

**КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «АР-КОНСАЛТ»**

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

Сборник научных трудов по материалам  
Международной научно-практической конференции  
Часть I  
3 марта 2014 г.

**АР-Консалт  
Москва 2014**

**УДК 001.1**

**ББК 60**

**С56**     **Современные тенденции в науке и образовании:** Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 3 марта 2014 г. В 6 частях. Часть I. М.: «АР-Консалт», 2014 г.-179 с.

ISBN 978-5-906353-82-5

ISBN 978-5-906353-83-2(Часть I)

В сборнике представлены результаты актуальных научных исследований ученых, докторантов, преподавателей и аспирантов по материалам Международной заочной научно-практической конференции **«Современные тенденции в науке и образовании»** (г. Москва, 3 марта 2014 г.)

Сборник предназначен для научных работников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, подготовки магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем.

**УДК 001.1**

**ББК 60**

ISBN 978-5-906353-83-2 (Часть I)

*Сборник научных трудов подготовлен по материалам, представленным в электронном виде, сохраняет авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы*

## Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Секция «Естественные науки» .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>8</b> |
| Алмабаева Н.М., Лобанов Р.К., Тілеубек Н. Биофизика слуха .....                                                                                                                                                                                                                         | 8        |
| Бердичевская Е.М., Швыдченко И.Н., Тамбовцева А.А., Степукова А.С.,<br>Кужильная Ю.А. Современные подходы к комплексному<br>исследованию функциональной межполушарной асимметрии в<br>спорте .....                                                                                      | 9        |
| Бондаренко П.В., Васильева Л.А., Шароян А.А. Расчет скорости<br>неустойчивости движения автомобиля вследствие увода шин под<br>действием случайных боковых сил .....                                                                                                                    | 11       |
| Варламова Н.Н., Алексеев И.А. Пробиотик споробактерин и его влияние<br>на гематологические показатели поросят .....                                                                                                                                                                     | 13       |
| Варнавских С.М. Проблемы совершенствования преподавания физики в<br>техническом вузе .....                                                                                                                                                                                              | 14       |
| Вежеева О.А., Сергеева Т.Н., Сергеев В.Г. Исследование возможности<br>редукции дегенерации дофаминергических нейронов черной<br>субстанции мозга, индуцированной гиперэкспрессией в них<br>рекомбинантного гена альфа-синуклеина человека, путем<br>ингибирования нейровоспаления ..... | 16       |
| Волков А.М., Алексеев И.А. Профилактическая и терапевтическая<br>эффективность споробактерина при болезнях пищеварительной<br>системы телят .....                                                                                                                                       | 18       |
| Волкова Т.А. Особенности определения туристско-рекреационного<br>потенциала территории .....                                                                                                                                                                                            | 19       |
| Волкова Т.А., Антипцева Ю.О., Карпова Ю.И., Анисимова В.В. Методы<br>туристско-рекреационного освоения территории: мифологизация<br>пространства .....                                                                                                                                  | 20       |
| Герасимук Г.В. Реализация проблемного обучения посредством метода<br>проблемного изложения в условиях перехода на ФГОС ООО .....                                                                                                                                                        | 22       |
| Груздь С.А., Смирнова Н.А. Определение критического размера кластера в<br>переохлажденном паре с помощью решения системы нелинейных<br>уравнений .....                                                                                                                                  | 24       |
| Гудий К.А. К вопросу о коммуникативных интенциях переводчика (при<br>переводе ономастических реалий) .....                                                                                                                                                                              | 25       |
| Димитриева А.И., Ефимова И.О., Кириллова А.С. Влияние пробиотиков<br>«Моноспорин» и «Пролам» на сохранность и среднесуточный<br>прирост молодняка кур .....                                                                                                                             | 27       |
| Дмитриева О.Ф. Ароматерапия для сада .....                                                                                                                                                                                                                                              | 29       |
| Дубинина Л.В. Биогумус и плодородие почв .....                                                                                                                                                                                                                                          | 30       |

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Дудкина Е.Н., Удовидченко В.Н. Современные тенденции в образовании                                                                                                                 | 32 |
| Ефимова И.О., Димитриева А.И., Кириллова А.С. Серотонин в тканях<br>кишечника поросят .....                                                                                        | 34 |
| Индейкина О.С., Димитриев Д.А. Функционирование<br>кардиореспираторной системы при прослушивании колыбельной ....                                                                  | 36 |
| Кадышева Е.Ю., Подемирова Н.С., Гильмутдинова Г.М., Мостова Л.А.,<br>Сахабиева Э.В. Синтетический шовный материал на основе<br>полиамида с силиконовым покрытием .....             | 38 |
| Коблицкий В.Н. Взгляд со стороны на некоторые вопросы космологии<br>или: Большого взрыва не было!.....                                                                             | 39 |
| Корнева Г.Н. Синквейн на уроках математики .....                                                                                                                                   | 46 |
| Коробейникова Е.Ю., Меркулов Д.А. Исследование равновесий<br>комплексобразования в системе никель(II) –<br>нитрилотриметилфосфоновая кислота – глутаминдиуксусная кислота<br>..... | 47 |
| Королёва Е.А., Карпенко Г.М. Проблемное обучение на основе<br>межпредметной интеграции (на примере дисциплин<br>естественнонаучного цикла).....                                    | 49 |
| Косенков И.А., Манухина Д.В. Влияние ультразвука на<br>деформацию кристаллов .....                                                                                                 | 50 |
| Крохалева Н.В. Проектная деятельность на уроках математики и во<br>внеурочной работе .....                                                                                         | 52 |
| Кубрина О.И. Использование художественной и научно-популярной<br>литературы на уроках химии .....                                                                                  | 55 |
| Кудёлко Ю.Н., Дружинина Т.В., Плотников Д.П. Сравнительная<br>эффективность аминоксодержащих хемосорбционных волокон по<br>отношению к ионам тяжелых металлов.....                 | 56 |
| Кунина С. В. Применение метода ментальных карт в курсе школьной<br>географии.....                                                                                                  | 57 |
| Макшеева А.И. Использование методов интерактивного обучения в<br>процессе изучения курса «Экология» .....                                                                          | 59 |
| Маслова М.Д., Белопухов С.Л. Оценка коллоидно-химических<br>характеристик почвы по данным термоанализа.....                                                                        | 60 |
| Мешулина Л.Б. Формирование умений решать текстовые задачи у<br>учащихся 5 – 9 классов.....                                                                                         | 62 |
| Осипова С.В. Значение курса «Социальная экология» в системе<br>профессионально-экологического образования.....                                                                     | 63 |
| Османова Г.О. Анатомо-морфологический анализ листьев <i>Plantago major</i><br>L., <i>P. media</i> L., <i>P. lanceolata</i> L. (Plantaginaceae Juss.).....                          | 65 |

|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Pavlov A. G., Filippov V. R. Expansion and contraction of the Earth.....                                                                                                              | 66 |
| Павлова Т.Н. Как повысить уровень естественнонаучного образования школьников на уроках физики?.....                                                                                   | 68 |
| Павлов М.А., Алексеев И.А. Продуктивность молодняка свиней при применении концентрата пробиотика споробактерина.....                                                                  | 72 |
| Петрученя Н. В. Организация гуманной системы взаимоотношений между участниками образовательного процесса .....                                                                        | 73 |
| Плосконос М.В., Николаев А.А. Исследование углеводной специфичности лектина из бадяги речной.....                                                                                     | 75 |
| Беляк Л.И., Берлянд А.С., Прокопов А.А. Изучение связывания биологически активного вещества тетрамезина белками плазмы крови .....                                                    | 76 |
| Реут А.А., Миронова Л.Н. Характер наследования основных признаков пиона гибридного .....                                                                                              | 78 |
| Романова Т.А. Влияние смены типа питания на морфофункциональное состояние эпителиоцитов стенки тонкой кишки телят .....                                                               | 79 |
| Сивцева А.В., Ильина Е.А. Применение модели Лотки-Вольтерры для описания окисления серосодержащих соединений .....                                                                    | 81 |
| Соколова М.А., Жерецова О.В., Багапова В.И., Исакова А.Ф., Сахабиева Э. В. Модифицированные полиэфирные хирургические нити с силиконовым покрытием .....                              | 82 |
| Стальная М.И., Уджуху М.И., Колотий Т.Б. О безалкогольных бальзамах на основе курильского чая .....                                                                                   | 83 |
| Стальная М.И., Стальная В.В. Анализ флавонолов рода pentaphylloides duham, как сырья для медицинской промышленности .....                                                             | 85 |
| Тобоев А.С., Алексеев И.А. Влияние споробактерина на уровень белка сыворотки крови поросят.....                                                                                       | 86 |
| Товстюк М.В. Формирование УУД через научно-исследовательскую деятельность учащихся на уроках химии и внеурочной деятельности .....                                                    | 88 |
| Тяпкина А.Д. Влияние функциональной асимметрии головного мозга на работоспособность учащихся .....                                                                                    | 91 |
| Уджуху М.И., Шхалахова Б.А., Стальная М.И. Современное состояние и особенности естественного произрастания дикой черешни в лесном фонде подразделение «Первомайское лесничество»..... | 92 |
| Удовидченко В.Н. Развитие творческих способностей школьников на уроках технологии - обогащение детской души .....                                                                     | 95 |
| Хохлова Л. А. Гельминтофауна животных в условиях республики Мордовия.....                                                                                                             | 97 |

|                                                                                                                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Чернышева Л.Р. Сравнение непараметрических критериев проверки гипотез .....                                                                                                                | 100        |
| Шелтрекова Л.В. Методические приемы, применяемые на уроках географии в 6 классе при изучении наиболее трудных вопросов .....                                                               | 101        |
| <b>Филиппов А.И.</b> Юнусов Н.Б. Температурная и барическая зависимости вязкости и плотности водных растворов нитрата меди.....                                                            | 103        |
| <b>Секция «Гуманитарные науки» .....</b>                                                                                                                                                   | <b>106</b> |
| Абышева М.В. Субнациональные акторы как участники международных отношений .....                                                                                                            | 106        |
| Аксенова В.В. Коммуникативные игры как новый формат игровых технологий при обучении английскому языку (младший школьный возраст).....                                                      | 109        |
| Андреева Е. А. Литературная критика как властный дискурс .....                                                                                                                             | 110        |
| Архипова Е.В. Сборник «Донских рассказов» М.А. Шолохова в свете критики .....                                                                                                              | 111        |
| Баранов Г.В. Гипотеза ноосферы и функции науки.....                                                                                                                                        | 114        |
| Беренкова В.М. Авторские номинации реалий в «фэнтезийных» текстах.....                                                                                                                     | 115        |
| Беспалова Д.В., Вохрышева Е.В. Транснациональный прецедентный текст «Звездные войны» как сфера-источник прецедентности для других кинотекстов .....                                        | 117        |
| Бехметьева Л. Ю. Генезис и интермедияльная поэтика перформативной поэзии нулевых .....                                                                                                     | 119        |
| Боровкова Н.В. Противостояние личности и истории в повести М. Горького «Жизнь Клима Самгина».....                                                                                          | 121        |
| Шкарина Т.Л., Шацких А.Г., Будюкин Д.А Влияние иноязычной среды на развитие нравственных качеств и здорового образа жизни студентов .....                                                  | 123        |
| Бузунов Н.Н. Проблема различения неологизмов и окказионализмов в современной лингвистике .....                                                                                             | 130        |
| Валицкая И.Л., Моисеенко Н.П. «Немецкий клуб» в Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана как пример эстетического воспитания студентов в неязыковом вузе ..... | 132        |
| Веселова А.С. Литературные и исторические параллели образа правителя у Замятина .....                                                                                                      | 138        |
| Вохрышева Е.В. Прецедентность и игровой характер интернет-жаргона в английском языке .....                                                                                                 | 141        |
| Гармышев Я.В. Совершенствование стратегии законодательного обеспечения борьбы с неосторожными преступлениями .....                                                                         | 143        |

|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Гелихова Н.Н. Организация работы с обучающимися с умственной отсталостью в условиях ГБОУ СПО «Беловский техникум железнодорожного транспорта».....                    | 146 |
| Герасименко Н.В. Особенности адаптации детей раннего возраста к дошкольному учреждению .....                                                                          | 148 |
| Гладкова И.В. Г.И. Челпанов о научности материалистической доктрины .....                                                                                             | 149 |
| Глебова Ю.И. Право на информацию и право на доступ к информации..                                                                                                     | 152 |
| Григоренко Т.Н. Деловые игры как технологии повышения качества профессиональной подготовки кадров в сфере туризма .....                                               | 154 |
| Груздев Д.Ю. Интернет как электронный корпус текстов .....                                                                                                            | 156 |
| Гулькина Т.А. Развитие творческих способностей на уроках музыки.....                                                                                                  | 158 |
| Денисенко Н. А. Новые средства для оценки качества подготовки обучающихся.....                                                                                        | 160 |
| Долженко М.Л. Военно-профессиональная ориентации как высокий потенциал для содействия профессионального самоопределения обучающихся образовательных организаций ..... | 161 |
| Ежова Н.Ф. Формирование социокультурной толерантности в процессе обучения иностранному языку .....                                                                    | 163 |
| Ерохин И.Ю. Казачьи войска – в диалектике развития .....                                                                                                              | 165 |
| Жажева Д.Д., Жажева С.А. Формирование коммуникативной компетенции учащихся на уроках русского языка в условиях компетентностного подхода .....                        | 167 |
| Зубкова Н.П. Английский лингвистический компонент в языковой ситуации современного мира: пиджины и креоли на основе английского языка .....                           | 170 |
| Иванова А.А. Штрихи к портрету государственного деятеля Якутии – С.М. Аржакова .....                                                                                  | 172 |
| Идрисова С.Г. Способы повышения мотивации учебной деятельности на уроках английского языка.....                                                                       | 174 |
| Калинина О.И. Воздействие информационных технологий на личностную идентичность .....                                                                                  | 176 |

**Секция «Естественные науки»**  
**Алмабаева Н.М., Лобанов Р.К., Тілеубек Н.**

**Биофизика слуха**

*КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова (г. Алматы)*

Живые организмы для своего существования должны получать информацию о внешней и внутренней среде (о пище, опасности, температуре, химически и других составах окружающей среды, о возможности продолжения рода и т.д.). Передача информации происходит между внешней средой и организмом, между различными отделами организма, между клетками, органоидами и другими составляющими клетки, т.е. на всех уровнях организации биообъектов, причем внешняя среда может простираться от космического окружения до субатомного уровня.

Значение слухового анализатора состоит в восприятии и анализе слуховых волн. Вследствие этого возможно определение силы, частоты и тембра звука, его направления, а также степени удаленности источника звука. Наружное ухо выполняет следующие функции: локализация звука в пространстве, усиление звукового сигнала (резонансное), механическая защита барабанной перепонки, обеспечение микроклимата, что необходимо для нормального функционирования барабанной перепонки. Колебания барабанной перепонки происходят тогда, когда на нее падают звуковые колебания, улавливаемые наружным ухом. Натяжение барабанной перепонки в различных частях неодинаковое. Это приводит к тому, что она не имеет своего собственного периода колебаний и колеблется при любом звуке соответственно его длине его волны. Физической акустике принято сопоставлять объективные (физические) и субъективные (психологические) характеристики звука, то есть:

1. Гармонический спектр (характеризуется суммой всех частот): а) основная гармоника; б) высшие гармоники;
2. Акустический спектр, характеризуется основным тоном (высота) и обертоном (тембр);
3. Интенсивность (плотность потока звуковой энергии);
4. Громкость, измеряется в [сон].

Звук, при распределении в среде представляет собой волны сгущения и разряжения ее частиц. В участках сгущения давление больше, чем в участках разряжения.

А также слух - самое острое человеческое чувство. Интенсивность звука, вызывающего в ухе самое слабое слуховое ощущение, в десять в десятой степени раз меньше, чем аналогичная интенсивность света. Слух - самое совершенное чувство. Он может не только различать огромный диапазон звуков, но и точно определять пространственное нахождение их источника. Слуховой орган имеет настолько сложное устройство, что до сих

пор ни одно техническое приспособление не в силах полностью его заменить. В то время как близорукость элементарно корректируется с помощью очков.

Люди, страдающие тугоухостью, подтвердят, что потеря слуха воспринимается и переживается человеком более тяжело, чем потеря зрения. Это объясняется тем, что каждый из нас является частью слухового мира, в то время как видимый мир мы всего лишь наблюдаем. Поэтому слепой человек сохраняет способность общаться с окружающими людьми, в то время как глухой человек оказывается в изоляции.

Литература:

1. Вихров С.П., Самойлов В.О. «Биофизика для инженеров» 2 том, Издательство: Горячая линия - Телеком, 2008г. 456 с.
  2. П. Вихров, В.В. Гудзев, О.В. Мельник. «Биофизика»; Рязань, 2009. 60 с.
  3. Интернет-сайт: [www.wikipedia.ru](http://www.wikipedia.ru)
  4. Антонов В.Ф., Черныш А.М. и др. «Биофизика». Владос. 2000 г. 287 стр.
- 

**Бердичевская Е.М., Швыдченко И.Н.,  
Тамбовцева А.А., Степукова А.С., Кужильная Ю.А.  
Современные подходы к комплексному исследованию  
функциональной межполушарной асимметрии в спорте**

*КГУФКСТ (г. Краснодар)*

Итоги наших многолетних исследований позволяют констатировать, что индивидуальный профиль асимметрии (ИПА), отражающий характер межполушарных взаимоотношений, является одним из важнейших предикторов индивидуальных различий двигательной деятельности человека, регламентирует функциональные характеристики произвольных движений и позы [2,3,4]. Кроме того, специфика ИПА тесно связана с адаптацией и поведением в экстремальных условиях, вербальным и невербальным интеллектом, стратегией восприятия и обработки информации, стабильностью гомеостаза, эмоциональных, гормональных, вегетативных и иммунных реакций [1,2,3,7], что также во многом определяет спортивную работоспособность [5].

Существует взаимосвязь функциональной асимметрии мозга с иммунной реактивностью. Так, согласно клиническим наблюдениям у левшей повышена частота иммунологических нарушений - проявлений аутоиммунных и аллергических заболеваний. Убедительны результаты многочисленных экспериментов на животных [1,7].

Известно, что в реализации взаимодействий нервной, гормональной и иммунной систем определяющую роль играют не только гормоны, нейропептиды, но и цитокины. Они функционируют как медиаторы афферентного пути и являются частью нейро-эндокринно-иммунной сигнальной системы. Помимо регуляции иммунных функций, они модулируют актив-

ность нервной и эндокринной систем, влияют на метаболические процессы в мозге, физическое и психическое здоровье, индуцируют поведенческие и стрессорные сдвиги. Эффекты цитокинов зависят от латерализации мозга и обуславливают межиндивидуальные различия [1]. В то же время, данные о характере цитокинового ответа у тренированных лиц, его продолжительности и интенсивности реакций на физическую нагрузку единичны и противоречивы. Нами установлено содержание цитокинов в плазме крови у спортсменов с разным уровнем тренированности [8]. Можно предположить, что вариабельность цитокинового реагирования на физическую нагрузку может быть связана с ИПА и присущим ему вегетативным статусом спортсмена [6].

