинентальный магматизм как индикатор процессов образования байкальской рифтовой зоны // Геология и геофизика. 2000. Т.41. №4. С. 557-563.

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВОЙ ЭКОЛОГИИ ВРАНОВЫХ г. УЛАН – УДЭ.

Мартынова Анастасия Алексеевна, студентка 5 курса, гр. 011926.

Научный руководитель: д.б.н., доцент, Сандакова Светлана

Линховева.

Подсчитаны и исследованы гнезда обыкновенной сороки и черной вороны для регистрации особенностей динамики и состояния популяций двух этих видов в г. Улан-Удэ

За последние десятилетия город Улан - Удэ заметно расширил свои границы, что привело к увеличению как синантропных видов птиц в целом, так и их численности. Многие из них представители местной авифауны, они осваивают и

приспосабливаются жить в селитебном ландшафте практически на глазах у наблюдателей, т.е. на протяжении последних 50 лет (Доржиев, Сандакова, 2006).

Многие виды заходят в город вынужденно, особенно в зимнее бескормное время, в поисках пищи. Другие используют города в качестве гнездового биотопа, совершая ежесуточные кормовые миграции обратно в прилежащие к городу сельскохозяйственные ландшафты и городские свалки. Некоторые освоились и все свои жизненные нужды справляют в населенном пункте.

Выбор мест гнездования для синантропных птиц в условиях, не характерных для этих видов, является довольно интересной и малоизученной темой. В городе Улан-Удэ гнездится около 33 видов птиц (Сандакова, 2009), среди которых наиболее заметными являются гнезда обыкновенной сороки и черной вороны, что и послужило объектом для нашего исследования. Сбор материала проводился в осенне - зимний период 2012 – 2013 гг.

На сегодня проведены регистрация и подсчет гнезд двух видов (обыкновенной сороки и черной вороны) в городе Улан-Удэ, что является повторным сбором данных для регистрации особенностей динамики и состояния популяций двух этих видов птиц в г. Улан-Удэ. Произведен повторный анализ мест гнездования этих двух видов. Исходя из мест гнездования именно этих видов таких мест гнездования получилось 7:

1. Зона жилых комплексов.

1.1. Район многоэтажных каменных строений. Это участки многоэтажных старых и новых построек. Это типовые многоквартирные дома пяти- и более этажей с балконами и доступными для птиц чердаками, крытыми шифером или металлочерепицей. Лишь только совершенно новые дома (построенные за последние 2-3 года) имеют практически не доступные для птиц чердачные помещения. Внутри кварталов озеленение представлено древесно-кустарниковой растительностью (тополь, сибирская яблоня, акация) и негустой рудеральной травянистой растительностью. Присутствуют газоны. Почти во всех дворах стоят контейнеры для мусора.

1.2. Район индивидуальных малоэтажных построек.

Это участки частного сектора, расположенные на окраине города, примыкающие к лесным или степным ландшафтам. Дома деревянные в большей части, с разными надворными постройками. Приусадебные участки небольшие, в основном заняты овощными культурами и несколькими видами плодовых деревьев и кустарниками.

2. Зона крупных промышленных комплексов.

Крупные промышленные территории имеют хорошую парковую зону, скверы. Множество технических строений и с пустотами, чердаками, инженерными конструкциями.

3. Зона вобранных природных и подобных им экосистем

А. Районы вобранных лесов.

На предгорьях хребта Улан-Бургасы и хребта Цаган-Дабан. Среди них расположены одноэтажные постройки частного сектора. Леса зрелые, из высоких деревьев сосны обыкновенной с развитым кустарниковым ярусом рододендрона и таволги, такими же как и в окрестностях города. В этой зоне не редки и стихийные мусорные свалки.

Б. Районы вобранных пойменных лесостепей и пойменных степей.

Это участок о. Богородский. Здесь имеются участки с довольно-таки густо заросшими пойменными кустарниками ивы. На отдельных участках

произрастают черемуха, тополь, ильм. Местами это сильно редуцированная степь, имеются участки заболоченные, с закочкаранными лугами по окраинам этих водоемов. Этот остров активно посещается людьми, через него проходят дороги.

В. Городские парки и скверы.