Профиль межполушарной асимметрии, отражая особенности регуляторных механизмов, несомненно, является одним из факторов, дифференцирующих резервы роста функциональных возможностей спортсменов с различным ИПА и, в том числе, левшей, число которых среди победителей в некоторых видах спорта значительно превосходит популяционное [2,3]. Это обуславливает перспективность внедрения инновационных комплексных подходов, развертывания фундаментальных и прикладных междисциплинарных исследований иммунной реактивности и функциональной асимметрии мозга у представителей различных видов спорта.

Работа поддержана РФФИ и Министерством образования и науки Краснодарского края, проект № 13-04-96560p\_юг\_а.

#### Литература:

1.Абрамов, В.В. Асимметрия нервной, эндокринной и иммунной систем / В.В. Абрамов // Новосибирск: Наука, 1996. – 97с.

2.Бердичевская, Е.М. Функциональная межполушарная асимметрия и спорт / Е.М. Бердичевская // Хрестоматия «Функциональная межполушарная асимметрия». - М.: Научный мир, 2004. - С. 636-671. [http://cerebral-asymmetry.narod.ru/FMA\\_book.htm](http://cerebral-asymmetry.narod.ru/FMA_book.htm)

3.Бердичевская, Е.М. Функциональная асимметрия и спорт / Е.М. Бердичевская, А.С. Гронская // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. Научное издание. Коллектив авторов. - М.: Научный мир, 2009. – С. 647-691. [http://cerebral-asymmetry.narod.ru/Rukovod\\_book.htm](http://cerebral-asymmetry.narod.ru/Rukovod_book.htm)

4.Бердичевская, Е.М. Особенности пострурального контроля у борцов греко-римского стиля, предпочитающих правостороннюю стойку / Е.М. Бердичевская, А.Ю. Мишенин // Физическая культура, спорт - наука и практика, 2012. - № 3. - С. 51-55.

5.Бердичевская, Е.М. Профиль функциональной межполушарной асимметрии как фактор эффективной деятельности и прогнозирования в спорте / Е.М.Бердичевская, П.Н. Безверхий, Т.В. Борисенко, А.Ю. Мишенин, Е.А. Сапогова, А.А. Семенов, Н.Г. Скрынникова, И.Э. Хачатурова, Л.В. Царегородцева // Материалы XVI Международной конференции по нейрокибернетике. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2012. –т.1. - С. 241-244.

6. Тамбовцева, А.А. Особенности вегетативного статуса у спортсменов с различным профилем асимметрии / А.А. Тамбовцева, Е.М. Бердичевская, Ю.А. Кузильная, А.С. Степукова, И.Н. Швыдченко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Ресурсы конкурентно-способности спортсменов: теория и практика реализации (29-30 ноября 2013 г., Краснодар): материалы конференции. – Краснодар: Изд-во КГУФКСТ, 2013. – С. 141-143.

7. Черноситов, А.В. Функциональная межполушарная асимметрия мозга. Медико-биологические, психологические, социально-педагогические аспекты / А.В. Черноситов // Ростов-на-Дону: Изд-во «Эверест», 2009. – 184 с.

8. Швыдченко, И.Н. Содержание цитокинов в плазме крови у спортсменов с разным уровнем тренированности / И.Н. Швыдченко, А.С. Симбирцев, В.А. Роменская, А.А. Тамбовцева, М.С. Шубин, А.А. Капустин, Е.М. Бердичевская // Российский аллергологический журнал, 2013. - №2. - ч.2. – С. 322-323.

---

**Бондаренко П.В., Васильева Л.А., Шароян А.А.**

**Расчет скорости неустойчивости движения автомобиля вследствие  
увода шин под действием случайных боковых сил**

*ВолГУ, ВолгГАСУ (Волгоград)*

В наше время, с каждым днём увеличивается количество автомобилей, а значит и возрастает количество ДТП. Одной из причин ДТП является неустойчивость автомобиля на дороге. Одной из главных причин неустойчивости является увод шин, который возникает под действием случайных боковых сил – порыв ветра, неровности дороги в профиле и др.

Для построения компьютерной модели мы воспользовались математической теорией [1,2], которая позволяет определить скорость возникновения неустойчивости, вследствие бокового увода шин:

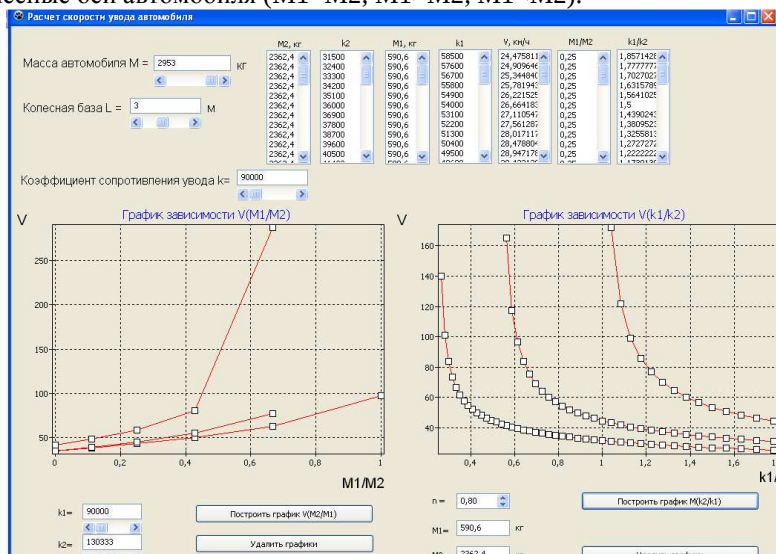
$$v_{ув} = (L / (M_2 / K_2 - M_1 / K_1))^{1/2},$$

где  $L$  – колёсная база;  $V_{ув}$  – скорость возникновения неустойчивости;  $M_1$  и  $M_2$  – нагрузка на переднюю и заднюю ось соответственно;  $k_1$  и  $k_2$  – коэффициенты сопротивления уводу задних и передних колёс соответственно.

Программа для моделирования неустойчивости автомобиля была написана в среде программирования Lazarus. Интерфейс программы позволяет пользователю задавать массу автомобиля, варьировать её распределение по колёсным осям, задавать коэффициент сопротивления уводу шин и строить графики зависимости.

На рисунке 1 представлено рабочее окно программы, где представлены графики зависимости скорости возникновения неустойчивости автомобиля: а) от соотношения нагрузки на задние и передние оси, для трех значений коэффициентов сопротивления увода колёс ( $k_1 = k_2$ ,  $k_1 > k_2$ ,  $k_1 < k_2$ ); б) от соотношения коэффициентов сопротивления увода задних и перед-

них колёс автомобиля, для трёх значений нагрузки на передние и задние колёсные оси автомобиля ( $M_1=M_2$ ,  $M_1>M_2$ ,  $M_1<M_2$ ).



Анализируя графики, можно сделать вывод, что если центр тяжести смещён назад, то неустойчивость на дороге возникает даже в случае, когда коэффициент сопротивления увода передних колёс меньше задних. Анализ результатов расчётов даёт возможность пользователям программы подбирать наиболее безопасный вариант распределения положения груза в автомобиле для уменьшения риска возникновения неустойчивости движения. Кроме того, пользователь может подбирать наиболее безопасные соотношения сопротивлений уводу передних и задних колёс, а так же определить безопасную скорость движения при заданных параметрах.

Литература:

1. Туревский И.С. Теория Автомобиля – М.: Высшая Школа, 2005.
2. Голомидов А.М. Эксплуатационные свойства автомобилей с приводом на передние колёса –М.: Машиностроение, 1986.

**Варламова Н.Н., Алексеев И.А.**

**Пробиотик споробактерин и его влияние на гематологические  
показатели поросят**

*ФГБОУ ВПОР ЧГСХА (г. Чебоксары)*

Вниманию ученых и практиков в последние годы особенно привлекают факт благотворного воздействия на организм молодняка сельскохозяйственных животных, особенно свиней новых пробиотических, антибактериальных и биологических препаратов, которые являются экологически безопасными и в тоже время высоко - эффективными средствами.

Одним из препаратов, недавно созданных в научном объединении ООО «Бакорен» (г. Оренбург) является споробактерин жидкий [1,2,3]. Цель настоящей работы – изучить влияние указанного препарата на гематологические показатели крови.

Научно - хозяйственный опыт проводится на свиноферме СХПК колхоз им. Ленина Чебоксарского района.

В течение 30 дней поросята первой опытной группы, ежедневно во внутрь получали споробактерин жидкий в дозе 0,2мл/гол., а животные второй опытной группы, по такой же методике принимали этот препарат в дозе 0,5 мл. Животные контрольной группы выращивались на основном рационе.

Споробактерин жидкий – это взвесь живых бактерий штамма *Bacillus subtilis*- 534. Это один из первых представителей новой группы пробиотических антибактериальных препаратов.

Полученные данные свидетельствуют о том, что испытываемый препарат оказал определенное воздействие на гематологические показатели у опытных животных.

У животных как контрольной, так и у опытных групп наблюдалось закономерное изменение морфологических показателей крови по мере постепенного их роста. В тоже время четко прослеживается достоверное возрастание их в обеих опытных группах в зависимости от использования пробиотического препарата. Так, на 15-е сутки опыта рост количества эритроцитов в крови поросят первой опытной группы, на фоне использования пробиотика споробактерина в дозе 0,2 мл/гол., по сравнению с контрольными аналогами, составил в среднем 4,01%( $P<0,05$ ), гемоглобина - 5,11%( $P<0,05$ ), лейкоцитов - 2,52%. Во второй опытной группе животных, при применении испытываемого препарата в количестве 0,5 мл/гол., эти показатели по отношению к контролю характеризовались 4,86%( $P<0,05$ ), 6,08%( $P<0,05$ ) соответственно. На 30-е и 60-е сутки наблюдения рост уровней эритроцитов составил 4,27 и 4,89% ( $P<0,05$ ), гемоглобина - 4,35 и 5,91% ( $P<0,05$ ), лейкоцитов - 2,35 и 2,95% соответственно. Однако рост

уровня лейкоцитов в крови у опытных животных во всех случаях оказался статистически не достоверным.

Таким образом, результаты исследования показали, что недавно созданный научным объединением ООО «Бакорен», пробиотический, антибактериальный препарат споробактерин жидкий в дозах 0,2 и 0,5 мл/гол. обладает довольно высокой физиологической активностью в организме молодняка свиней. При этом улучшался морфологический состав крови у поросят опытных групп к 60-суточному возрасту: количество эритроцитов возрастало на 4,19 и 4,89% ( $P < 0,05$ ), гемоглобина – на 5,04 и 5,90% ( $P < 0,05$ );

Литература:

1. Анохина В.В. Продуктивность и обмен веществ при скармливании молодняку свиней разных по составу кормосмесей с добавкой пробиотика / В.В. Анохина // Свиноводство.-М.: 2008.-№2.- С.20-21.
  2. Бессарабов Б. Пробиотики эффективны и безвредны / Б. Бессарабов, А. Крыканов // Животноводство России.- М.: 2006.-№5.- С.28-29.
  3. Временное наставление по применению препарата споробактерина жидкого, Оренбург.-№2875/11.
- 

**Варнавских С.М.**

**Проблемы совершенствования преподавания физики**

**в техническом вузе**

*(ФГБОУ ВПО «КГТУ», г. Калининград)*

На современном этапе развития общества высшая техническая школа претерпевает кардинальные преобразования, направленные, в первую очередь, на преодоление противоречий между содержанием подготовки и требованиями к личности будущего бакалавра, традиционной организацией образовательного процесса в вузе и закономерностями межличностного и межкультурного взаимодействия, воспитание творчески активного и интеллектуально развитого специалиста – профессионала.

Эффективность любого учебного занятия зависит от глубины интереса к нему и интенсивности личного участия в этой работе. «Чувство интереса – важная психическая реакция; воздействовать на нее можно с разных прицельных точек» - отмечал Лук А.Н., известный специалист по теории творчества и науковедению. Любое качество человека, в том числе, знания, умения и навыки, могут быть сформированы только в процессе его активной личной деятельности. Единственным средством для приобретения глубоких, прочных знаний и устойчивых умений может служить только самостоятельная работа. Создание прочных основ теоретической подготовки в области физики позволяет будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации, обеспечивает возможность использования физических принципов в различных областях техники.

«Техника будущего – это прежде всего физика в ее приложениях», - писал академик А.Ф.Иоффе.

Физика как учебная дисциплина включена во все учебные планы технических вузов. Освоить суть физических явлений, законов, теорий, овладеть умениями применять знание физики к решению практических задач, проводить физический эксперимент также невозможно без личной активной познавательной деятельности.

Отправной точкой учебной деятельности студентов – первокурсников является их собственная образовательная база, полученная ими в среднем общеобразовательном учреждении. В начале учебного процесса студент опирается на свой учебный опыт, знания, умения и навыки, которые являются основой для выстраивания индивидуальных образовательных целей, корректировки своей образовательной траектории, рефлексии.

Образовательными продуктами, являющимися начальным этапом в технологии построения учебного курса по физике, являются:

- диагностическое тестирование, содержащее основные элементы физических знаний (обозначения физических величин; единицы их измерения; основные законы классической физики и величайшие открытия XIX – XX вв.);

- проведение двухмесячных курсов в рамках пропедевтического обучения в первом семестре, т.е. перед началом обучения вузовского курса физики, по специальной программе ведущими преподавателями кафедры.

Однако, вузовская практика показывает, что использование только традиционных форм и методик обучения и контроля, не позволяет в полной мере отразить взаимосвязь всех составляющих процесса усвоения знаний, развить интеллектуальные способности студентов, повысить качество учебного процесса[1]. Состав и содержание практических занятий должно быть направлено на реализацию Государственных стандартов ФГОС-3.

Как точно подметил известный английский ученый, писатель-фантаст А. Кларк: «...в будущем всякий человек, полностью несведущий в естественных науках, окажется, честно говоря, необразованным. И если он будет, как делают это сейчас некоторые, кичиться своей неосведомленностью, он окажется точно в таком положении, как неграмотные средневековые бароны, гордо заявлявшие, что счетом и письмом у них занимаются секретари».

Литература:

1. Варнавских С.М. Проблемы формирования творческого мышления студентов в техническом университете / С.М. Варнавских // Инновации в современной науке: Материалы II Международного осеннего симпозиума (27 ноября 2013 года, Таганрог). – Москва: Издательство «Спутник +», 2013. – С. 36 - 38.

---

**Вежеева О.А., Сергеева Т.Н., Сергеев В.Г.**

**Исследование возможности редукции дегенерации дофаминергических нейронов черной субстанции мозга, индуцированной гиперэкспрессией в них рекомбинантного гена альфа-синуклеина человека, путем ингибирования нейровоспаления**

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск.*

**Введение**

Болезнь Паркинсона (БП) – это хроническое нейродегенеративное заболевание, моторные проявления которого вызываются гибелью дофаминергических (ДА) нейронов компактной части черной субстанции (ЧС) мозга [1]. На сегодняшний день установлено, что ключевую роль в механизмах паркинсоноподобной нейротоксичности играет белок альфа-синуклеин ( $\alpha$ -син), однако оценка вклада этого белка в патофизиологию БП не может быть полной без учета роли в нейродегенеративных процессах нейровоспаления, которое, как предполагают, может быть инициировано повышенной секрецией в межклеточную среду нейронального  $\alpha$ -син [2]. Логично полагать в этом случае, что ингибирование процессов нейровоспаления, должно снижать интенсивность нейродегенеративных процессов.

Для проверки этого предположения мы провели эксперимент, в котором вызывали дегенерацию ДА нейронов ЧС крыс посредством переноса в них рекомбинантного гена альфа-синуклеина человека, и исследовали влияние на интенсивность нейровоспалительных и нейродегенеративных процессов в этой области мозга кортикостерона – гормона с противовоспалительными свойствами, способного проникать в нервную ткань.

**Методы.**

В эксперименте использовали 30 самцов крыс линии Вистар, весом 150-200 грамм, которые содержались в стандартных условиях. Животным контрольной группы (15 крыс) с помощью стереотаксической установки вводили в ЧС левой стороны мозга суспензию с рекомбинантным вирусным вектором (рAAB), несущим ген  $\alpha$ -син человека (концентрации генных копий вируса переносящего ген  $\alpha$ -с во вводимом растворе -  $8,2 \times 10^{11}$  IU/мл). Животные экспериментальной группы (15 крыс) после введения рAAB с геном  $\alpha$ -син, получали ежедневные интраперитонеальные инъекции ацетата кортикостерона-21 (Sigma, USA, 2 мг/100 г веса тела) в течение 8 недель.

Спустя 8 недель проводили интракардиальную перфузию животных 4% параформальдегидом, и отбирали мозг, который выдерживали в 10% растворе сахарозы в течение 24 часов. Изготавливали криостатные срезы толщиной 14 мкм и проводили иммуногистохимическое выявление ДА нейронов, используя антитела к тирозин-гидроксилазе (TH), и микроглиоцитов, используя антитела к МНС II и интерлейкину -  $1\beta$  (Ил- $1\beta$ ). Подсчет

иммунопозитивных клеток и интенсивности экспрессии МНС II осуществляли в программе ImagePro Plus 6.0. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием компьютерной программы «Statistika 6.0».

### **Результаты и обсуждение.**

Через 8 недель после введения вектора в ЧС, количество ДА нейронов в этой области по сравнению с ЧС контрлатеральной стороны мозга, служившей контролем, достоверно снижается ( $-56,7 \pm 12,8\%$ ,  $P < 0,001$ ). У животных, получавших дополнительные инъекции кортикостерона, количественная редукция ДА нейронов менее выражена. Количество нейронов в области введения вектора у животных, получавших гормональный курс, достоверно превышает количество ДА нейронов в ЧС животных не получавших инъекции кортикостерона ( $+26,4 \pm 11,4\%$ ,  $P < 0,05$ ).

Иммуногистохимическое исследование продемонстрировало значительное повышение в ЧС количества микроглиальных клеток, экспрессирующих молекулы МНС II и Ил-1 $\beta$  по сравнению с аналогичной областью контрлатеральной стороны ( $+246,4 \pm 27,8\%$  и  $+153,9 \pm 27,4\%$ , соответственно). Введение кортикостерона приводило к менее выраженным микроглиозу ( $+108,2 \pm 24,6\%$ ) и интенсивности экспрессии в микроглии иммунореактивного Ил-1 $\beta$  ( $+45,4 \pm 12,4\%$ ), а также визуальному уменьшению содержания клеток с «фагоцитарным цитофенотипом».