Все парки – это некогда вобранные сосновые леса, которые по мере антропогенной трансформации засаживались топодем, кленами, ильмом и другими деревьями. Густые насаждения они не образуют. Травянистый покров не отличается большим разнообразием. Проложены асфальтированные дорожки, по краям которых расположены скамейки для отдыха.

4. Внутригородские водоемы и их побережья.

Этот сектор представлен двумя реками – Удой, Селенгой – и их притоками. Берега их в пределах города в основном покрыты довольно густыми ивняковыми зарослями, среди которых встречаются и древовидные, на отдельных участках произрастают черемуха, тополь.

Гнезд сороки обыкновенной и черной вороны всего выявлено 675, из которых основная часть сорочьи – 423 гнезда, вороньих же всего обнаружено 152, что намного меньше отмеченных ранее (Сандакова, 2005). Данный факт мог возникнуть из-за того, что в последние годы в связи с точечной застройкой внутри города исчезли многие скверы и заметно уменьшились парки. Так же активно уничтожались старые насаждения, заменялись на молодые деревья, которые еще на сегодня недостаточно подросли.

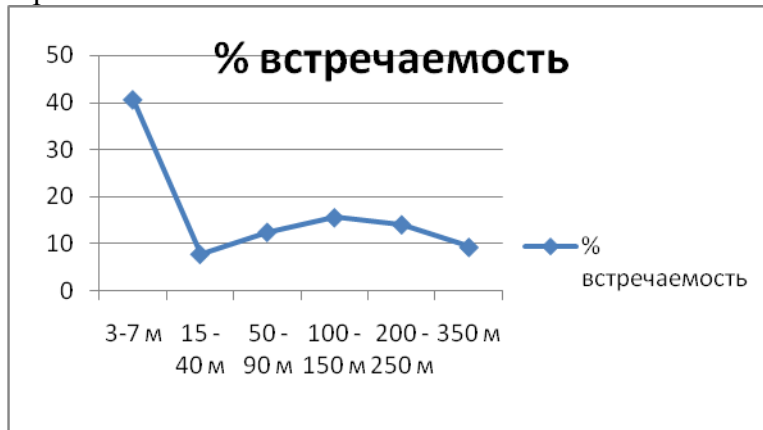
Исследованные нами сорочьи гнезда располагались чаще всего в кустарниках на небольшой высоте (2-3 м). Это довольно крупная и сложная постройка, наружная часть которой сложена из крупных ветвей, переплетенных стеблями травянистых растений и замазанных глиной; внутренняя часть из более тонких прутьев. Лоток гнезда глубокий, сделан из грязи. Сверху и сбоку лоток прикрыт толстыми ветками ивы, яблони, образующими высокую крышу гнезда, в результате чего гнездо имеет шарообразную форму. Входное отверстие в гнездо находится сбоку. Крыша гнезда играет важную роль в жизни сороки: оно надежно защищает сидящую на яйцах птицу, а в дальнейшем птенцов от нападения хищников. Подстилка в гнезде состоит из мха, мягкой травы, корней растений и шерсти.

Большая часть гнезд сороки обыкновенной в условиях г. Улан-Удэ расположена в кустарниковых зарослях вдоль рек (36,4%), здесь также отмечена наибольшая плотность и самих птиц. Это обусловлено наличием как удобных мест гнездования в пределах привычных биотопов, так и обилием кормов зимой (остатки пищи отдыхающих, отходы пищи в близлежащих дачных поселках, обилие насекомых в остепненной части острова).

Высота гнезд сороки обыкновенной в кустарниковых зарослях

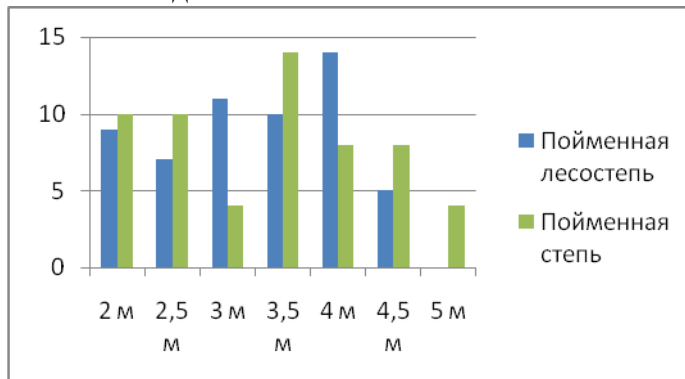


Расстояние между гнездами сороки обыкновенной в кустарниковых зарослях.