Полученные нами данные, свидетельствуют о нейродегенеративном эффекте повышенных уровней эндогенного  $\alpha$ -син, и его способности вызывать провоспалительную активацию микроглии, активация которой, в свою очередь, усиливает интенсивность нейродегенерации. Таким образом, формируемый патофизиологический круг, может обеспечивать персистирование нейровоспалительного и нейродегенеративного процессов в течение длительного времени. Выявленный патофизиологический механизм и выраженный нейропротективный эффект противовоспалительных средств, позволяет предполагать, что фармакологическое ингибирование активации микроглиальных клеток может лечь в основу разработки новой терапевтической стратегии лечения БП.

### **Литература**

1. McGeer PL, Itagaki S, Boyes BE, et al. Reactive microglia are positive for HLA-DR in the substantia nigra of Parkinson's and Alzheimer's disease brains // *Neurology* 38: 1285–1291. 1988.
  2. Tansey M.G, Goldberg M.S. Neuroinflammation in Parkinson's disease: its role in neuronal death and implications for therapeutic intervention // *Neurobiol Dis.* 2010 Mar 37(3):510-8.
-

**Профилактическая и терапевтическая эффективность  
споробактерина при болезнях пищеварительной системы телят**

*ФГБОУ ВПО ЧГСХА (г. Чебоксары)*

В последние годы для нормализации микрофлоры кишечника и нарушенного процесса пищеварения у новорожденных телят исследователями предложены ряд пробиотических препаратов [1,2], среди которых малоизученным в ветеринарии является медицинский препарат споробактерин жидкий.

Мы испытывали данный препарат для профилактики и терапии болезней желудочно-кишечного тракта новорожденных телят [3]. Научно-производственный опыт поведен на крупной молочной ферме СХПК им. Ленина Чебоксарского района Чувашской Республики. Для определения профилактической эффективности болезней желудочно-кишечного тракта (диспепсий, дисбактериозов, энтеритов) по принципу аналогов было сформировано 3 группы новорожденных телят ( контрольная и 2 опытные) по 10 голов в каждой. Телята первой опытной группы с молоком получали жидкий споробактерин по 1,0 мл, второй опытной группы – по 1,5 мл один раз в сутки, в течение 12 дней. Животным контрольной группы по аналогичной схеме давали Биоспорин в дозе 1,0мл.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что профилактическая эффективность при желудочно-кишечных болезнях у телят контрольной группы в результате использования биоспорина составила 70%, в первой опытной группе животных от применения споробактерина в дозе 1,0мл/гол – 80% и во второй опытной группе – 90,0%. Таким образом, при отмеченных болезнях телят испытываемый препарат в дозе 2,0 мл/гол. обладает более высокой профилактической эффективностью, которая по отношению к контрольным аналогам была выше на 20%.

С целью установления терапевтической эффективности препарата были сформированы 3 группы телят по 10 голов в каждой. Животные 1 опытной группы получали во внутрь по выше указанной схеме споробактерин по 2,0 мл, животные второй опытной группы- по 2,5 мл, а телята контрольной группы- биоспорина по 2,0 мл/гол.

В контрольной группе животных, где использовали в качестве терапевтического средства биоспорин, в течение 10 дней выздоровело 7 телят из 10, что составляет 70%. В тоже время, этот показатель на фоне применения споробактерина в опытных группах был значительно выше и характеризовался 80 и 90%. Эта разница по отношению к контрольным аналогам оказалась выше на 10 и 20%. При этом продолжительность лечения сократилась на 2-3 дня.

Таким образом, проведенный научно-производственный опыт показал, что вновь созданный антибактериальный пробиотический препарат споробактерин жидкий, является эффективным профилактическим и терапевтическим средством при болезнях желудочно-кишечного тракта телят незаразной этиологии, при средних его дозах 1,5 – 2,5 мл/гол.

В ходе экспериментальной работы физиологические, морфологические и биохимические показатели организма находились в допустимых пределах, которые позволяет констатировать об отсутствии негативного воздействия препарата на организм животных.

#### Литература:

1. Литвинов, О.Б. Новое решение проблемы защиты новорожденных телят и поросят от инфекционной диареи смешанной этиологии /О.Б. Литвинов, Х.З. Гафаров, Г.Н. Спиридонов // Ветеринарный врач, 2005.-№3.-С.29-31.
  2. Ленкова Т.Н. Отечественный препарат «Проваген» - сила природы для сохранения жизни / Т.Н. Ленкова // Эффективное животноводство, 2010.-№7.- С.532.
  3. Временное наставление по применению препарата споробактерина жидкого, ООО «Бакорен», Оренбург, 2011.
- 

**Волкова Т.А.**

### **Особенности определения туристско-рекреационного потенциала территории**

*КубГУ (г.Краснодар)*

Как известно, рекреационный потенциал в большинстве случаев определяет рекреационную специализацию каждой конкретной территории. Практически любая территория обладает рекреационными ресурсами. Однако не все рекреационные ресурсы используются в той степени как это может быть возможно.

Под рекреационным потенциалом обычно понимается наличие на территории определенных уникальных или интересных не только для местных жителей объектов. Рекреационный потенциал территории определяется ее рекреационной емкостью, которая включает совокупную рекреационную нагрузку всех участков территории, способную привести эти участки к определенной стадии дигрессии.

Соответственно, если попытаться оценить рекреационную емкость территории в целом, необходимо учитывать емкость различных участков в совокупности, так как этот показатель в таком случае может значительно различаться. Таким образом, при условии обязательного наличия рекреационного потенциала у каждой конкретной территории степень его использования может различаться в силу разных причин. Более того в некоторых случаях использование рекреационного потенциала может быть нецелесообразным по экономическим причинам. В современных реалиях возникает вопрос о степени использования рекреационного потенциала.

Происходит это по причине необходимости оценки эффективности возможных инвестиций в рекреационную отрасль. Ведь, если рекреационный потенциал используется в максимальной степени (на возможные 100%, либо даже более того), то вряд ли есть смысл привлечения рекреантов на данную территорию, так как увеличение количества рекреантов в данном случае может привести к необратимым последствиям (дигрессии) и истощению рекреационных ресурсов.

Для выявления степени использования рекреационного потенциала целесообразно применить следующую формулу:  $K_R = f/l$ , где  $K_R$  – коэффициент степени использования рекреационного потенциала;  $f$  – фактическое количество рекреантов на единицу территории;  $l$  – потенциальная емкость, т.е. предельно допустимая нагрузка (ПДН), а именно то количество рекреантов, которое территория может принять без необратимых последствий.

Потенциальная емкость – единовременная вместимость с учетом экологической и психофизиологической емкости.

$K_R$  может быть равным 1, быть более или менее 1. Если коэффициент использования рекреационных ресурсов на определенном участке территории менее 1, то использование рекреационных ресурсов недостаточно, т.е. есть возможность принять большее количество туристов, нежели принимается на момент исследования. Если коэффициент степени использования рекреационных ресурсов равен 1, то достигнуто максимально допустимое количество рекреантов и работы по привлечению туристов не требуется. Более того, есть необходимость активизировать мероприятия по сохранению и восстановлению рекреационных ресурсов. Если коэффициент степени использования рекреационных ресурсов больше 1, то количество туристов на данной территории превышает допустимые пределы, что может привести к истощению и разрушению рекреационного ресурса, либо к резкому снижению психологического комфорта отдыхающих.

Таким образом, если разбить изучаемую территорию на определенные площади, то можно оценить степень использования каждого участка и определить перечень необходимых работ по повышению посещаемости или по сохранению (восстановлению) рекреационных ресурсов.

---

**Волкова Т.А., Антипцева Ю.О., Карпова Ю.И., Анисимова В.В.**

**Методы туристско-рекреационного освоения территории:  
мифологизация пространства**

*КубГУ (г.Краснодар)*

Освоенность рекреационного пространства – степень преобразования изначального природного пространства в процессе рекреационной деятельности зависит от многих факторов. Более того, освоенность рекреационного пространства может носить как природный так, и социально-

культурный характер. Любому рекреационному пространству присуща эволюция, т.е. можно сказать, что рекреационное пространство обладает определенным жизненным циклом. В современных условиях все более важной составляющей процесса рекреационного освоения становится мифологизация рекреационного пространства. Мифологизация пространства заключается в генерации художественных образов на основе особенностей и событий, с этой территорией связанных, реальных или вымышленных.

Мифологизация как один из методов освоения рекреационного пространства и как способ продвижения территории весьма важна. Наличие сформулированных и используемых мифов о конкретных туристских объектах и территориях положительно сказывается на их аттрактивности и, более того, на аттрактивности региона в целом. Нельзя отрицать необходимость по поиску или целенаправленному созданию мифологии потенциально рекреационных и рекреационных объектов. Мифологизация пространства особенно актуальна при развитии на территории таких видов туризма как экскурсионный, этнографический, потребительский, агротуризм.

Мифологию туристского пространства, в зависимости от отношения к территории, можно разделить на: основную и дополнительную, специализированную и универсальную.

Основная туристская мифология – это профилирующая история территории, т.е. такая история, которая может быть главной составляющей тура.

Дополнительная туристская мифология – это такие истории, легенды, которые дополняют основную историю. В данном случае возможен поиск или искусственное создание легенд о некоторых обрядах амазонок.

Наличие основной мифологии не является причиной отказа от дополнительной, более того, дополнительная туристская мифология необходима для увеличения разнообразия туристских впечатлений, полученных на территории одного региона. За рубежом такой подход активно практикуется на локальном уровне.

Специализированная мифология – такой тип мифологии, который относится только к одному конкретному рекреационному объекту или территории, такая мифология может быть основой для создания бренда территории.

Любая территория обладает определенной историей. Более того, таких историй чаще всего великое множество. Главная сложность состоит в том, чтобы выбрать и остановиться на какой-то одной легенде. Часто, в случае когда территория обладает весьма разнообразным туристским потенциалом, всеми необходимыми условиями для развития различных видов туризма, принимается решение об определении специализированной мифологии для каждого вида туризма в отдельности.

Универсальная мифология – тип мифологии, который может быть отнесен к различным рекреационным объектам и территориям. Универсаль-

ная мифология может являться дополнительной. В случае универсальной мифологии возможно искусственное создание таких историй.

При использовании универсальной и дополнительной мифологии можно и нужно учитывать половозрастной состав группы туристов. Туристов пожилого возраста интересуют легенды и мифы о целебных свойствах территории, молодежи понравятся легенды о любви и так называемые «страшные истории» и т.п.

Для создания или «активации» мифологии на локальном уровне ресурса необходимо пройти основные этапы:

- 1.определение ресурса, нуждающегося в мифологизации;
- 2.определение цели, для которой необходимо создание мифологии;
- 3.поиск существующей мифологии рекреационного ресурса. Этот этап в зависимости от ситуации может включать в себя несколько стадий: а) опрос местных жителей; б) анализ архивных источников в) в случае отсутствия существующих легенд и историй, появляется необходимость искусственного создания такого материала. В этом случае весьма полезным будет использование языческой мифологии региона, где находится исследуемый рекреационный ресурс;
- 4.переработка материала относительно экскурсионной программы;
- 5.включение материала в экскурсионную программу.

Мифологизация пространства необходима при создании четкого рекламного образа территории. Более того, на основе используемых мифов возможно создание сувенирной продукции как фабричного производства, так и силами местных кустарных производств.

На региональном, либо на федеральном уровне мифологизация пространства может быть полезна при создании определенного имиджа территории. Удачно созданный образ гарантирует успех в продаже турпродукта.

---

**Герасимук Г.В.**

### **Реализация проблемного обучения посредством метода проблемного изложения в условиях перехода на ФГОС ООО**

*МБОУ «СОШ №8» (г. Ленинск-Кузнецкий)*

Главная задача современного учителя, в условиях перехода на ФГОС ООО состоит в том, чтобы «научить учиться», помочь учащимся самостоятельно осваивать знания и создавать собственные образовательные траектории, а также формировать качества личности и ценностные отношения к окружающей действительности.

В настоящее время в образовательных учреждениях все шире применяется проблемное обучение. Сущность данного метода состоит в том, что знания обучаемым не сообщаются в готовом виде, перед ними ставится проблема для самостоятельного решения, в ходе которого они приходят к

осознанным знаниям. Это один из методов активного обучения, способствующий организации поисковой деятельности обучаемых, формированию у них навыков продуктивного, творческого изучения дисциплины. Учитель должен исходить из того, что процесс усвоения знаний не может сводиться лишь к их простому восприятию, ознакомлению и воспроизведению.

Основным из форм проблемного обучения является проблемное изложение.

При проблемном изложении учебного материала учитель последовательно, логически стройно и эмоционально раскрывает его основное содержание, вовлекая обучающихся в активную мыслительную деятельность. При этом учитель должен не только разрешить ситуацию, но и показать логику и методику этого процесса.

Проблемное изложение, как и исследовательский метод, предъявляет высокие требования к научной подготовке учителя. Он должен не только свободно владеть учебным материалом, но и знать, какими путями шла наука, открывая свои истины. Как будет видно далее, проблемное изложение подготавливает базу для применения эвристического метода, а эвристический метод - для применения исследовательского метода.

Проблемное обучение в зависимости от состава и качества подготовки обучаемых может осуществляться на разных уровнях сложности и самостоятельности:

- первый уровень – проблемное изложение учебного материала преподавателем;
- второй уровень – преподаватель создает проблемные ситуации, а обучаемые вместе с тем включаются в их разрешение;
- третий уровень – преподаватель лишь создает проблемную ситуацию, а разрешают ее в ходе самостоятельной деятельности обучаемые;
- четвертый уровень – преподаватель доводит неупорядоченные исходные данные, на основе которых обучаемые самостоятельно формируют проблему и находят способы ее разрешения.

Проблемное обучение предполагает не только активное усвоение знаний, но и постановку, а также решение новых, в том числе нестандартных, оригинальных задач. Тем самым оно способствует формированию и проявлению творческих возможностей обучаемых. Именно к достижению этой цели должен стремиться преподаватель при организации и проведении занятий с помощью методов проблемного обучения.

---

**Определение критического размера кластера в переохлажденном паре с помощью решения системы нелинейных уравнений**

*ИжГТУ им.М.Т.Калашиникова (г.Ижевск)*

Процесс конденсации переохлажденного пара представляет собой создание метастабильного состояния вещества. В независимости от того, каким способом вызвано метастабильное состояние, процесс конденсации можно разделить на два этапа: процесс нуклеации и процесс роста капель. На первом этапе происходит хаотичное движение молекул и их случайные столкновения образуют кластеры докритических размеров. Второй этап начинается, как только в системе появляется кластер критического размера, что означает прекращение образования новых зародышей, происходит рост уже существующих [1].

Одной из проблем является - определение размера критических зародышей. В классической теории нуклеации, подробно описанной в [2] радиус критического зародыша, а так же количество в нем молекул определяется из молекулярной динамики. Там же предлагается представить смесь, содержащую из кластеров различных размеров в виде смеси, где зародыши разбивают по группам, согласно их размерам. Каждая такая группа представляется как идеальное вещество. В результате мы имеем дело со смесью газов.

Согласно [3] состав любой смеси можно определить исходя из системы нелинейных уравнений содержащей: Уравнение закона действующих масс (диссоциации), Уравнение сохранения вещества, Закон Дальтона. Решение системы происходит путем её линеаризации и получения искомых величин методом Ньютона, при достижении необходимой точности. Если в представленных уравнениях применить термодинамические свойства кластеров, как идеальных веществ, то в результате мы получим значение парциального давления каждой группы зародышей.

В метастабильном состоянии, на первой стадии, парциальное давление кластера  $g$ -го размера больше парциального давления  $g+1$  кластера. То есть, чем больше кластер, тем меньше его парциальное давление. У какого кластера эта тенденция меняется на противоположную, то он и становится критическим [4].

Данная методика позволяет точно определить на какой стадии и при каких термодинамических параметрах происходит переход от нуклеации к росту капель. Величина размера критического зародыша является определяющей в дальнейших расчетах процесса коагуляции и перехода от состояния пересыщенного пара к конденсированной фазе.

Литература:

1.Куни Ф.М., Щекин А.К., Гринин А.П. Успехи физ.наук, Т.171, №4, - 2001г. - с.345-385.

- 2.Анисимов М.П. Успехи химии. Т.72, №7, 2003г, с.664-705.  
3.Алемасов В.Е., Дрегалин А.Ф., Тишин А.П. Теория ракетных двигателей /Под ред. В.Е.Алемасова. - М.: Машиностроение, 1969. - 548  
4.Корепанов М.А., Груздь С.А. Химическая физика и мезоскопия. 2013, Т.15, №2, с.223-230.
- 

**Гудий К.А.**

**К вопросу о коммуникативных интенциях переводчика (при переводе ономастических реалий)**

*ТвГУ (г.Тверь)*

Согласно современной теории перевода, переводческий процесс - явление многоаспектное, при котором сопоставляются не только языковые формы, но также языковое видение мира и ситуации общения наряду с широким кругом внеязыковых факторов, определяемых общим понятием культуры. «Процесс перевода (происходящий в голове переводчика) является центральным звеном опосредованной двуязычной коммуникации», а главным субъектом является переводчик [2].

Таким образом, в процессе перевода помимо отправителя и получателя на роль еще одного интерпретатора претендует переводчик - третий участник коммуникации. Несмотря на то, что переводчик художественной литературы не выдумывает ни сюжета, ни героев, переводчику приходится заново создавать оригинал, поскольку «искусство слова столь неразрывно связано со стихией родного языка, что «вынуть» «художественную действительность» из той языковой среды, в которой она была создана, и просто «пересадить» ее на другую почву невозможно, поскольку при этом рвутся те тончайшие ассоциативные связи, которые участвуют в создании конкретно-чувственного образа, и неизбежно возникают новые, собственные языку, на который осуществляется перевод» [3].

Подобно тому, как каждый текст имеет своего автора, каждый автор при написании конкретного текста имеет свое коммуникативное намерение, т.е. с помощью текста он выражает свои мысли об окружающем его мире, героях произведения и т.д.

Как показывает практика, одно и то же произведение может быть интерпретировано по-разному. Пример тому мы можем видеть в разнообразии интерпретаций одного и того же текста разными критиками, выражающими свою точку зрения, свою интерпретацию текста в собственном произведении. Переводчик, также обладая собственной интерпретацией текста, ограничен содержательными и формальными рамками оригинала. Таким образом, если критик эксплицирует КИА (коммуникативные интенции автора), переводчик вновь имплицитно эксплицирует КИА (коммуникативные интенции автора), а вместе с ним и собственное пони-

мание оригинала, и, таким образом, возникает КИП (коммуникативные интенции переводчика), как «соавтора» текста.

В результате переводческих трансформаций смысловые сдвиги неизбежны изначально, они не хаотичны, а подчинены определенному принципу - их характер определяется КИП, который выбирает то или иное языковое средство из ряда возможных вариантов. Этот выбор не всегда сознателен, но тенденциозен, поскольку продиктован пониманием переводчика оригинального текста и его составных частей. Насколько КИА будет сохранена, искажена или полностью утрачена в ПТ зависит от интеллектуальных, языковых, литературных способностей переводчика, а также его моральных качеств, требующих уважительного отношения к автору и его произведению.

При переводе художественных произведений особую сложность представляет перевод реалий – элементов языка и культуры, нередко хранящих в себе имплицитные смыслы. Перевод той или иной реалии определяет суждение читателя переводного текста об отдельных героях, событиях, а также о глобальной идее произведения, т. е. перевод реалий является одним из средств выражения коммуникативного намерения переводчика как “соавтора” текста [4].

Большой интерес для переводчиков представляют так называемые ономастические реалии. К ним относятся следующие: имена собственные (Настенька – Nastienka, Иван - Ivan; Ivanouchka); антропонимы (Мачеха - méchante belle-mère, f; marâtre, f); имена литературных героев (Морозко - Père Frimas; Grand-père Hiver); прозвища (А Марфушка-то квашня квашней! - Marfouchka, quel laideron!; топонимы (Страна Советов – Le pays des Soviets (Soviet signifie “conseil” en russe) [1, 5].

Вышеприведенные примеры демонстрируют, что при переводе русских имен на французский язык самым популярным способом является транскрипция (Настя-Nastya, Баба-Яга-Baba-Yaga).

Существует правило, согласно которому, если в состав названия входит значимое слово, нередко применяется смешанный перевод, то есть сочетание транскрипции и семантического перевода. Имена собственные, состоящие из двух слов, например в русских сказках при переводе передаются сложным нарицательным существительным, состоящим из двух или более частей, часто соединенных артиклем (Иван Медвежья башка- Ivan-Tête-d'Ours).

Следует заметить, что транскрипцию, как и любой другой прием, следует применять с осторожностью, поскольку в некоторых случаях передача колорита, не являясь определяющим фактором, может оттеснить на второй план передачу смыслового содержания реалии, не выполнив тем самым коммуникативную задачу перевода.

Таким образом, перевод ономастических реалий требует пристального внимания переводчика, поскольку они несут содержательно-концептуальную информацию, способствующую формированию глобального концепта произведения, и являются носителями коммуникативного намерения автора. При выборе языковых средств для перевода той или иной реалии возможно осознанное или бессознательное искажение коммуникативного намерения автора и привнесение в произведение идей, принадлежащих исключительно переводчику, т.е. формирование коммуникативного намерения переводчика, отличного от оригинального.

Литература:

- 1.Афанасьев А. Русская народная сказка «Морозко». – М.: Стрекоза, 2013. – 16 с.
  - 2.Латышев Л.К. Технология перевода: учебн. пособие для студ. лингв, вузов и фак. /Л.К. Латышев. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.
  - 3.Топер П. М. Перевод в системе сравнительного литературоведения / П. М. Топер; Рос. акад. наук. Институт мировой лит. им. А.М. Горького. - М.: Наследие, 2000. - 252 с.
  - 4.Чарычанская, И. В. Языковые средства выражения коммуникативного намерения переводчика: [Электронный ресурс]: Дис. ... канд. филол. наук. - Воронеж: РГБ, 2005. – 610 с. / Режим доступа [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru)
  - 5.Conte de Noël Grand-Père Gel conte russe de Valéry Carrick / Режим доступа <http://legende-et-conte.com/conte-de-noel-grand-pere-gel/>
- 

**Димитриева А.И., Ефимова И.О., Кириллова А.С.**

### **Влияние пробиотиков «Моноспорин» и «Пролам» на сохранность и среднесуточный прирост молодняка кур**

*ФГБОУ ВПО ЧГСХА (г. Чебоксары)*

Развитие птицеводства как в нашей стране, так и за рубежом тесно связано с внедрением интенсивных технологий выращивания сельскохозяйственной птицы, способствующих получению целевой высококачественной продукции [3].

Исследования, направленные на изучение влияния новых пробиотиков «Моноспорин» и «Пролам» на основе живых симбионтных бактерий *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus delbrueckii* sups. *bulgaricus* (B-5788), *Lactobacillus acidophilus* (B -3235) и др. на мясную продуктивность и сохранность молодняка кур являются весьма перспективными и актуальными [1].

Моноспорин – пробиотик (жидкая форма) состоит их микробной массы спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis*, мелассы свекловичной, соевого гидролизата и воды. В 1 см<sup>3</sup> препарата содержится 1х10<sup>8</sup> КОЕ (колониеобразующих единиц) спорообразующих бактерий.

Пролам - пробиотик, состоит из микробной массы микроорганизмов *Lactobacillus delbrueckii* susp. *Bulgaricus* (B-5788), *Lactobacillus acidophilus* (B-3235), *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* (B-3145), *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* (B-3192), *Bifidobacterium animalis* (AC-1248), воды, молока или молочной сыворотки, мелассы свекловичной. В 1 см<sup>3</sup> препарата содержится не менее 1x10<sup>8</sup> КОЕ живых микроорганизмов.

В кормовую смесь первой опытной группы цыплят вводили пробиотик «Моноспорин» в дозе 0,03 мл в расчете на одну голову в сутки, второй опытной группы – «Пролам» в дозе 0,1 мл, птицам контрольной группы пробиотики в рацион не вводились.

Наиболее интенсивное увеличение сохранности молодняка кур как в контрольной, так и в опытных группах цыплят происходило в 29-42 возрастных циклах. В тоже время четко прослеживается значительный рост прироста живой массы птиц в зависимости от использования в рационе указанных кормовых добавок. Так, в 14, 21, 28 - суточном возрасте достоверный рост данного показателя у цыплят опытных групп, по сравнению с контрольными аналогами составил 6,89-5,17, 6,94-5,55, 6,32-5,06% ( $P < 0,01$ ). Наиболее интенсивный прирост живой массы у опытных птиц на фоне применения указанных препаратов наблюдался в 36-42 возрастных циклах, в среднем 7,95-6,81% ( $P < 0,01$ ). Из представленного анализа видно, что эффективность от применения пробиотика «Моноспорин» при выращивании цыплят, по сравнению с пробиотиком «Пролам» была незначительно выше, в среднем 0,80% [2].

Сохранность цыплят в контрольной группе на фазе завершения опыта в среднем составила 93,41%. Указанные пробиотики оказали позитивное влияние на данный показатель. Так, в первой опытной группе на фоне применения пробиотика «Моноспорин» сохранность молодняка кур характеризовалась 97,38%, а во второй опытной группе, при применении пробиотика «Пролам» этот показатель составил 96,48%. В этих опытных группах цыплят, по отношению к контрольным аналогам, в результате использования пробиотиков «Моноспорин» и «Пролам» сохранность их повысилась на 3,97 и 3,07% соответственно [2].

#### Литература:

1.Берсенева, Е.В. Опыт применения пробиотика «Биоспорин» при выращивании цыплят-бройлеров / Е.В. Берсенева, Новый взгляд на проблемы АПК. К конференции молодых ученых, декабрь 2002 г. Т.1.- Тюмень.-2002.- С.71-72.

2.Димитриева А.И. Влияние пробиотиков «Пролам» и «Моноспорин» на естественную резистентность, продуктивность и качество мяса молодняка кур: дис.канд.ветер.наук /А.И.Димитриева – Чебоксары, 2012 – 119с.

3.Зинченко, Е.В. Иммунобиотики в ветеринарной практике/ Е.В. Зинченко, А.Н. Панин.- Пушино: ОНТИ ПНЦ РАН. 2000.- 164 с.

**Дмитриева О.Ф.**  
**Ароматерапия для сада**

*ЧГПУ им. И. Я. Яковлева (г. Чебоксары)*

Согласно современным принципам биодизайна ароматические растения могут оказывать эффективное воздействие на организм человека. Но как грамотно подобрать растения для лечебного эффекта сада и правильно составить композиции из них? О лечебных ароматах известно практически все, но сегодня в сфере особого внимания находятся обитатели сада с ароматами, вызывающими дополнительно и приятные ассоциации у человека, что помогает расслабиться после тяжелой трудовой недели или быстро восстановить силы после болезни.

Зная воздействие ароматов на человека, можно сделать правильный выбор и высадить в саду растения для создания здорового и позитивного настроения на несколько лет. По свойствам запахов растения делятся на три группы, но при этом каждое из них сохраняет и свои индивидуальные особенности.

К первой группе относятся растения с расслабляющими и противовоспалительными ароматами. Аромат кедра ускоряет заживление ран и способствует укреплению семейных отношений. Можжевельник успокаивает, способствует выздоровлению и усиливает чувство защищенности. Сосна вызывает активное расслабление (покой, но без особой сонливости), благотворно влияет на органы дыхания и помогает быстрее восстановиться после болезни. Отличным противовоспалительным эффектом обладают ароматы ели и шалфея, а также оказывают позитивное воздействие на центральную нервную систему. Розмарин расслабляет мышцы и повышает иммунитет, а душица облегчает боли в горле, снимает все простудные проявления и поднимает настроение. Тимьян способствует спокойному сну, а ароматы сирени облегчают болезни суставов. Для создания расслабляющих уголков в саду достаточно рядом с домом составить миниатюрные садики из хвойных растений, продублировать забор живой изгородью из сирени, заложить небольшую грядку из пряных трав рядом с беседкой или скамьей для отдыха.

Ко второй группе относятся растения со спазмолитическими ароматами. Лавандовый уголок в саду способствует обретению чувства безмятежности и упрощает жизнь. Высаженная в контейнере на террасе мята, проясняет ум, освежает организм, снимает спазмы, повышает работоспособность и улучшает кровообращение. Для решения проблем с пищеварением помогает тмин, вдыхание ароматов которого улучшает состояние желудка. Королева сада роза помогает вновь почувствовать себя молодым, а вербена снижает давление и снимает стресс. Существует несколько вариантов размещения полезных растений этой группы в саду. Лаванду выса-

живают вдоль дорожки и подпорной стенки, или можно разбить маленькую душистую полянку. Розарий устраивают по соседству с уголком отдыха, а почвопокровные виды лучше посадить в палисаднике или на альпийской горке. Мяту и Melissa удобнее выращивать в контейнерных садах, а тимьян включить в состав миксбордеров.

К третьей группе относятся растения с ароматами, тонизирующим и повышающими работоспособность. При частых проявлениях усталости хорошо помогают цитрусовые растения, аромат которых хорошо восстанавливает силы и поднимает настроение. В летнее время для них подходит открытое место, а зимой – светлый подоконник или зимний сад. Аромат любистока и базилика улучшает энергетику организма и очень полезен при интеллектуальной работе. Запахи пиона, черемухи и чубушника обновляют силы, повышают работоспособность и тонизируют организм человека. Пряные растения включают в посадки на декоративном огороде, а из пионов можно составить оригинальный моноцветник. Рядом с беседкой, площадкой отдыха или террасой следует посадить чубушник, который сочетается с любыми декоративными растениями.

Литература:

1. Воронова, О.П. Поверьте в силу ароматов / О.П. Воронова // Мой прекрасный сад. – 2013. – № 2. – С. 68-71.

---

**Дубинина Л.В.**

**Биогумус и плодородие почв**

*Мариинско – Посадский филиал ФГБОУ ВПО «ПГТУ»*

*Дождевые черви способны  
есть весь мусор на планете.*

*Профессор А.М. Игонин.*

*Биогумус (вермикомпост)*- представляет собой сыпучую мелкогранулированную массу с размерами гранул 1-3 мм. Является концентрированным удобрением, содержит целый комплекс питательных веществ и микроэлементов. А также и микробиологическое удобрение, в нем обитает уникальное сообщество микроорганизмов, создающих почвенное плодородие. Биогумус не содержит патогенную микрофлору, семена сорняков.

Сегодня нельзя не согласиться с пророческими словами В.В.Докучаева о том, что «Состояние почв - зеркало, в котором отражается материальный и духовный мир человека». И нет сомнения в том, что абсолютное состояние почв нашей страны на сегодня можно назвать словами «сильная деградация».

Еще в 1840 году немецкий почвовед Либих показал, что расцвет и падение империй связаны не столько с победами в сражениях, сколько с расцветом или упадком земледелия.

Из имеющихся на сегодня в России 143 млн. га пашни более 100 млн. нуждаются в повышении их плодородия и лишь часть из них отвечают международным стандартам. Важнейшим из них является повышение содержания в них гумуса, которое невозможно без восстановления в почве микрофлоры, включая дождевых червей, способных перерабатывать все органические отходы. Существует несколько вариантов повышения плодородия почв:

- вносить плодородный слой пойменных земель или сапропель;
- вносить вермикомпост и комбинированные биоудобрения не его основе;
- оставлять землю под залежи;
- удобрять землю навозом или органоминеральной смесью.

Для поддержания бездефицитного баланса гумуса в почве необходимо вносить в нее ежегодно 15 т/га органических удобрений, что для нашей страны нереально. Поэтому наряду с развитием производства сапропеля в нашей стране необходимо развитие мелких индустриальных способов переработки органических отходов промышленности и сельского хозяйства высоко эффективными дождевыми червями до вермикомпоста. Для получения вермикомпоста можно использовать навоз животных (коров, свиней, лошадей, куриный помет и др.), опилки лиственных пород деревьев, солому, отходы картонных и бумажных фабрик, листву и размельченные сучья деревьев и другую органику. В промышленных условиях из 1 т органических отходов с помощью дождевых червей можно получить 600 кг вермикомпоста. При производстве органических удобрений в России около 500 млн.т. в год с помощью вермикультур можно получить около 300 млн. т. вермикомпоста, содержащего более 11млн.т.азота и калия, 20 млн.т. фосфора.

Все это можно получить при помощи дождевых червей. В настоящее время для получения вермикомпоста используют червей «Старатель». Их получили в результате селекции южной (Чуйской) и северной (Владимирской) популяций дождевых червей.

Для получения высококачественного биогумуса из свежих отходов необходимо истратить довольно много времени, за этот период субстрат проходит четыре фазы разложения.

*Первая фаза* - фаза распада или предварительного разложения. Для этого органические отходы перемешивают свежим навозом и укладывают специальные бурты. Постепенно органическая масса в буртах нагревается до 50-70 градусов. В этот момент развиваются анаэробные бактерии.. При необходимости температура должна быть понижена путем орошения бурта холодной водой.

*Вторая фаза* - фаза остывания. Для этого содержимое бурта перелопачивают, входе которой температура компоста снижается до 30 градусов.

*Третья фаза* - фаза синтеза, здесь главная роль принадлежит червям. Готовим из имеющегося компоста грядки высотой до 0,5м, шириной 1,0м и запускаем червей из расчета 1,5-3,0 тыс. экземпляров на 1 квадратный метр. Грядки необходимо периодически орошать и часть закрыть пленкой. В течении всей фазы наблюдается потемнение субстрата.

*Четвертая фаза* - фаза созревания. Компост становится рыхлым, землистым, приобретает запах лесной земли. На этой стадии необходимо отселение рабочей популяции червей.

Для того чтобы выбрать червей, им даем проголодать несколько дней, а затем с одной стороны грядки раскладываем порцию нового корма в которую голодные черви перемещаются. Через два - три дня слой вместе с червями снимаем. Биогумус перемещаем на площадку для сушки и созревания ( раскладывая тонким слоем по площади). Просушенный биогумус просеиваем ( пропуская через сепаратор) и можно вносить в почву.

В Чувашии первыми потребителями биогумуса стали фермеры выращивающие картофель. Препарат они вносят непосредственно в лунки через бункер сажалки. При этом наблюдается значительное повышение урожая до 30- 40%.

#### Литература

1. Птухов, М.П., Панова, Е.А., «Агрохимия и система удобрения», М-1985
  2. Праслов, Л.И. «Почвы России», М-1939
  3. Патрикеев, Е.И., Захаров, К.К., «Основы земледелия», Й-О-1992
  5. Материалы 11 Международной научно- практической конференции «Дождевые черви и плодородие почв», Владимир-2004.
- 

**Дудкина Е.Н., Удовидченко В.Н.**

#### **Современные тенденции в образовании**

*МБОУ «Ливенская СОШ№1» (Белгородская обл.)*

В условиях сложного и динамичного развития современного мира к образованию предъявляются высокие требования, поскольку от него зависит образовательный уровень развития общества в целом. Современность остро ставит вопрос о смене педагогической парадигмы, внесении в массовое сознание нового понимания сущности образовательной деятельности. И в этом направлении уже много сделано. От человека сегодня требуется не только способность усваивать и переносить накопленный человечеством опыт в условия его собственной жизнедеятельности, но и готовность действовать в нестандартных ситуациях. Мир становится все сложнее, и чтобы успешно жить в нем, быть востребованным обществом, надо постоянно овладевать новыми навыками. «Сегодня все труднее быть ребенком и становиться взрослым, потому что условия социализации и условия жизни становятся все более импульсивными, нестабильными и необъятными» [4]. Образование должно быть направленным, ориентированным,

инклюзивным, адаптированным. Выполняя социальный заказ общества, обновляющаяся школа нуждается в таких методах обучения, приемах, стилях взаимодействия между участниками учебно-воспитательного процесса, которые помогут выпускнику овладеть основными умениями: ответственность и адаптируемость, коммуникативные умения, творческий потенциал и любознательность, критическое мышление, информационные умения, сотрудничество и взаимодействие, постановка и решение проблемы, саморазвитие, социальная ответственность [1].

Мышление педагогов также претерпело изменение. Существует множество моделей, помогающих определять и классифицировать мыслительные умения. Появились новые педагогические подходы и способы обучения.

Большие изменения в Российской школе произошли в связи с ее компьютеризацией, особенно с внедрением в практику новых обучающих программ, одной из которых является программа Intel® «Обучение для будущего».

В арсенале мировой и отечественной педагогики одним из эффективных методов обучения, способствующих максимальному развитию личности обучающихся, является проектно-исследовательский метод обучения.

Современная система образования должна быть построена на предоставлении учащимся возможности размышлять, сопоставлять разные точки зрения, разные позиции, формулировать и аргументировать собственную точку зрения, опираясь на знания фактов, законов, закономерностей науки, на собственные наблюдения, свой и чужой опыт. Указанные факторы стимулируют развитие в образовательной сфере различных социально-педагогических инициатив.