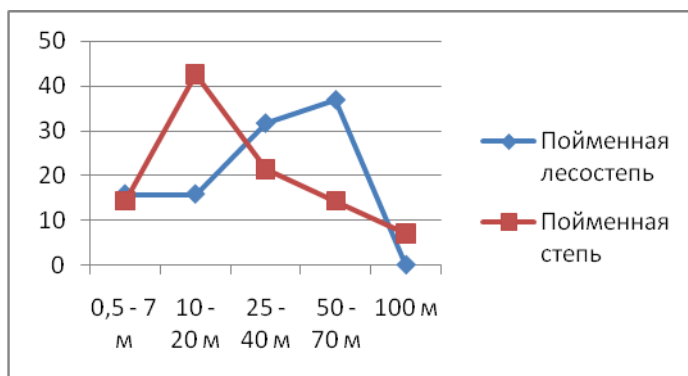


В целом сороки в пределах набережных рек предпочитают гнездиться в ивняковых кустарниках на высоте от 2 до 5 м, чаще выбирая высоту 3 м. Расстояние между гнездами в большинстве случаев составляет от 3,5 до 7 м. Немного уступает по количеству гнездования район пойменных участков лесостепи и степи на о. Богородский (25%)

Высота гнезд в пойменной лесостепи и пойменной степи



Расстояние между гнездами в пойменных лесостепи и степи в процентах.



Значительно уступает по количеству гнезд зона многоэтажных каменных построек (12,3%). Еще реже сороки гнездятся в вобранных лесах (11,3%) и районах малоэтажных индивидуальных строений (10,2%). Совсем незначительная доля гнездования сорок в парках города (2,4%) и в зоне крупной промышленности (2,4 %)

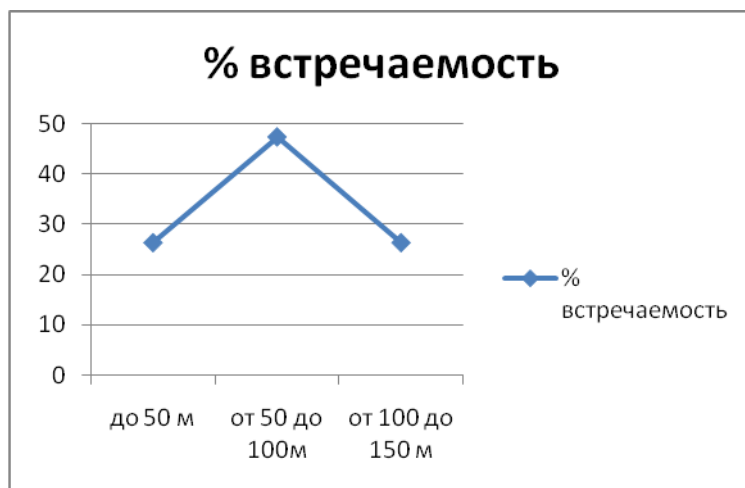
Исследованные нами гнезда черной вороны располагались в основном на высоте примерно 25 м, на верхушках сосен, высоких тополей и гораздо реже опорах ЛЭП (два случая: ст. Мясокомбинат, ст. Тальцы). Это чашеобразная постройка, располагаемая в верхней части кроны из крупных и мелких древесных веток. Встречаются случаи, когда гнездо построено из проволоки, иногда даже из колючей. В лотке – сухая трава, луб, шерсть, волос, перья и другие материалы. В выстилке гнезда отмечается наличие фрагментов пластиковых пакетов, туалетной бумаги, ветоши, мешковины. Большая часть гнезд черной вороны в условиях города Улан-Удэ расположена в районе многоэтажных каменных построек (37%), в подавляющем количестве это старые районы города, хорошо обжитые, с преобладанием пятиэтажных строений.