Развитие исследования в сфере образования, его применение в качестве основы при построении образовательных технологий дает возможность развития у учащихся важнейшего инструмента оперативного освоения действительности. Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности учащегося [3].

Исследовательская деятельность обучающихся - деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере. Проектная деятельность обучающихся - совместная учебно-познавательная, творческая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата. Важно отметить, что для каждого участника образовательного процесса актуально расставить свои акценты при планировании и организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся [2].

Меняется роль учителя. Из носителя знаний и информации, учитель превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по

решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных источников. Работа над учебным проектом или исследованием позволяет выстроить бесконфликтную педагогику, вместе с детьми вновь и вновь пережить вдохновение творчества, превратить образовательный процесс из скучной принудительной в результативную созидательную творческую работу.

Исследование с точки зрения обучающегося - это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, которая позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат.

Литература:

1.«Обучение для будущего» сайт программы Intel ®// [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.iteach.ru>

2.Кириленкова В. Н., Обухов Д. К. Клетки и ткани: методическое пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2005.

3.Моисеева М. В., Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Нежурина М. И. Интернет – обучение: технологии педагогического дизайна/ Пол ред. кандидата педагогических наук М. В. Моисеевой. – М.: Издательский дом «Камерон», 2004. – 224 с.

4.Яникова Н.В. Учебный проект как комплексный и многоцелевой метод обучения // Развивающий потенциал информационных технологий: Материалы учебно-методического семинара слушателей программы Intel ® «Обучение для будущего»/ Сост. О.В. Урсова. – Псков: ПОИПКРО, 2005. – 120 с., с.32

---

**Ефимова И.О., Дмитриева А.И., Кириллова А.С.**

**Серотонин в тканях кишечника поросят**

*ФГБОУ ВПО ЧГСХА(г. Чебоксары)*

В 1948 году Морис Раппорт, Арда Грин и Ирвин Пейдж в Кливлендской клинике (США) обнаружили сосудосуживающее вещество в сывотке крови, которое назвали «серотонином», хотя само вещество было обнаружено другими учеными на десять лет раньше. Серотонин, 5-гидрокситриптамин, — один из основных нейромедиаторов. По химическому строению серотонин относится к биогенным аминам, классу триптаминов. Физиологические функции серотонина чрезвычайно многообразны. Серотонин «руководит» очень многими функциями в организме. При снижении серотонина повышается чувствительность болевой системы организма. Серотонин облегчает двигательную активность, участвует в регуляции сосудистого тонуса [1].

Большое количество серотонина производится в кишечнике. Этот биологически активный амин секретируется эндокринными клетками кишечника [3]. Серотонин играет важную роль в регуляции моторики желудочно-кишечного тракта, усиливая его перистальтику и секреторную ак-

тивность ферментов системы пищеварения. Эндокринные клетки кишечника, особенно у поросят, в силу своей специфичности обладают интенсивным метаболизмом, а значит и наиболее чувствительны к меняющимся условиям [2]. Серотонин играет роль фактора роста для некоторых видов симбиотических микроорганизмов, усиливает бактериальный метаболизм в толстой кишке. Сами бактерии толстой кишки также вносят некоторый вклад в секрецию серотонина кишечником, поскольку многие виды симбиотических бактерий обладают способностью декарбоксилировать триптофан [2].

Для исследования нами были отобраны поросята в 30, 45, 60 и 90 суточном возрасте. Животные содержались в обычных условиях свиноводческой фермы учхоза ФГБОУ ВПО «Чувашская ГСХА». Выявление серотонина в тканях ободочной кишки проводили методом Фалька-Хилларпа в модификации Е.М. Крохиной.

Показатели по содержанию серотонина в эпителиальном слое ободочной кишки поросят следующие: в месячном возрасте мы наблюдали повышенную люминесцентную картину серотонина в этой ткани, зафиксированную в пределах  $0,109 \pm 0,0031$  усл.ед. В последующие возрастные сроки уровень 5-ОТ постепенно снижался от  $0,075 \pm 0,008$  в 45 суток до  $0,060 \pm 0,0015$  усл. ед. в 90 суточном возрасте поросят. В подслизистом слое ободочной кишки содержание серотонина резких перепадов не имеет и колеблется на уровне от  $0,091 \pm 0,0009$  до  $0,060 \pm 0,0037$  усл. ед. в трехмесячном возрасте. Наибольшая степень люминесценции отмечена и в эпителиальном слое в 30 дневном сроке жизни поросят. Мышечная оболочка ободочной кишки в сравнении с эпителиальным и подслизистым слоем в более ранние возрастные сроки имеет меньший уровень содержания 5-ОТ [2], но мы наблюдали, что так же как и в вышеуказанных слоях его максимальная концентрация, составляет  $0,120 \pm 0,0076$  усл.ед., в 30 дневном возрасте поросят.

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют, что содержание серотонина в тканях ободочной кишки достигает максимума в 30 суточном возрасте животных. Это соответствует переходу животных не только на растительное питание, но и к питанию другими видами кормов. В этом возрасте в желудке поросят начинает вырабатываться соляная кислота, а следовательно происходит изменение состава содержимого поступающего в кишечник.

#### Литература:

1. Ашмарин И. П., Ещенко Н. Д., Карзеева Е. П. Нейрохимия в таблицах и схемах. — М.: «Экзамен», 2007.
2. Ефимов В.И. Структурно-функциональное становление желудка и кишечника поросят в постнатальном онтогенезе при разных условиях содержания : дис.канд.биол.наук /В.И. Ефимов – Чебоксары, 2001 – 155с.
3. Borg J, Andree B, Soderstrom H, Farde L. The serotonin system and spiritual experiences. *Am J Psychiatry*. 2003 Nov;160(11):1965-9.

**Функционирование кардиореспираторной системы при прослушивании колыбельной**

*ЧГПУ им. И.Я. Яковлева (г. Чебоксары)*

Согласно литературным данным, наиболее ранним в филогенетическом и онтогенетическом смысле успокаивающим стимулом является колыбельная [1]. В связи с этим целью нашей работы явилось изучение характера динамики показателей variability сердечного ритма, артериального давления и частоты дыхания при прослушивании колыбельной.

Материал и методика исследований. В исследовании приняли участие 32 студента факультета естествознания и дизайна среды ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева».

В качестве музыкального стимула была выбрана колыбельная песня на кельтском языке – «Ba Mo Leanabh» в исполнении Fiona Mackenzie. Интенсивность звукового воздействия составила 60 дБ (А), что соответствует гигиеническому нормативу (СанПиН 2.1.2.2645-10) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. В качестве источника звука был использован CD-проигрыватель Panasonic (SL-CT820). Звук подавался бинаурально через наушники Sony (MDR-XD200).

Изучение особенностей кардиорегуляции проводилось с помощью регистрации сердечного ритма с использованием программно-аппаратного комплекса «Поли-спектр-8Е»; частота дыхания измерялась с использованием датчика дыхания; измерение артериального давления проводилось с помощью автоматического тонометра BP 3AG-1 фирмы Microlife.

При анализе variability сердечного ритма были вычислены и проанализированы следующие показатели: временной области (RMSSD, SDNN, pNN50, CV), частотной области (TP, LF, HF, VLF, и производные от них), размеры облака на графике Пуанкаре (SD1, SD2, SD1/SD2), энтропии (SampEn), фрактальные DFA ( $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha(\text{total})$ ), показатели Баевского (Mo, AMo, BP, BPP, ПАПР, IBP, SI), геометрические показатели (W, WN1, WN5, WAM5, WAM10).

Исследование проводилось трижды: до и во время и после звукового воздействия.

Результаты и их обсуждение. Прослушивание колыбельной «Ba Mo Leanabh» в исполнении Fiona Mackenzie привело к достоверному ( $p < 0,05$ ) снижению среднего значения частоты сердечных сокращений (с  $69,88 \pm 1,89$  до  $68,94 \pm 1,76$  уд/мин.), что является индикатором увеличения продолжительности интервалов между потенциалами действия пейсмекерных клеток вследствие смещения вегетативного баланса в сторону повышения активности парасимпатического отдела вегетативной нервной

системы. Это подтверждается и результатами статистического анализа продолжительности интервалов RR: произошло достоверное ( $p<0,05$ ) повышение мер RRmax (с  $986,11\pm25,12$  мс до  $1008,94\pm26,15$  мс), RRNN (с  $878,18\pm23,64$  мс до  $897,64\pm22,84$  мс).

Воздействие колебательное привело к снижению среднего значения САД с  $107,87\pm1,58$  до  $105,31\pm1,81$  мм. рт. ст.;  $p<0,05$ ). О повышении парасимпатического влияния на сосуды в результате воздействия колебательной свидетельствует снижение диастолического артериального давления (с  $64,77\pm1,12$  до  $64,68\pm0,9$  мм. рт. ст.;  $p<0,05$ ).

Интересной особенностью реакции организма на прослушивание колебательной является то, что в период звукового воздействия показатели variability сердечного ритма увеличиваются, но наибольший пик BCP приходится на период после воздействия звука (табл. 1).

Таблица 1

Средние значения показателей variability сердечного ритма до, во время и после прослушивания колебательной

| Показатель           | До воздействия     | Во время воздействия | После воздействия   |
|----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| SDNN, мс             | $41,89\pm3,44$     | $43,26\pm3,22$       | $44,21\pm3,61$      |
| RMSSD, мс            | $42,53\pm4,38$     | $45,79\pm5,002$      | $43,89\pm5,19$      |
| pNN50, %             | $24,14\pm5,04$     | $24,92\pm5,33$       | $21,24\pm5,52\#$    |
| TP, мс <sup>2</sup>  | $2275,09\pm441,84$ | $2204,91\pm346,25$   | $2530,1\pm381,52\#$ |
| VLF, мс <sup>2</sup> | $852,07\pm252,55$  | $664,59\pm78,74$     | $750,94\pm143,73$   |
| LF, мс <sup>2</sup>  | $355,46\pm63,05$   | $406,99\pm89,34$     | $469,56\pm95,75$    |
| HF, мс <sup>2</sup>  | $915,98\pm165,51$  | $1067,06\pm211,54$   | $1097,39\pm231,44$  |
| LF/HF                | $0,49\pm0,1$       | $0,48\pm0,08$        | $0,61\pm0,11\#$     |
| W, мс                | $204,89\pm11,47$   | $207,99\pm14,32$     | $216,31\pm15,09$    |
| WN1, мс              | $205,26\pm11,40$   | $205,26\pm12,03$     | $213,18\pm14,73$    |
| WN5, мс              | $170,59\pm9,64$    | $188,23\pm9,12^*$    | $194,12\pm12,04^*$  |
| WAM5, мс             | $194,44\pm12,05$   | $205,55\pm12,71$     | $216,67\pm15,12^*$  |
| WAM10, мс            | $184,21\pm12,12$   | $200,00\pm11,47$     | $210,52\pm13,56^*$  |
| SD1, мс              | $36,55\pm5,92$     | $38,75\pm5,65$       | $45,39\pm6,66\#$    |
| SD2, мс              | $65,02\pm6,65$     | $63,04\pm6,88$       | $74,66\pm6,82^*\#$  |
| SD1/SD2              | $0,57\pm0,03$      | $0,58\pm0,05$        | $0,50\pm0,04\#$     |
| SampEn               | $1,77\pm0,05$      | $1,83\pm0,02$        | $1,72\pm0,04\#$     |
| $\alpha$ (total), мс | $0,89\pm0,02$      | $0,87\pm0,03$        | $0,87\pm0,04$       |
| $\alpha_1$ , мс      | $0,85\pm0,05$      | $0,81\pm0,05$        | $0,84\pm0,04$       |
| $\alpha_2$ , мс      | $0,93\pm0,03$      | $0,92\pm0,03$        | $0,91\pm0,05$       |

Примечание: \* – достоверное отличие от исходного значения,

# – достоверное отличие от периода экспозиции.

Проведенный нами сравнительный анализ значений частоты дыхания в различные периоды звукового воздействия дал следующие результаты: в период экспозиции колебательной произошло статистически достоверное

( $p < 0,01$ ) снижение среднего значения ЧД с  $17,18 \pm 0,56$  до  $16,12 \pm 0,48$  дых/мин., что свидетельствует об увеличении продолжительности дыхательного цикла.

Таким образом, прослушивание колебательной низкой интенсивности (60 дБ (А) оказало благоприятное воздействие на функционирование кардиореспираторной системы, что позволяет рекомендовать колебательные в качестве наиболее эффективного музыкального средства борьбы со стрессом.

Литература:

1.Koelsch, S. Toward a neural basis of music perception – a review and updated model / S. Koelsch // *Frontiers in psychology*. – 2011. – Vol. 2. – P. 143–172.

2.СанПиН 2.1.2.2645-10 VI. Гигиенические требования к уровням шума, вибрации, ультразвука и инфразвука, электрических и электромагнитных полей и ионизирующего излучения в помещениях жилых зданий.

---

**Кадышева Е.Ю., Подемирова Н.С., Гильмутдинова Г.М.,  
Мостова Л.А., Сахабиева Э.В.**

**Синтетический шовный материал на основе полиамида  
с силиконовым покрытием**

*ФГБОУ ВПО «КНИТУ» (г. Казань)*

В современной клинической практике широко используются полиамидные хирургические нити, которые входят в число традиционных шовных материалов. Это обусловлено следующими их достоинствами: нити обладают высокой прочностью, эластичностью, устойчивостью к деформации и истиранию, кроме того, они достаточно дешевы и доступны [1]. Однако полиамидные хирургические нити обладают таким существенным недостатком, как высокая гидрофильность, что приводит к снижению их прочности [2]. Отечественные производители шовных материалов выпускают в основном крученую капроновую нить, обладающую лучшими манипуляционными свойствами в сравнении с мононитьями. Вместе с тем крученые капроновые нити обладают высокими фитильными свойствами, связанными с проникновением и распространением раневого экссудата по порам между элементарными волокнами.

Целью данной работы являлось придание гидрофобности крученым капроновым нитям и снижение их реактогенности путем нанесения биологически инертного силиконового покрытия. В качестве материала покрытия использовали прозрачную, бесцветную полидиметилсилоксановую жидкость производства компании Dow Corning. Данный материал является нетоксичным, низковязким и соответствует требованиям к силиконовым материалам, используемым в здравоохранении.

Силиконизация образцов капроновых хирургических нитей заключалась в их пропитке силиконовой жидкостью при комнатной температуре и различных временах выдержки. Обработанная нить подвергалась отжиму

для удаления избытка жидкости. Высушивание нити с покрытием осуществляли в термокамере при температуре 140 °С.

Полученные нити имеют мягкую, гладкую поверхность и равномерную структуру. Микроскопические исследования показали, что силиконизация нитей не приводит к существенному увеличению их диаметра. Следует также отметить, что межволоконное пространство оказывается заполненным силиконовой жидкостью. Обрезанные концы нити не склонны к разволокнутию и образованию распушенных концов, увеличивающих поверхность контакта с окружающей средой.

Гигроскопичность модифицированной нити при температуре 20°С и относительной влажности 60% снизилась от 4,5% до 0,2%, водопоглощение также уменьшилось от 16,5% до 0,8%. Фитильность нити, благодаря пропитке силиконовой жидкостью и заполнению межволоконного пространства, практически отсутствует.

Физико-механические испытания показали, что модификация нити не приводит к снижению прочности в узле и эластичности.

Таким образом, силиконизация синтетических шовных материалов на основе полиамида позволяет получать хирургические нити с высокой гидрофобностью, пониженной реактогенностью, а также хорошими манипуляционными и прочностными свойствами.

Литература:

1.Бонцевич Д.Н. Хирургический шовный материал/ Д.Н.Бонцевич.- М.:Интеграция, 2005.-54с.

2.Жуковский, В. А. Проблемы и перспективы разработки и производства хирургических шовных материалов/ В.А. Жуковский // Химические волокна. — 2008. -№ 3. — С. 31— 38.

---

**Коблицкий В.Н.**

**Взгляд со стороны на некоторые вопросы космологии или:  
Большого взрыва не было!**

*г. Тверь*

Не было, по крайней мере, в том виде, в котором этот преподносится современными учеными.

Вполне очевидно, что космология переживает в настоящий период подъем, хорошо заметный по росту количества публикаций на тему Вселенной. Связано это, в первую очередь, с ростом могущества технической базы, обеспечивающей расширение и наблюдательных возможностей, и возможностей обработки полученных результатов наблюдений. Этот количественный скачок не мог не привести к качественным изменениям - изменениям в теоретических построениях. Лично меня особенно заинтересовала инфляционная теория возникновения Вселенной, с которой я впервые познакомился в давнем номере журнала "Вокруг света". Вроде бы, эта

теория лучше объясняет историю нашей Вселенной. Но, с другой стороны, возникает ощущение, что специалисты-космологи или что-то недоговаривают, или сами что-то недопонимают.

Плясать, как водится, начнем от печки, разогретой Большим взрывом. Теория о зарождении Вселенной в результате взрыва родилась и развилась относительно недавно, практически при жизни одного поколения. Изначально основывается она на наблюдаемом красном смещении спектра космических объектов – чем удаленнее объект, тем больше смещение, тем выше скорость удаления объекта от нас, от наблюдателей. И здесь уже возникает первый вопрос – причем здесь эффект Доплера? Не понятна сама физика процесса.

Как известно, существует два вида спектра:

- непрерывный, с плавным переходом от цвета к цвету, и известный всем по радуге. Появляется этот спектр ввиду большого разнообразия фотонов с разной длиной волны, излучаемых объектами типа звезд, как правило, в результате термоядерных реакций.

- дискретный, наблюдаемый в виде линий, соответствующих определенному уровню перехода электронов между орбитами возбужденных атомов. При переходе с орбиты на орбиту электрон отдает "лишнюю" энергию в виде фотона, длина волны которого соответствует энергетическому уровню перехода. Именно на этом основан спектральный анализ веществ – каждому элементу соответствует определенная комбинация линий.

При изучении звезд или составленных из звезд галактик мы можем наблюдать оба вида спектра – комбинацию линий на фоне непрерывного спектра. Что же такое "красное смещение"? Некоторые авторы, защищающие теорию расширения Вселенной, говорят о "покраснении спектра" удаленных объектов, т.е. непрерывный спектр принимаемого наблюдателями излучения по пути к нам теряет свою фиолетовую составляющую - фотоны фиолетово-синей части спектра каким-то образом теряются, и свет становится более красным. Однако само по себе такое покраснение можно объяснить более прозаическими причинами, в частности, эффектом Комптона, эффектом Тиндаля, эффектом Рэлея (интересующиеся могут посмотреть в Википедии или в специальной литературе). Не вдаваясь в подробности, скажем, что этими исследователями замечено: фиолетово-синие фотоны сильнее рассеиваются и на пылевидных частицах, и на молекулах и атомах вещества, и на электронах. А ведь космос – это не абсолютный вакуум, он наполнен и пылевидными частицами, и молекулами, и атомами вещества, и свободными электронами. И потому, чем большее расстояние проходит свет, тем больше фиолетово-синих фотонов теряется, рассеивается. Вследствие этого "покраснение спектра" не характеризует скорость удаления объекта, а характеризует пространство, через который проходит свет.