Немного меньше вороны гнездятся в парках и скверах города (32%). Гнезда расположены на соснах, в среднем на высоте 25 м. Расстояние между гнездами от 50 до 100 м в половине случаев.

Высота гнезд в парках и скверах



Расстояние между гнездами



Меньше гнезд черной вороны в зоне крупных промышленных комплексов (9%). Возможно, это потому что недостаточно высоких деревьев. В зоне индивидуальных малоэтажных построек 8,5%. В районе вобранных лесов – 7,5 %, а вдоль набережных рек – 6% при условии, если рядом находятся небольшие промышленные комплексы или селитебная зона.

Таким образом, Черная ворона предпочитает гнездиться в районе многоэтажных каменных строений и городских парков и скверов, так как это места давно обжитые, с наличием крупных деревьев, На средней высоте 25 м, с расстоянием между гнездами от 50 до 100 м. Гнезда также могут располагаться на высоте 2,5 м вдоль реки, на высоте 15 м в районах многоэтажных каменных строений. В целом более освоены районы, находящиеся в непосредственной близости от естественных лесов, в жилых районах с остатками естественной древесной растительности или старыми высокими высаженными деревьями.

Сорока обыкновенная гнездится преимущественно на кустарниках ивы, в среднем на высоте 3 м по набережной рек, в пойменных лесостепи и степи, расстояние между гнездами от 3 до 7 м. Также не редки случаи гнездования сорок на старых тополях вблизи многоэтажных каменных построек и в зоне индивидуальных малоэтажных построек, что обусловлено наличием удобных мест для гнездования и обилием корма.

Литература

1. Сандакова С.Л. Особенности распределения гнезд черной вороны в г. Улан-Удэ // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России: материалы VII Всероссийской научных конференций по изучению экологии врановых птиц. – Казань: Издательство ТГПУ, 2005. – С.154-155.
2. Доржиев Ц.З. Эколого-этологические особенности гнездования птиц в условиях сибирского города / Ц.З.Доржиев, С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы III Международной орнитологической конференции (Улан-Удэ, 17-19 мая 2006 г.). – Вып. 3. Ч. 1. Улан-Удэ, 2006. – С. 34-42
3. Сандакова С.Л. Пути и этапы синантропизации // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы IV Международной орнитологической конференции (Улан-Удэ, 17-20 сентября 2009 г.). – Вып. 4. Улан-Удэ, 2009. – С. 29-35

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-БЛОГА ПРИ ОБУЧЕНИИ СОКРАЩЕНИЮ ТЕКСТА И ФОРМУЛИРОВАНИЮ АВТОРСКОЙ ПОЗИЦИИ.

Солодухина Дарья Николаевна, студентка 5 курса гр. 02182.

Научный руководитель: канд. пед. наук, проф., Иванова Елена Федоровна

Статья посвящена вопросам использования ресурсов интернет в системе образования, а именно применительно в обучении иностранным языкам; описаны принципы работы интернет-блога, его резервы и преимущества при обучении сокращению текста и формулированию авторской идеи. А также в статье представлено описание разработанной автором технологии обучения сокращению текста и вычленения авторского замысла, ее экспериментальная проверка, интерпретация результатов и выводы об эффективности представленной технологии

Информационные и коммуникационные технологии (далее ИКТ) с каждым днем все больше проникают в различные сферы образовательной деятельности. С помощью сетевых средств ИКТ, в частности интернета, становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени. Именно поэтому нами была предпринята попытка разработки технологии внедрения интернет-блога в процесс обучения в языковом вузе.

Для начала раскроем понятие интернет-блога и принцип его работы. Название «Блог» происходит от английского слова weblog – что в переводе означает «сетевой журнал», «интернет-дневник», «электронный журнал» или «онлайн-журнал». Блог создается для общения, обмена информацией между пользователями сети интернет. Блог открыт для чтения, более того, читатели могут оставлять к записям свои комментарии, а также все это отображается на сайте. Читатели могут посещать блог в удобное для них время — в этом отличие блога от списка рассылки.

Помимо всего прочего работа с блогом помогает решить и организационные задачи, и, таким образом, работа педагога в образовательной системе состоит не в преподнесении программы, а в организации разнообразной деятельности обучающихся в образовательной среде. И в итоге интернет-блог может стать продуктивным и эффективным средством организации самостоятельной работы студентов, позволяя педагогу контролировать весь процесс.

Прежде чем начать разработку технологии обучения сокращению текста с помощью интернет-блога, мы провели анкетирование студентов с целью выявления тенденции в использовании интернет-ресурсов студентами в процессе изучения иностранных языков, их отношения к внеаудиторным занятиям и использованию интернет-блогов на уроках иностранного языка, а также наличие практического опыта. В анкетировании приняли участие студенты 10 вузов 8 городов России и 16 факультетов в количестве 100 человек.

В процессе обработки результатов данного анкетирования мы получили следующие результаты: большинство респондентов (41%) положительно относятся к использованию интернет-блогов при изучении иностранных языков, однако только 6% студентов утверждают, что они имеют большой опыт общения

в интернет-блоге в процессе обучения. Такой низкий показатель вовлечения студентов во внеаудиторное иноязычное общение может быть объяснен ответами, данными на вопрос №8, где студенты отмечают, что преподаватели не часто предлагают использование Интернет-ресурсов в процессе обучения. И, несмотря на то, что большинство студентов не имеют большого опыта работы в интернет-блогах при изучении иностранных языков, 51% опрошенных считают внедрение данного вида работы в процесс обучения и его использование достаточно эффективным.

Одним из достоинств ИКТ, в том числе и интернет-блога, является его индивидуальный характер и рационализация учебного времени, которые помогут сократить и интенсифицировать аудиторную работу. Выбор учебного материала – сокращение текста и формулирование главной идеи – обусловлен, в первую очередь, практической необходимостью. Как показывает практика у студентов, обучающихся уже на 4-м курсе, к сожалению, недостаточно хорошо развиты умения резюмирования текстов. В результате беседы с преподавателями кафедры английской филологии мы обнаружили, что основными трудностями работы студентов с текстами являются несформированные навыки компрессии, а отсюда вытекают умения интерпретации авторского замысла.

Одно из основных умений работы с текстом – это умение его сокращения; чем больше текст, тем сложнее его резюмирование. Отсюда и вытекает необходимость работы со студентами над этим аспектом. Второй основной сложностью является неумение определять авторскую позицию, т.к. оно напрямую вытекает из умений вычленения главного, т.е. компрессии. Таким образом, изучив все теоретические вопросы, мы разработали технологию обучения сокращению текста и вычленению авторской позиции с помощью интернет-блога. Технология работы над сокращением текста осуществлялась в три этапа.

Этап технологии	Приемы работы	Организация проведения работы
I этап – Подготовительный	1.1. Значимость сокращения и формулирования авторской позиции в системе анализа текста. Перечень конкретных умений, составляющих сокращение и вычленение авторского замысла. 1.2. Сообщение об организационной форме СРС, предъявление конкретного учебного материала для СРС, определение времени работы в интернет-блоге	<i>Форма занятия:</i> Аудиторное занятие 1 <i>Преподаватель:</i> Непосредственное руководство <i>Студент:</i> Рецепция; ориентировка в будущей СРС

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">II этап – Управляемая самостоятельная работа студентов в Интернет-блоге</p>	<p>1. «Переключка» перед началом работы 2. <i>Вариант 1</i> 2.1.1. Деление текста на логические части и их озаглавливание при взаимооценке предлагаемых вариантов 2.1.2. Выявление ключевых слов 2.1.3. Выделение главных фактов и установление незначительных деталей с последующим их исключением 2.1.4. Объединение главных фактов в перспективу единого резюме 2. <i>Вариант 2</i> 2.2.1. Выделение ключевых слов текста 2.2.2. Группировка выделенных ключевых слов 2.2.3. Обобщение выделенных групп слов 2.2.4. Синтаксическое объединение в текст 2.2.5. Редактирование готового резюме 2. <i>Вариант 3</i> 2.3.1. Работа с предисловием, выделение главных и опущение второстепенных фактов 2.3.2. Анализ каждой реплики персонажей для определения интенций 2.3.3. Выбор главных интенций каждой реплики текста 2.3.4. Составление графического отображения функций реплик – схема 2.3.5. Объединение главных фактов в единое резюме 3. Оценка студентов проделанной работы (обратная связь)</p>	<p><i>Форма занятия:</i> Внеаудиторное занятие 1 / СРС <i>Преподаватель:</i> Опосредованное руководство разной степени управления <i>Студент:</i> Репродукция, частичная продукция</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">III этап – Презентация готового продукта</p>	<p>3.1. Предъявление речевого продукта в виде резюме 3.2. Обсуждение результата</p>	<p><i>Форма занятия:</i> Аудиторное занятие 2 <i>Преподаватель:</i> Контроль за сформированностью умений сокращения текста и выделения главной идеи <i>Студент:</i> Продукция</p>