Наглядно это демонстрирует наше Солнце, регулярно краснеющее на закате или при просвечивании сквозь облака пыли или дыма.

На самом же деле, говоря о красном смещении, говорят о другом эффекте: смещении линий спектра отдельных элементов, находящихся в составе удаленных космических объектов. Линии спектра, например, гелия, смещаются в красную сторону. И, чем удаленнее наблюдаемый объект, тем больше это смещение. Другими словами - в физическом смысле - длина волны фотонов, излученных, например, тем же гелием, увеличивается, если объект, в составе которого находится этот гелий, удаляется. Якобы, вследствие эффекта Доплера, длина волны излучения, приходящего от удаляющегося объекта, увеличивается, и, чем выше скорость удаления, тем сильнее удлинение волны. Но мы уже говорили, что длина волны, излучаемой атомом, зависит лишь от энергетических уровней, между которыми происходит переход электрона, и не зависит от направления, в котором фотон излучен - по ходу движения атома, против хода или поперек. (По крайней мере, мне не попадалась информация, что кем-то были проведены исследования, подтверждающие, что длина волны излученного фотона зависит от направления, в котором он излучен, относительно направления движения излучающего атома.) Иначе, ввиду хаотичности движения атомов в объекте типа звезды, мы бы не получали четких линий дискретного спектра. И, тем более, длина волны излученного возбужденным атомом фотона никак не связана с направлением движения и скоростью объекта, в составе которого находится излучающий атом. Тем более не связана с направлением движения звезды энергия фотона, излученного в термоядерной реакции. А с другой стороны, если сдвигаются отдельные линии спектра, то в ту же сторону должен сдвигаться и весь спектр объекта, и на таком фоне мы бы не заметили сдвига отдельных линий.

Эффект Доплера для случая с фотонами проявился бы в другом - в увеличении расстояния между фотонами, излучаемыми с постоянной частотой одним и тем же элементом удаляющегося объекта. Понятно, что засечь это увеличение невозможно из-за отсутствия таких элементов.

Остается сделать вывод, что красное смещение является не функцией скорости объекта, а функцией расстояния до него. Сразу все становится проще - чем больше расстояние до объекта, тем больше смещение. Но это означает, что фотоны взаимодействуют с материалом, заполняющим Вселенную, и вследствие этого изменяют свою частоту. И здесь все тоже логично: любое взаимодействие фотонов с другой материей может происходить только с потерей энергии, следовательно, с увеличением длины волны (нечто вроде люминесценции).

Другая проблема, о которую постоянно спотыкаешься, изучая материалы по космологии: все исследователи делают выводы из наблюдений, не экстраполируя результаты во времени и пространстве. Что это значит?

Дело в том, что наблюдать всю Вселенную в современном ее состоянии мы не можем. Чтобы объяснить, в чем здесь проблема, надо немножко отвлечься, и вспомнить о скорости света, вернее, о той шутке, которую играет ее ограничение. Дело в том, что конечная величина скорости распространения электромагнитных волн играет двоякую роль в процессе познания Вселенной:

1. Заглядывая вдаль, мы видим объекты не там, где они находятся, а там, где они когда-то были. И в том виде, в каком они когда-то были. Например, галактику на расстоянии в 1 млрд. световых лет от нас мы видим там, где она была миллиард лет назад, и такой, какая она была миллиард лет назад. И действительная скорость ее удаления от нас в настоящий момент совсем не такая, какой ее можно определить по формуле Хаббла.

Здесь надо сказать, что мы вообще не можем точно сказать, где находится и с какой скоростью в настоящий момент движется сейчас эта галактика. И точно так же не можем определить ее параметры в прошлом, например, два миллиарда лет назад – можем лишь экстраполировать имеющиеся данные. Потому, что постоянная Хаббла, не зависящая от расстояний в наблюдаемой Вселенной, на самом деле в разбегающейся Вселенной есть величина переменная, обратно пропорциональная времени:

$$H = V/r \sim 1/t$$

И два миллиарда лет назад постоянная Хаббла имела другую величину.

Вообще-то мы не можем даже сказать, соблюдается ли закон Хаббла в реальной Вселенной (опять же – если Вселенная разбегается), а не в той, какой мы ее сейчас наблюдаем. И насколько случайно событие, что для всех наблюдаемых объектов в наблюдаемом их периоде существования постоянная Хаббла одинакова.

Хотелось бы сделать еще одно замечание. Согласно закону Хаббла скорость удаления галактик пропорциональна расстоянию до объекта. Но Солнечная система не расширяется. Соседние звезды тоже от нас не убегают. Галактика Млечный путь, в которую входит наша звездная система, не расширяется. Соседние галактики тоже не расширяются и от нас не убегают (хотя и находятся в хаотичном, пекулярном движении). Все наше скопление галактик тоже не расширяется. И другие скопления галактик тоже не расширяются. Но вот скопления галактик друг от друга уже разбегаются. Некоторые исследователи говорят, что разбегание начинается со сверхскоплений галактик. Уже само по себе странно: здесь - расширяется, а здесь – не расширяется. А там опять расширяется. (Как в старой юмореске Винокура: «Здесь - играть, здесь - не играть. Здесь жирное пятно – седлку (пространство) заворачивали...»). Но, если расширяется не все пространство Вселенной, значит, скорость удаления объектов должна быть пропорциональна не расстоянию до объекта, а сумме "толщин" расширя-

ющихся зон. А это "две большие разницы", и закон Хаббла не верен в принципе...

Однако все становится намного проще, если принять, что величина красного смещения пропорциональна расстоянию до объекта, а не его скорости.

2. Заглядывая вдаль, мы заглядываем в историю, и видим объекты на различных стадиях существования Вселенной, в зависимости от удаленности. Осмысление этого факта пришло в статьи по космологии где-то в последние годы. Например, объект на расстоянии 5 млрд. световых лет мы видим не таким, какой он есть сейчас, а таким, каким он был в момент зарождения нашей Солнечной системы. Самые же удаленные объекты мы можем наблюдать только в том виде, какими они были 13,8 млрд. лет назад, т.е. в момент зарождения Вселенной. Отсюда осталось сделать еще только один шаг для полного осмысления процесса рождения Вселенной: объекты, наблюдаемые нами на периферии Вселенной, мы наблюдаем не только в процессе их зарождения, но мы наблюдаем их там, где они зародились, т.е. на этой самой периферии. Эти объекты там, на расстоянии 13,8 млрд. световых лет от нас и образовались 13,8 млрд. лет назад. Иначе придется сделать вывод, что вещество может передвигаться со скоростью света, чтобы эти объекты за 13,8 млрд. лет улетели от нас на 13,8 млрд. световых лет (или Солнечная система от них – все в мире относительно...). Значит, Большого взрыва в том виде, как его трактуют современные исследователи, не было, вещество Вселенной не зародилось в одной точке и не разлетелось из нее (хотя я и не отвергаю саму возможность разбегания Вселенной).

Здесь опять же надо сделать оговорку, что мы не можем разглядеть объекты на предположительной границе Вселенной, потому что на настоящий момент - момент получения возможности наблюдения этих объектов - их еще не было. 13,8 млрд. лет назад только начался процесс их формирования, и информация об этом процессе еще только летит к нам (это и есть та Планковская граница, за которой, якобы, скорость разбегания превышает скорость света). Но суть дела это не меняет.

Осознание факта, что Вселенная не разбегается из одной точки, в корне переворачивает многие положения современной космологической науки. В частности, придется изменить и историю Вселенной, и ее географию. Как в таком случае могло происходить ее рождение?

Лично мне нравится инфляционная теория происхождения Вселенной. Если коротко - была когда-то крохотная точка размером 10-33 см с колоссальной энергией, а не массой, поэтому точка не могла сколлапсировать. И с какого-то момента энергия этой точки стала преобразовываться в привычную для нас материю (в виде вещества и разного рода полей) разлетающуюся в обозреваемую нами теперь Вселенную. Этот процесс и

назвали ученые инфляционным процессом зарождения Вселенной. (За более подробной и более-менее популярной информацией об этой теории могу отослать к первоисточникам – например, статье в журнале «Вокруг света» № 2-2004 г.) Теория инфляционного зарождения Вселенной сейчас почти во всех публикациях представляется, как общепринятая. Но лично у меня она породила только новые вопросы.

Какой же энергией должна была обладать эта точка, чтобы в ней могло зародиться все вещество Вселенной? Никто ведь не отменял  $E=mc^2$ ... Энергия не может существовать сама по себе, должен быть какой-то носитель этой энергии. Что, хотя бы гипотетически, может быть носителем такой энергии в точке размером 10-33 см? Чтобы не отвечать на эти вопросы, ученые придумали термин – сингулярность. Вот была сингулярность в этой точке, и все тут. И как хочешь, ее понимай. Некоторые, до этого момента даже вполне материалистичные ученые, стали намекать о почти божественном провидении, из ничего создавшем Вселенную.

Сами же ученые говорят и о другом парадоксе. Хотя весь процесс инфляционного зарождения Вселенной хорошо просчитывается, результат этого вычисления впору назвать просчетом – расчетный радиус разлета вещества из точки инфляции не превышает 2 см. А радиус наблюдаемой Вселенной оценивается в 13-14 млрд. световых лет...

Опять же, все станет намного проще, если инфляционную теорию приложить к неразбегающейся Вселенной. Надо сделать только одну оговорку – Вселенная не родилась в точке размером 10-33см, в этой точке начался процесс ее рождения. Инфлатонное поле (назовем так это состояние материи, в котором Вселенная состояла до момента своего зарождения) занимало (да и сейчас занимает) весь объем нынешней Вселенной, наверняка даже простиралось (и простирается и сейчас) и дальше. Не было экзотической сингулярности, и масса и энергия инфлатонного поля более-менее равномерно распределялись в пространстве. Природу этого поля мне трудно представить. Может, это было гравитоновое поле, может кварковое – физикам виднее. Ясно только, что поле не было однородным, гомотенным. Наиболее вероятно, что поле имело структуру из зон разной плотности, скорее всего, в виде пространственных ячеек или сот. Никаких других изменений, кроме изменения плотности инфлатонного поля, в то время не могло происходить – не было других полей, не было излучений, не было ядерных или химических реакций, не было никаких других "спусковых крючков". Но именно колебания плотности и привели к тому, что в какой-то точке поля сложились условия (т.е. в результате случайной микрофлуктуации поле достигло необходимой концентрации) для самопроизвольного начала процесса преобразования инфлатонного поля в привычное для нас вещество – начался процесс инфляции. Процесс этот, скорее всего, напоминал цепную ядерную реакцию, т.е. шел с выделением энер-

гии, достаточной для того, чтобы соседние участки с меньшей плотностью тоже вступили в процесс преобразования. Но не все. Инфляционный процесс проходил по границам ячеек, внутри сот плотности не хватало, чтобы реакция шла даже с притоком энергии. Именно этим и объясняется неравномерная плотность вещества во Вселенной, ее сотовая структура. И именно этим объясняется наличие темной материи – просто это не «прореагировавшая» часть первородного инфлатонного поля, сохранившаяся до нынешних времен в первозданном виде. И именно с этой не «прореагировавшей» инфлатонной материей и взаимодействуют фотоны на своем пути к земному наблюдателю, удлинняя при этом длину своей волны.

Таким образом, становится понятно, почему разбег частиц из точки инфляции не превышает 2 см – больше и не надо, чтобы подтолкнуть соседние участки с достаточной для этого плотностью к началу инфляционного процесса. И сохраняются фундаментальные законы физики – законы сохранения энергии и массы.

Цепной инфляционный процесс должен иметь, хоть и большую, но все-таки ограниченную скорость. И со временем в виде сферического фронта инфляции процесс "прошел" по всему объему видимой Вселенной. Возможно, что и сейчас где-то за видимыми границами нашего мира продолжается этот процесс. И именно оттуда, с фронта инфляции, приходят к нам реликтовые фотоны, «остывшие» из-за взаимодействия с остаточным инфлатонным полем. В любом случае, фронт инфляционной волны должен совмещаться с ударным фронтом высокого давления и выделением энергии, в том числе в виде фотонов.

Если допустить, что материя инфлатонного поля не обладает гравитацией, можно представить себе инфляцию первородного поля в виде расщепления его на вещество с положительной энергией и гравитацию с отрицательной. Тогда зарождающееся за обозримыми пределами новое вещество своей гравитацией должно растягивать Вселенную, заставляя ее расширяться. А если первородное инфлатонное поле бесконечно, то и процесс зарождения вещества на периферии Вселенной бесконечен. А, значит, и процесс расширения Вселенной бесконечен, хотя это и не отменяет возможности сжатия какой-либо части Вселенной, например, в результате коллапса.

С другой стороны, остатки инфлатонного поля живут, существуют и сейчас. И не исключена вероятность, что в каких-то точках Вселенной складываются условия для новых и новых вспышек инфляции. Но только уже условия для дальнейшего развития инфляционных процессов отсутствуют, плотности оставшегося инфлатонного поля не хватает.

Из-за конечности скорости света навсегда останется открытым вопрос и о размерах Вселенной. И потому все данные о массе и прочих характеристиках Вселенной, полученные учеными до настоящего времени, не

верны, и мы можем говорить только о характеристиках видимой нами части Вселенной.

Мне кажется, что приведенная теория менее противоречива. В частности, она объясняет тот факт, что размер Вселенной значительно выше расчетных 2 см. И исключает потребность в сингулярности, сохраняет действие фундаментальных законов.

---

**Корнева Г.Н.**

### **Синквейн на уроках математики**

*МБОУ «Ливенская СОШ №1»*

За время работы в школе поняла, что для прочного усвоения знаний, отработки умений и приобретения конкретных навыков учащимся необходимо иметь способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах. Но как развить такие важные умения? Ответ на данный вопрос нашла совершенно случайно и там, где меньше всего этого ожидала!

В этом мне помог Синквейн.

Синквейн - это стихотворение, которое требует изложение большого объема информации в кратких выражениях, что позволяет описывать и рефлексировать по определённой теме. Написание синквейна требует вдумчивой рефлексии, основанной на богатом понятийном запасе учащихся.

Слово синквейн происходит от французского, означающего пять. То есть синквейн – это стихотворение, состоящее из пяти строк.

Знакомство учащихся с синквейном начинаю с конкретного примера - стихотворения, пытаюсь их заинтересовать, затем знакомлю с историей и правилами написания такого стихотворного произведения:

1-я строка – название синквейна - одно слово, обычно существительное, отражающее главную идею;

2-я строка – два прилагательных, описывающих основную мысль;

3-я строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы;

4-я строка – фраза на тему синквейна;

5-я строка – существительное, связанное с первым, отражающее сущность темы.

Убеждаю в том, что каждый из них вполне может быть автором такого “интересного” стихотворения. Привожу ещё несколько примеров синквейнов, написанных старшими ребятами, называю имена авторов. За это время, более сообразительные ученики уже проводят “пробу собственного пера” и, обычно, к концу моего пояснения в классе уже готово несколько “стихотворных шедевров”. С разрешения авторов начинаем подробно разбирать стихотворения, выясняем, на что при написании синквейна необходимо обратить особое внимание. Затем предлагаю всем написать синквейн

по теме сегодняшнего урока, даю 5 - 8 минут. Сначала работа вызывает затруднения. Наиболее эффективные синквейны получаются при работе в парах, в группах. Каждый ученик может обсудить свой синквейн с соседом и вдвоём из двух синквейнов они могут составить один, который устраивает обоих. Потом все знакомятся с синквейнами в своей группе. В результате очень часто возникает дискуссия, и рождаются новые, более усовершенствованные синквейны. Это даёт возможность рассуждать ученикам и критически рассматривать ту или иную тему. В дальнейшем ученики пишут синквейны не только на уроках, но и дома. Дети с удовольствием красочно оформляют и иллюстрируют свои стихи. У нас есть целые книжки синквейнов по различным темам, красочно оформленные и на компьютере и вручную.

Этот методический приём вписывается в концепцию взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, расширяя арсенал парных и групповых форм деятельности. Кроме того, он требует, чтобы учащиеся слушали друг друга и извлекали из произведений товарищей, идеи, которые они могут сопоставить со своими.

Синквейн – эффективный и мощный инструмент для рефлексирования, синтеза и обобщения понятий и информации. Он способствует развитию творческого, критического мышления у учащихся. Детям нравится эта работа. Обычно первое знакомство с синквейном провожу в конце 6 класса, но с большим удовольствием пишем мы их до конца 11 класса.

---

**Коробейникова Е.Ю., Меркулов Д.А.**

**Исследование равновесий комплексообразования в системе никель(II) – нитрилотриметилфосфоновая кислота – глутаминдиуксусная кислота**

*УдГУ (г. Ижевск)*

Нитрилотриметилфосфоновая (НТФ,  $H_6Ntf$ ) и глутаминдиуксусная (ГЛДА,  $H_4Glda$ ) кислоты являются эффективными комплексообразователями и имеют широкие области применения на практике. Замечено, что совместное использование фосфоновых и аминополикарбоновых комплексонов позволяет добиться улучшения функциональных свойств смеси в сравнении с каждым из комплексонов в отдельности. Благодаря хорошей растворимости в присутствии ионов щелочноземельных металлов и железа, а также наличию субстехиометрического и диспергирующего эффекта данные смеси нашли применение в теплоэнергетике, строительстве, бытовой химии, при добыче, переработке и транспорте нефти.

В данной работе изучены процессы комплексообразования в двойных системах  $Ni(II) - НТФ$ ,  $Ni(II) - ГЛДА$  и в тройной системе  $Ni(II) - НТФ - ГЛДА$  спектрофотометрическим методом при  $T = 20 \pm 2^\circ C$  и  $I = 0,1$  ( $NaClO_4$ ). Оптическую плотность растворов измеряли на спектрофотомет-

ре СФ-56 с использованием кварцевой кюветы с толщиной поглощающего слоя 1 см. В качестве рабочей была выбрана длина волны 390 нм. Концентрация ионов никеля(II) составляла  $2,5 \cdot 10^{-2}$  моль/дм<sup>3</sup>. Математическую обработку результатов проводили с помощью программы SPRESSP.