Первый и заключительный этапы реализуются в рамках аудиторной работы, где сначала преподавателем проводится ориентировочная беседа, а затем проверка сформированности умений посредством презентации студентами готовых речевых продуктов. Второй (основной) этап работы осуществляется во время самостоятельной работы студентов и является внеаудиторным занятием в режиме реального времени. На данном этапе руководство преподавателя

принимает опосредованный характер с разной степенью управления (от жесткого к гибкому). Со стороны студентов наблюдается выполнение деятельности под воздействием преподавателя, что является немаловажным фактором взаимообучения, которое, в свою очередь, говорит о возрастании самостоятельности учащихся. Вариативность работы, касающаяся второго этапа, зависит от особенностей анализируемого текста, куда относятся размер, жанр и характер.

Работа в интернет-блоге по выделению авторского замысла более сжата, так как в традиционной методической литературе выделение главной мысли представляет собой одно умение. Тем не менее мы постарались разработать упражнения, способствующие более тщательному анализу текста и последующему правильному выделению авторской позиции.

Таким образом, данную технологию можно представить с помощью следующей таблицы. Как видно из таблицы, первый этап осуществляется в качестве СРС, тогда как проверка речевого продукта – этап второй – на аудиторном занятии.

Этапы	Приемы
Этап I – управляемая СРС по выделению авторского замысла	1.1. Анализ текста с целью выделения основных позиций каждого абзаца / логической части 1.2. Сопоставление выделенных основных позиций с целью выделения общих черт, свойственных каждой позиции 1.3. Объединение выделенных мыслей в единую основную идею всего текста
Этап II – Презентация готового речевого продукта	2.1. Презентация авторского замысла и обсуждение результата

Разработанная технология использования интернет-блога при обучении сокращению и формулированию главной идеи была также апробирована авторами с целью выбора наиболее эффективного варианта/вариантов. Поисковый эксперимент проводился в двух студенческих группах – 02191, 02194 в количестве 17 человек с 16 марта по 15 апреля 2013 г. При этом студенты 02194 группы отрабатывали соответствующие умения в рамках дисциплины «Аналитическое чтение» на основе художественных текстов драмы («*Thursday evening*» by Ch. Morley, «*Caesar and Cleopatra*» by G. B. Shaw). С целью проверки эффективности модели обучения не только в рамках учебной дисциплины «Аналитическое чтение» была предпринята попытка перенести модель обучения на другую дисциплину – «Практика устной речи» и на другой текст – публицистический («*Holding the baby*»). Для этих целей были привлечены студенты группы 02191.

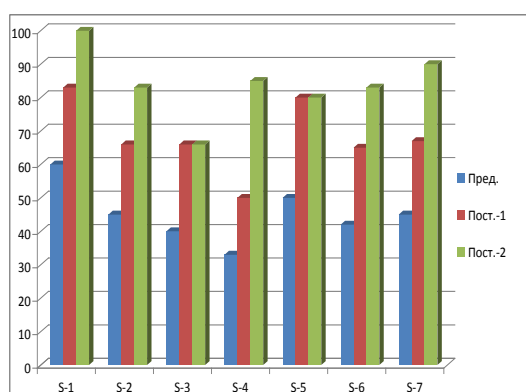
Тексты-стимулы; Эксперименталь- ные группы	Модель технологии	
	Сокращение текста	Главная идея
1. <i>Thursday evening</i> by Ch. Morley	<i>СРС: Вариант 1</i> - логические части, заголовки - ключевые слова	<i>СРС:</i> - анализ текста с целью выделения основных

02194 группа	- главные факты - объединение в текст-резюме	позиций каждого абзаца / логической части
2. «Caesar and Cleopatra» by G. B. Shaw 02194 группа	<i>CPC: Вариант 3</i> - анализ реплик персонажей для определения интенции - выбор главной интенции каждой реплики текста - разработка ФСД (функциональная схема диалога) - объединение в текст-резюме	- сопоставление выделенных позиций с целью выделения общих черт, свойственных каждой позиции - обобщение выделенных позиций в единую основную идею всего текста.
3. «Holding the baby» 02191 группа	<i>CPC: Вариант 2</i> - анализ текста по ключевым словам - группировка ключевых слов по значению и по смыслу - обобщение выделенных групп - синтаксическое объединение в текст - объединение в текст-резюме	

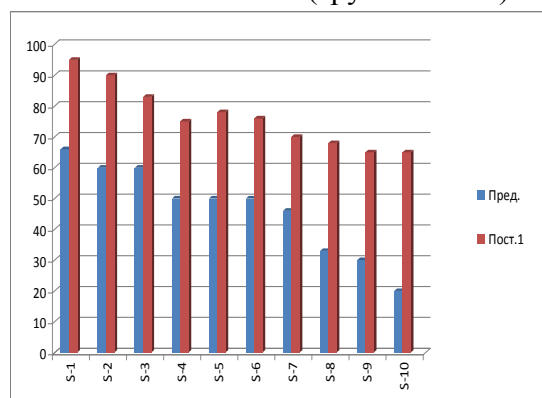
По окончании поискового эксперимента мы получили следующие результаты: в наибольшей степени улучшились качественные показатели по критериям «logical exposition of the events» и «coherence». Это объясняется тем, что работа в интернет-блоге была структурирована, студенты следовали определенному алгоритму, и их подход к решению поставленных задач был системным в силу того, что самостоятельная работа была осуществлена под руководством преподавателя. Представленные студентами работы на аудиторном занятии также соответствовали остальным критериям – completeness, briefness, objectiveness, absence of unnecessary details and generalization.

Результаты и изменения, а также качественный и количественный прирост мы проиллюстрировали с помощью следующих графиков, где представлены результаты предэкспериментального и постэкспериментального срезов.

(группа 02194)



(группа 02191)



Таким образом, проанализировав все результаты, полученные в процессе поискового эксперимента, мы можем констатировать наличие общей положительной тенденции, так как результаты постэкспериментального среза значительно выше, чем те, что были выявлены до начала поискового эксперимента. Так, например, результаты, полученные по окончании апробации первого и третьего вариантов модели технологии в группе 02194, свидетельствуют о сформированности подавляющего числа умений

резюмирования и интерпретации главной идеи автора за счет того, что большинство студентов следуют всем обозначенным критериям.

Похожую тенденцию мы наблюдаем при рассмотрении результатов работы группы 02191, где большинство типичных ошибок, таких как наличие второстепенных фактов, большой объем текста-резюме, нелогичная последовательность событий, были устранены посредством самостоятельной работы, которая велась под гибким управлением преподавателя, а также благодаря самоанализу и самооценке самих студентов. Возвращаясь к изначально поставленной цели поискового эксперимента, заключающейся в выборе наиболее эффективного варианта/вариантов модели обучения сокращению текста и выявления авторской позиции, можно утверждать о том, что все варианты модели технологии являются эффективными в зависимости от характеристик, жанра и стиля текста-стимула.

Литература

1. Гостин А.М. Организация обучающей деятельности в открытой гипермедийной среде / А.М. Гостин, А.С. Чернышев // Современные информационные технологии в образовании. – Рязань, 1998.
2. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность / под ред. А.А. Миролубова. – Обнинск: Титул, 2012. – 464 с.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева и др.; под редакцией Е.С. Полат. – Москва: Академия, 2003. – 272 с.
4. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2001а. – № 2. – С. 14-20.
5. Полилова Т.А., Пономарева В.В. Внедрение компьютерных технологий в преподавание иностранных языков // Иностранные языки в школе. – 1997. – №6.