Для идентификации равновесий в тройной системе были установлены состав, устойчивость и диапазоны pH существования однороднолигандных комплексов никеля(II). Логарифмы полных констант устойчивости найденных комплексов принимают следующие значения:  $\lg\beta([\text{NiH}_3\text{Ntf}]^-) = 32,54 \pm 0,14$ ;  $\lg\beta([\text{NiH}_2\text{Ntf}]^{2-}) = 29,23 \pm 0,23$ ;  $\lg\beta([\text{NiHNtf}]^{3-}) = 25,65 \pm 0,20$ ;  $\lg\beta([\text{NiNtf}]^{4-}) = 17,32 \pm 0,25$ ;  $\lg\beta([\text{NiH}_2\text{Glda}]) = 19,59 \pm 0,05$ ;  $\lg\beta([\text{NiHGlda}]^-) = 18,09 \pm 0,17$ ;  $\lg\beta([\text{NiGlda}]^{2-}) = 11,00 \pm 0,13$ ;  $\lg\beta([\text{NiGlda}_2]^{6-}) = 13,31 \pm 0,15$ ;  $\lg\beta([\text{Ni}(\text{OH})\text{Glda}]^{3-}) = 16,73 \pm 0,62$ .

По виду спектров поглощения и кривых  $A = f(\text{pH})$ , полученных для различных мольных соотношений лигандов, можно заключить, что в тройной системе Ni(II) – НТФ – ГЛДА не происходит смешаннолигандного комплексообразования (рис.). Установлено, что при любых значениях pH в данной системе формируются только однороднолигандные комплексы.

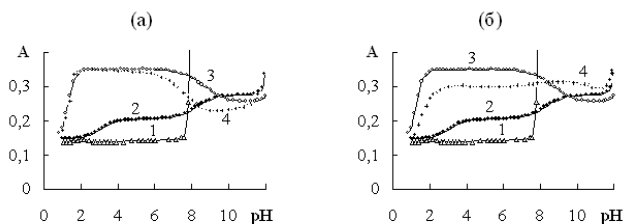


Рис. Зависимость оптической плотности ( $A$ ) растворов от pH для никеля(II) (1) и систем с НТФ (2), ГЛДА (3), НТФ + ГЛДА (4) при соотношении компонентов 1 : 3 (2, 3), 1 : 3 : 3 (4а) и 1 : 3 : 1 (4б);  $\text{C}(\text{Ni}^{2+}) = 2,5 \cdot 10^{-2}$  моль/дм<sup>3</sup>.

Сравнительную устойчивость глутаминдиацетатных и нитрилотриметилфосфонатных комплексов никеля(II) различного состава можно оценить по виду кривых  $A = f(\text{pH})$ . В тройной системе при  $\text{pH} > 1,0$  из исходных реагентов первоначально формируются более устойчивые в кислой среде глутаминдиацетатные комплексы никеля(II). С уменьшением кислотности среды до  $\text{pH} = 4,0$  в растворе значительно возрастает доля нитрилотриметилфосфонатов. В нейтральной и слабощелочной области pH устойчивость комплексов никеля(II) с НТФ и ГЛДА соизмерима между собой. При изменении соотношения общих концентраций комплексонов в тройной системе можно достичь увеличения концентрации глутаминдиацетатов или нитрилотриметилфосфонатов никеля(II) и тем самым добиться изменения общих свойств тройной системы, например диспергирующей способности, растворимости и др. для ее практических применений.

**Проблемное обучение на основе межпредметной интеграции  
(на примере дисциплин естественнонаучного цикла)**

В свете современных задач, стоящих перед народным образованием и обусловленных социально-политическими и социально-экономическими изменениями в обществе, а так же коренными изменениями в сфере науки, техники и производства, важное значение приобрела проблема развития личности ученика, повышения его интеллектуального и творческого потенциала.

Цель исследования: повышения эффективности процесса предметного обучения путем разработки и внедрения в него проблемных вопросов на основе межпредметной интеграции.

Объектом исследования является учебно-воспитательный процесс изучения проблемного изучения на основе межпредметной интеграции.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы изучить состояние проблемного обучения в науке практике;
- Разработать методику проведения проблемного обучения на основе межпредметной интеграции;
- Экспериментально подтвердить эффективность разработанной методики в предметном обучении естественнонаучного цикла, выявить характер влияния на развитие личности обучающегося.

Для достижения поставленной цели была использована следующая совокупность методов исследования:

- Теоретические методы: анализ и синтез литературы по проблеме исследования; анализ содержания стандартов, программ, предметов естественнонаучного цикла; моделирование;
- Экспериментальные методы: педагогический эксперимент, наблюдение, беседы, анкетирование;
- Методы качественного и количественного анализа данных: построение диаграмм, методическая интерпретация результатов исследования;
- Исследование эффективности методики проблемного обучения на основе межпредметной интеграции.

В тесной взаимосвязи с проведением теоретико-методического исследования мной осуществлялось экспериментальное исследование, которое проводилось 2011-2012 учебном году и 2012-2013 учебном году. В МОУ Лицей № 15 г.Саратова. Экспериментом было охвачено 98 обучающихся 7-8-х классов.

Цель данного педагогического исследования – экспериментально подтвердить эффективность методики организации и проведения проблемного обучения на основе межпредметной интеграции, ее пригодность для современной школы.

Экспериментальное исследование проводилось в три этапа:

1 этап – констатирующий эксперимент, целью которого явилось выявление исходного уровня знаний школьников.

2 этап – поисковый эксперимент, который проводился с целью анализа психолого-педагогической и методической литературы по вопросу исследования. Далее, с учетом всех аспектов, разрабатывались содержание и методика проведения проблемного обучения на основе межпредметной интеграции.

3 этап – формирующий эксперимент, целью которого необходимо было подтвердить эффективность разработанной методики. Для этого были отобраны контрольный и экспериментальный классы. При этом старались исходить из приблизительно равной успеваемости и уровня сформированности предметных знаний. В этих класса занятия основывались на общности программного материала 8-ого класса, одинаковой логики и последовательности раскрытия учебного материала, а изменению подлежало лишь методика преподавания. Для контроля учащихся были выделены три типа компонентов: системные знания, теоретические знания, фактические знания.

После изучения разделов тем проводились контрольные работы с последующим анализом ответов. В целом анализ контрольных работ показал, что ответы учащихся экспериментального класса существенно отличались от ответов учащихся контрольного класса. Школьники экспериментального класса более полно и правильно давали ответы на определения понятия приводили примеры, давали развернутые ответы.

---

**Косенков И.А., Манухина Д.В.**

### **Влияние ультразвука на деформацию кристаллов**

*КФ МГТУ им.Н.Э.Баумана (г.Калуга)*

В рамках данной работы было проведено исследование поведения дислокационного сегмента, при его движении сквозь дислокационный лес, в ультразвуковом поле, методом компьютерного моделирования.

Анализ численных результатов моделирования показал, что при неподвижных дислокациях леса, критическое напряжение, необходимое для преодоления скользящей дислокации модельной площадки, прямо пропорционально корню из плотности:  $\alpha\sqrt{\rho}$ . Полученные данные хорошо согласуются с экспериментальными результатами [1], что так же говорит об адекватности нашей модели, и о возможности ее дальнейшего исполь-

зования. Зависимость будет сохраняться для любого случайного распределения дислокаций леса. Отличаться будет лишь величина коэффициента  $\alpha$ . Для модельной площадки шириной 5l его значение принадлежит числовому отрезку [0,825Gb; 0,976Gb] для аналогичных плотностей дислокаций леса.

Для нас основной характеристикой влияния ультразвука на характеристики кристалла будет служить величина эффекта пластификации, рассчитываемая по формуле  $\Delta\sigma = \sigma_{\text{крит}} - \sigma_{\text{узк}}$ . В ходе компьютерных экспериментов было установлено, что  $\Delta\sigma$  зависит от 2х факторов:

- 1.плотности дислокаций леса,
- 2.процентного соотношения положительных и отрицательных дислокаций в ансамбле.

Были получены аналогичные зависимости величины критического напряжения, необходимого для преодоления модельной площадки пробной дислокацией, от плотности дислокационного ансамбля, подвергающегося воздействию ультразвука.

Рассматривались следующие соотношения положительных и отрицательных дислокаций:

- 1.) 50:50, 2) 40:60, 3) 20:80.

Полученные зависимости величины критического напряжения от доли одноименных дислокаций в скоплении аппроксимируются гиперболическими зависимостями.

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

1. если ансамбль состоит из одноименных дислокаций, то будет наблюдаться эффект упрочнения, определяемый только плотностью дислокационного леса (как для покоящихся дислокаций, так и для дислокаций, совершающих вынужденные колебания);
2. если дислокационный ансамбль содержит разноименные дислокации, то эффект упрочнения будет зависеть от их состояния: покоя или колебаний.

При сравнении числовых значений (рис. 3), видно, что эффект упрочнение тем ярче, чем больше соотношение одноименных дислокаций в ансамбле. Таким образом, структура дислокационного ансамбля оказывает существенное влияние на величину акустопластического эффекта.

#### Литература

1.Предводителей А. А, Тяпунина Н. А., Зиненкова Г. М.- Физика кристаллов с дефектами - М.: Изд-во МГУ, 1986.-С 154-160.

2.Тяпунина Н.А., Наими Е.К., Зиненкова Г.М. Действие ультразвука на кристаллы с дефектами. М.: МГУ, 1999. 238 с

**Крохалева Н.В.**

**Проектная деятельность на уроках математики и  
во внеурочной работе**

*МБОУ «СОШ № 7» (г. Нефтеюганск)*

Современные дети находятся в избыточном информационном поле – СМИ, интернет, ТВ, радио, социальные сети, компьютерные игры... На долю школьных знаний приходится крайне малая доля. Чтобы именно школьные знания заполняли память школьника, необходимо создать условия, при которых бы они имели преимущество перед другими видами и источниками информации. Такое преимущество может быть создано с помощью пробуждения повышенного интереса к изучаемому материалу. Одним из действенных способов пробуждения интереса – подчёркивание его практической значимости. Опыт работы показывает, что учебная мотивация эффективно создаётся, если школьники занимаются исследовательской деятельностью на уроках и во внеурочное время, создавая интересные проекты. И если в этих проектах дети исследуют связь науки с практической жизнью. Для ученика это – осмысление знаний по математике, узнавание в окружающей жизни математики, и конечно, формирование ИКТ-компетенций, опыта проектной деятельности (от идеи до защиты перед аудиторией).

Математика – предмет достаточно сложный и от учителя требуется немалое мастерство, чтобы овладение математическими знаниями школьниками было успешным.

Математика – царица наук, в её основе лежат натуральное и иррациональное число, величина, арифметика, геометрия, тригонометрия, элементарные функции. Именно организация исследовательской деятельности учащихся при изучении математики – главный фактор, позволяющий повысить интерес к математической науке, сделать её увлекательной, занимательной и полезной. Дети должны осознать, что математика – это не страшно, математика – это интересно.

Как оживить процесс обучения, создать атмосферу радостной приподнятости, сопутствующей поиску и творчеству? Как сделать учебную деятельность жизнерадостной, увлекательной и интересной? Как пробудить у детей тягу к знаниям? Ответы на эти вопросы мучают многих учителей математики.

К исследовательской деятельности я привлекаю ребят с 7 класса. Работу с учащимися я начинаю с начала первой четверти. Предлагаю темы исследовательских работ или узнаю их предпочтения. Даю общие методические рекомендации. После того, как желающие принять участие в исследовательской деятельности, определятся с выбором темы, начинаю проводить индивидуальные консультации, в ходе которых определяются кон-

кретные цели, задачи, составляется план работы, обговариваются способы получения информации, даются различные рекомендации по выполнению самостоятельных исследований в рамках выбранной темы. В исследовательской деятельности участвуют ребята разных способностей. Кто-то впервые пробует свои силы в исследовательской деятельности, для кого-то это уже не первый опыт, поэтому первых приходится обучать, а со вторыми нужна индивидуальная работа. На втором этапе учащиеся определяют определенный способ информации: наблюдение, анкетирование, опрос, проведение эксперимента, работа в сети Интернет, с литературой.

Исследовательская деятельность формирует у детей целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, а также опыта самостоятельной деятельности и ответственности, что и обеспечивает современное качество образования и повышает качество преподавания предмета. В конечном итоге это способствует тому, что ребята самостоятельно мыслят и творчески развиваются.

В конце учебного года стало традицией переводные экзамены проводить в форме защиты проектов. Ребята готовят исследовательские проекты в течение года, изучают много литературы, создают геометрические модели. У них иногда появляются такие интересные идеи, которые меня удивляют. Особенно люблю работать с мальчишками, это такой увлекающийся и наблюдательный народ! Диву даёшься. Я люблю их за пытливый ум, непосредственность и очень богатую фантазию.

Иногда удивляют, как мы говорим, слабые ученики. При работе с исследовательскими проектами они раскрываются совершенно, с другой стороны. Это уже совсем не слабые ученики. Это любознательные, трудолюбивые, кропотливо выполняющие работу юные учёные!

Исследовательские умения, приобретаемые  
учащимися в ходе исследовательской работы

| Виды деятельности                                                    | Примерный перечень исследовательских умений и навыков                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изучение литературы по теме исследования; анализ научной информации. | Библиографирование литературы по теме исследования. Реферирование литературы по изучаемому вопросу. Умение цитировать. Ссылаться на авторов. Изученных литературных источников.<br>Использование технических средств для переработки информации (фотоаппарат, видеокамера, ПК)                                |
| Планирование исследования                                            | Постановка цели и задач исследования, разработка критериев их достижения. Разработка и формулирование гипотезы исследования.<br>Разработка и выбор конкретных методов и средств исследования.<br>Прогнозирование положительных и возможных отрицательных результатов. Планирование хода исследования (сроков, |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | этапов, содержания). Выбор оптимального варианта структуры исследования.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Проведение исследования                      | Подготовка материального оснащения эксперимента (приборов, инструментов). Проведение эксперимента. Фиксация промежуточных и конечных результатов. Сравнение полученных результатов с запланированными. Сравнение результатов с результатами подобных исследований. Проверка результатов, исправление ошибок. Оценка практической эффективности исследования. |
| Оформление и защита результатов исследования | Обоснование выводов. Составление отчета о проделанной работе.<br>Использование графических, наглядных средств при оформлении отчета.<br>Подготовка доклада. Защита перед аудиторией своих выводов. Анализ выполненной работы.                                                                                                                                |

При работе с исследовательскими проектами у обучающихся появляются навыки работы с цифровым фотоаппаратом, видеокамерой, компьютером, ноутбуком, интерактивной доской, мультимедийным проектором.

Я считаю наиболее интересными темами исследовательских работ являются: «Применение равенства треугольников при измерительных работах», «Процентные расчёты на каждый день», «Треугольник Паскаля», «Периодическая дробь мне улыбнулась», «Лист Мёбиуса», «Геометрия формул», «Цепные дроби», «Складные квадраты», «Последние цифры степеней», «Последние цифры степеней», «Страна треугольников», «Деление во множестве многочленов».

Участие в такой форме работы способствует моему профессиональному росту, позволяет лучше узнать учеников, их творческие возможности, расширяет круг профессионального общения. Итогом совместной деятельности над проектами, конечно, является готовый к использованию на уроках или во внеурочной работе готовый программный продукт. Это видимая сторона работы. Скрытые ее стороны рано или поздно проявятся - качественный рост показателей всех участников образовательного процесса, повышение мотивации к учению, возрастание эффективности урока, развитие творческих и исследовательских способностей, повышение интереса к математике и, безусловно -повышение качества знаний по предмету.

## Кубрина О.И.

### Использование художественной и научно-популярной литературы на уроках химии

ОГАОУ СПО «Новооскольский сельскохозяйственный колледж»  
(г. Новый Оскол)

В настоящее время перед современной педагогической наукой стоит проблема , как повысить интерес у студентов к химии. Одним из вариантов таких поисков является использование при изучении химии некоторых художественных произведений.

В художественной литературе часто описывают химические явления , которые происходят в природе , быту , на производстве. Писатели и поэты дарят нам эпиграфы, сравнения , эмоциональные описания явлений , процессов, знакомят с жизнью ученых и т.д. Применение художественного слова на уроках химии создает у студентов положительный эмоциональный настрой.

Остановимся на отдельных произведениях, которые можно использовать в процессе обучения .

Приведем слова А.М.Горького , в которых говорится о значении химии: «Химия – это область чудес , в ней скрыто счастье человечества , величайшие завоевания разума будут сделаны именно в этой области» А в его пьесе «Дети солнца » профессор Протасов говорит : «Но прежде всего и внимательнее всего изучайте химию, химию! Это изумительная наука , знайте! Она еще мало развита , сравнительно с другими , но уже теперь она представляется мне каким-то всевидящим оком. Ее зоркий смелый взгляд проникает и в огненную массу солнца, и во тьму земной коры , в невидимые частицы вашего сердца , в тайны строения камня, и в безмолвную жизнь дерева. Она смотрит всюду и, везде открывая гармонию , упорно ищет начало жизни»

При изучении темы «Строение атома » вспоминаем произведение Е.Романцева «Рожденная атомом» . Используя цитаты из книги , стремимся вызвать у учащихся чувство восхищения учеными , которые внесли огромный вклад в развитие и становление науки .Важно подчеркнуть значение научных работ Рентгена , Беккереля , Пьера и Марии Кюри , Фредерика и Ирен Жолио -Кюри , открытие цепной реакции деления ядер урана, освобождение энергии атомного ядра, мирное использование атомной энергии. С целью наглядности используем презентацию на тему «Строение атома».

Рассматривая вопрос «Соединения алюминия . Алюминий в природе», можно отметить что одним из наиболее его распространенных соединений является корунд. Рубин , сапфир – разновидности корунда., окрашенные небольшими примесями.

«Есть в теплом море дивный яхонт...» Это о рубине. Яхонт – старинное русское название рубина. И то что , автор либретто оперы «Садко» вложил эти слова в уста Индийского гостя , закономерно. Рубинами издавна славилась копи полуострова Индостан.

Изучая свойства метана, можно привести отрывок из повести Б.Васильева «А зори здесь тихие» : «Огромный бурый пузырь гулко вспучился перед ней. Это было так неожиданно , так быстро и близко от нее , что Лиза не успев вскрикнуть , инстинктивно рванулась в сторону. Всего на шаг в сторону, а ноги сразу потеряли опору , повисли где-то в зыбкой пустоте , и топь мягкими тисками сдавила бедра» Перед учащимися ставится вопрос «Какой газ явился причиной гибели Лизы»Учащиеся легко отвечают , что это метан.

Использование художественной литературы на уроках химии возможно на любом этапе урока: при изучении нового материала, опросе, при проведении внеклассных мероприятий и на уроках совершенствования знаний. Например при обобщении темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева » можно задать студентам вопрос : о каком химическом элементе, предсказанном Менделеевым, упоминает В.В.Маяковский в своем стихотворении «Разговор с фининспектором о поэзии» Студенты знают , что это радий.

Помимо вопросов, непосредственно связанных с содержанием произведений художественной и научно-популярной литературы, следует предлагать обучающимся вопросы, побуждающие их использовать и местные печатные издания, например газеты. В результате систематического проведения такой работы формируется интерес к чтению, умение работать с книгой, что способствует развитию интереса и положительной мотивации к изучению дисциплины «Химия»

---

**Кудёлко Ю.Н., Дружинина Т.В., Плотников Д.П.**

### **Сравнительная эффективность аминоксодержащих хемосорбционных волокон по отношению к ионам тяжелых металлов**

*МГУДТ (г. Москва)*

Резкое ухудшение общей экологии вследствие системного техногенного воздействия на окружающую среду выдвинуло в число приоритетных задачу защиты среды обитания человека. В решение экологических проблем наряду с созданием ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих экологическую безопасность их функционирования, к одним из перспективных экологических технологий относятся сорбционные процессы широко применяемые для очистки сточных вод и газообразных выбросов, основанные в частности, на использовании хемосорбционных волокон.

стых материалов, обладающих высокоразвитой сорбционно-активной поверхностью [1,2].

Исследованы закономерности сорбции ионов тяжелых металлов полимерными хемосорбционными волокнами различного строения. С этой целью были получены хемосорбционные волокна на основе привитого сополимера поликапроамида и полидиметиламиноэтилметакрилата, содержащие сорбционно-активные третичные аминогруппы (ПКА-ПДМАЭМА) и привитого сополимера поликапроамида полиглицидилметакрилата, аминированного моноэтаноламином, содержащего сорбционно-активные вторичные аминогруппы.

Показано, что хемосорбционное волокно ПКА-ПДМАЭМА проявляет высокую активность при сорбции ионов меди и обеспечивает очистку растворов до значений ПДК. Вследствие электродонорных свойств химически-активных групп используемых волокнистых сорбентов (третичные и вторичные аминогруппы) процессы сорбции ионов металлов протекают по механизму комплексообразования. На основе сравнительного анализа кинетических и емкостных показателей, полученных в результате исследования сорбции ионов меди, кадмия, свинца и серебра хемосорбционными волокнами, содержащими функционально-активные третичные аминогруппы, предложен следующий ряд активности ионов металлов  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^{+}$ .

Условия влияния химического строения аминогрупп (вторичных и третичных) на процессы комплексообразования с ионами металлов не выявлено.

Литература:

1.Буренин В.В. Фильтры для очистки производственных сточных вод // Экология производства. -2011. -№5. –С.52-55.

2.Зверев М.П. Волокнистые хемосорбенты - материал для защиты окружающей среды // Хим. волокна. -2002. -№6. –С.67-74.

---

**Кунина С. В.**

### **Применение метода ментальных карт в курсе школьной географии**

МБОУ «СОШ №1» (г. Кольчугино Владимирской области)

21 век – это век информации! Развитие информационного общества ставит перед школой важнейшую задачу - развитие у ученика интереса к учению, вырабатывать потребности постоянного самообразования и получения новых знаний. Технология ментальных карт в настоящее время одна из самых эффективных методик работы с большими объемами информации.

Ментальная карта – это метод визуального представления и записи информации. Создателем ментальных карт является Тони Бьюзен.

Составление текстуального конспекта и сегодня остается основной формой изложения материала, а составление ментальной карты занимает меньше времени, легко выполняется, хорошо запоминается информация.

Интеллект - карты интегрируют изображения, цвета и символы. Если у человека задействованы оба полушария мозга, учится он эффективнее и добивается большего умственного трудом. Картирование мышления помогает объединить информацию, отобразить взаимосвязи, визуализировать мысли.

Есть определенные правила составления интеллект-карт:

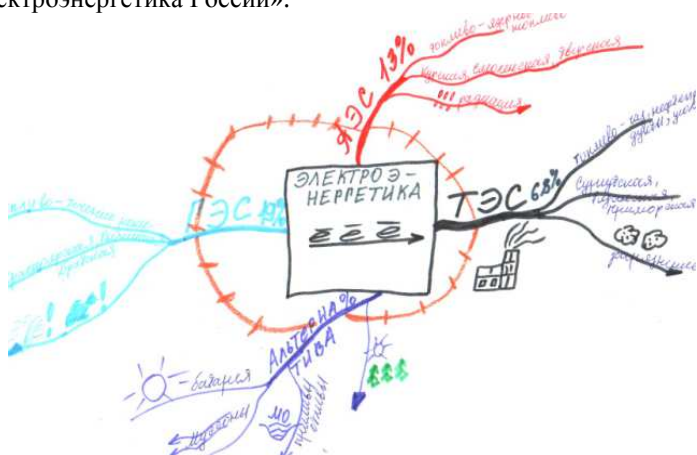
1. Составление радиальной структуры записи: основная тема в центре, от центра к периферии проводятся линии-ветви.

2. Все ветви подписываются ключевыми словами, которые заставляют вспомнить то или иное понятие. Основные ветви ветвятся на более тонкие ветви, которые подписываются, например, другим шрифтом.

2. Применяйте рисунки, картинки, символы различных форм и размеров. Выделяйте разные ветви разными цветами, таким образом, визуально будут видны основные информационные блоки, а картинки позволят намного быстрее запомнить информацию.

Данную методику можно использовать в курсе школьной географии 9 класс «Хозяйство России», 10-11 классы «Социальная и экономическая география мира».

Интеллект-карта – идеальный инструмент для обработки большого количества информации. Пример ментальной карты по географии по теме «Электроэнергетика России»:



Интеллект-карты хорошо использовать для повторения материала и подготовки к экзаменам. Используя карту можно пересказать материал

самому себе, объяснить себе или другим необходимый материал, нарисовать карту по памяти. Методику ментальных карт можно использовать для обучения, конспектирования книг, решения творческих задач, планирование и разработка проектов.

Составляя интеллект-карту, школьники имеют возможность охватить целиком картину изучаемого материала. Благодаря ментальным картам ученики могут справиться с огромным информационным потоком, управлять им и структурировать его.

Литература:

1. Мюллер, Х. Составление ментальных карт: метод генерации структурирования идей/ Х.Мюллер;(пер. с нем.в.В. Мартыновой, М.М. Дрёмина).- Москва: Омега-Л, 2007.-126с.

---

**Макшеева А.И.**

**Использование методов интерактивного обучения  
в процессе изучения курса «Экология»**

*НГПУ им. К.Минина (г. Н.Новгород)*

Внедрение интерактивных методов обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе и обязательное условие эффективной реализации компетентностного подхода. В первую очередь – это необходимость перехода от информативных форм и методов обучения к активным, переориентация от знаниевого к деятельностному подходу, поиск возможностей соединения теоретических знаний студентов с их практическими потребностями [3].

Термины «интерактивные методы» и «интерактивное обучение» пришли к нам из английского («interactive»: «inter» означает «между», «меж»; «active» – от «act» - действовать, действие). Следовательно, «интерактивные методы» можно перевести как «методы, позволяющие студентам взаимодействовать между собой», а термин «интерактивное обучение» - обучение, построенное на взаимодействии [1].

Целями освоения курса «Экология» является формирование у студентов экологического сознания, экологической культуры; дать студентам систему знаний о законах, действующих в системе «человек-общество-природа»; научить использовать приобретенные в результате обучения природоохранные навыки в своей профессиональной деятельности, направленные на достижение более высокого уровня выживания человека в условиях экологического кризиса и необходимости перехода на путь устойчивого козволюционного развития общества и природы.

В процессе обучения курсу «Экология» используются следующие методы интерактивного обучения: «мозговой штурм», анализ проблемных учебных ситуаций, деловая игра, ролевая игра, метод дискуссии.

Рассмотрим подробнее алгоритм проведения «мозгового штурма» на тему «Роль биосферы в жизни общества и каждого человека» [2].

*I этап: Проблемно-целевой.* Функция – выделение главных экологических проблем в биосфере.

*II этап: Проектно-поисковый.* Функция – составление программы (пути решения экологической проблемы) на основе экологических знаний.

*III этап: Рефлексивный.* Функция – осознание значимости биосферы для жизни на Земле.

*IV этап: Общие итоги.* После обсуждения результатов совместно со студентами формируется вывод.

В результате использования интерактивных методов на занятиях у студентов вырабатывается жизненная позиция, повышается качество подготовки социально активного специалиста, обладающего целостным мировоззрением, это, в свою очередь, даст возможность будущим специалистам оценивать последствия принимаемых ими профессиональных решений.

В связи с этим, применение интерактивных методов обеспечивает целенаправленный, нормированный, алгоритмичный процесс взаимодействия в системе «педагог-студенты», «студент-студент», что позволяет строить процесс обучения с учетом личностных особенностей студентов, их индивидуальных возможностей, реализации у них творческого потенциала.

#### Литература:

1. Курьшева, И.В. Методические приемы использования интерактивных методов обучения / И.В. Курьшева: сб. науч. трудов «Проблемы идентичности современного российского общества». – Н. Новгород: Междунар. независимый эколого-политолог. ун-т., 2007. – С. 86-90.
2. Осипова, С.В. Экология: учебное пособие / С.В. Осипова, А.И. Макшеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014. – 130 с.
3. Реутова, Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза / Е.А. Реутова. – Новосибирск: Изд-во, НГАУ, 2012. – 58 с.

---

**Маслова М.Д., Белопухов С.Л.**

#### **Оценка коллоидно-химических характеристик почвы по данным термоанализа**

*РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г.Москва)*

Урожай и качество растениеводческой продукции в значительной степени определяется показателями почвы, на которой эта продукция выращивается. Учитывая, что в различных регионах страны состав почвы по своим физическим, химическим, физико-химическим характеристикам существенно различается, а также изменяется в результате антропогенной нагрузки, то исследование динамики изменения таких показателей является важной задачей.

Важным свойством почвы является сорбция, которая связана непосредственно с коллоидной составляющей почвенно-поглощающего комплекса, а также поглотительной способностью коллоидных частиц. Коллоидно-химические характеристики почвы, как и ее гетерогенность и многофазность, определяют такие процессы как питание растений, аккумуляцию неорганических и органических веществ, миграцию, перераспределение веществ между фазами почв.

Последние годы в связи с появлением усовершенствованных высокопроизводительных термоаналитических комплексов все более широкое распространение получают термический анализ почвенных образцов, биологических и других объектов окружающей среды. Термический метод анализа основан на важнейших физико-химических свойствах веществ, связанных с его химическим составом и структурой, при этом в эксперименте наблюдаются изменения теплофизических характеристик веществ при нагревании или охлаждении.

Нами проведен термический анализ серой лесной почвы, чернозема оподзоленного и солонцов на усовершенствованном термоаналитическом комплексе Q-1500D. Регистрировали термограммы зависимости температуры вещества от времени и температуры внешней среды при постоянной скорости нагрева 10 град/мин и 20 град/мин. Фиксировали эндотермические или экзотермические тепловые эффекты, связанные с поглощением или выделением тепла по кривым ДТА.

Отмечено, что максимальные тепловые эффекты наблюдаются для образцов чернозема оподзоленного, что связано с повышенным, относительно других исследованных типов почв, содержанием органических компонентов (до 12%), которые, как раз и определяют высокие сорбционные свойства чернозема и его уникальные коллоидно-химические свойства.

По данным термоанализа проведен количественный расчет содержания каждого из органических компонентов, связанной воды и золы. Проведен расчет энергии активации для каждого из исследованных компонентов, с применением для расчетов параметров по кинетическим уравнениям программ Simulink пакета MathLab. Энергия активации для гигроскопически связанной воды составила 28-37 кДж/моль, органических компонентов от 100 до 900 кДж/моль.

#### Литература:

1. Калабашкина Е.В., Белопухов С.Л. Термохимический анализ льняного волокна // Бутлеровские сообщения, 2011, Т.28. №20, С.76-79.
2. Шнее Т.В., Кончиц В.А., Шевченко А.А., Белопухов С.Л. Исследование коллоидно-химических свойств зональных и солонцовых почв Омской области // Бутлеровские сообщения, 2010. Т.21, №7, С.74-77.
3. Глазко В.И., Белопухов С.Л. Нанотехнологии и наноматериалы в сельском хозяйстве, М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2008, 228 с.

## **Мешулина Л.Б.**

### **Формирование умений решать текстовые задачи у учащихся 5 – 9 классов**

*МБОУ «Андреевская СОШ» (Владимирская область.)*

Текстовые задачи в курсе математики 5-9 классов выполняют различные функции: они служат мотивом для введения новых понятий, средством для установления связей между понятиями, основой для применения полученных знаний. Решение текстовых задач помогает учащимся овладеть математическим языком и математическими методами познания реального мира. Текстовые задачи являются тем богатейшим материалом, на котором будет решаться важнейшая задача преподавания математики — развитие мышления и творческой активности учащихся. Таким образом, в процессе решения текстовых задач реализуются образовательные, воспитательные и развивающие цели. Через решение задач учащиеся знакомятся с важными в познавательном и воспитательном отношении фактами. Процесс решения задач оказывает положительное влияние на умственное развитие детей. Не секрет, что математику любят в основном те ученики, которые умеют решать задачи. Следовательно, научив детей владеть умением решения задачи, мы окажем существенное влияние на их интерес к предмету.

Задания, формирующие умение решать задачи, сгруппированы в практикумы. Каждый из этих практикумов преследует определенные цели в формировании умения решать задачи.

В 5 классе на решение задачи отводится 20 часов. Решая задачи на одновременное движение, на движение по реке учащиеся учатся выделять вопрос и условие, образно представлять задачу в виде схемы, рисунка, таблицы; выделять данное и искомое, устанавливать связи между ними; переводить словесный текст задачи на математический язык.

В практикуме для 6 класса (12 часов) основное внимание уделяется освоению метода решения задач с помощью линейных уравнений с одной переменной, решения задач с помощью пропорций. Перед учащимися ставится цель – научиться решать задачи с помощью уравнений и пропорций. Создаются ситуации, в которых учащиеся сравнивают алгебраические и арифметические методы, осознают значимость нового метода, выделяют основные его этапы. Учащиеся учатся строить различные визуальные модели исходной задачи, если в этом есть необходимость; выбирать основу для составления уравнения; осознавать, что одна и та же реальная ситуация может быть математически выражена различными математическими моделями.

В 7 – 8 классах работа по решению тестовых задач продолжается. В данном практикуме большое внимание уделяется составлению задач, в

ходе решения которых возникают линейные, дробно-рациональные или квадратные уравнения. В зависимости от характера взаимосвязей между величинами, используемые в задачах, учащиеся могут прогнозировать тип уравнения. Учащиеся осознают, что различные проблемы часто решаются с помощью одной и той же математической модели.

В 9 классе в практикуме (10 часов) предлагаются задачи, решение которых сводится к системе уравнений, предлагается сравнить различные методы решения одной и той же задачи, получать различные математические модели, позволяющие решать одну и ту же задачу.

В 9 классе на элективном курсе (17 часов) «Решение тестовых задач с помощью графов» учащиеся знакомятся с новым и эффективным способом решения тестовых задач – сетевой граф. Моделирование условия задачи с помощью сетевых графов позволяет ученику устанавливать различные связи и отношения между данными и искомыми величинами задачи, увидеть различные способы решения задач.

Правила решения и представленные практикумы решения текстовых задач, элективный курс помогают мне при подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации.

Литература

1.Епишева О.Б. Учить школьников учиться математике. М.: Просвещение, 1990, 127 с.

---

**Осипова С.В.**

### **Значение курса «Социальная экология» в системе профессионально-экологического образования**

*НГПУ им. К.Минина (г. Н.Новгород)*

На современном этапе существования человечества обострились проблемы, связанные с ограниченностью всех главных ресурсов Земли и усилением техногенного давления на природу.

За годы технического прогресса возрастает количество и мощь машин, которые оставляют после себя все больше отходов, а такие человеческие качества, как доброта, сострадание, нравственность, ответственность угасают.

Глобальное здоровье человечества формируется в социуме, в экосистемах, где современные люди испытывают различные нагрузки (физические, психические и пр.). Подобные проблемы относятся к научно-междисциплинарным и общественно-политическим [5].

В 21 веке главной мировой целью становится сохранение здоровья и жизни человечества в период сложной экологической ситуации [3].

Великий ученый, геохимик, автор трудов по философии естествознания В.И. Вернадский писал: «Мы живем в небывало новую, геологически яркую эпоху. Человек своим трудом и своим сознательным отношением к

жизни перерабатывает земную оболочку – геологическую область жизни, биосферу. Он переводит ее в новое геологическое состояние: его трудом и сознанием биосфера переходит в ноосферу» [2].

В наше время учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере стало основой экологической стратегии человечества, от которой зависит его будущее.

Ученый Н.Н. Моисеев в экологическом императиве отмечает, что нравственная позиция в отношении человека и природы должна быть прежде всего гуманистической, имеющей в качестве приоритета как благо для человечества, так и благо природы [1].

И очевидно, что экологическое образование – та сила, которая позволит формировать гуманность, нравственность, ответственность у будущих специалистов и реализовать стратегию устойчивого развития.

В данной ситуации важное значение в системе профессионально-экологического образования имеет курс «Социальная экология».

В курсе «Социальная экология» отражается новое направление междисциплинарных исследований, оформившихся на стыке естественных (география, биология, физика, экология, химия) и гуманитарных (социология, культурология, история, психология) наук.

Курс «Социальная экология» позволяет:

- осознать, что основным механизмом жизнедеятельности людей является живая взаимосвязь как с членами социума, так и с природой;
- осознать взаимосвязь состояния среды обитания как на уровне здоровья индивида, так и на уровне глобального здоровья человечества;
- осознать значение глобальных экологических проблем для сохранения жизни на планете;
- формировать экологическую культуру будущих специалистов, что позволит продлевать человеческую жизнь и проявлять высшие нравственные способности своей души.

И в заключении приводим высказывание ученого Н.М. Мамедова: «...подготовка экологически грамотных специалистов самого разного профиля предотвратит человечество от экологической катастрофы» [4].

Литература:

1. Акимова, Т.А. Экология / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998.
  2. Вернадский, В.И. Биосфера / В.И. Вернадский. – М.: Мысль, 1993.
  3. Закон РФ «Об экологической безопасности». – М., 1995.
  4. Мамедов, Н.М. Экология и техника (проблемы оптимальной ориентации технического развития) / Н.М. Мамедов. – М.: Знание, 1989.
  5. Экология и жизнь // Научно-популярный журнал. – № 10-12. – 2012.
-

**Анатомо-морфологический анализ листьев *Plantago major* L.,  
*P. media* L., *P. lanceolata* L. (Plantaginaceae Juss.)**

*МарГУ (г. Йошкар-Ола)*

Объекты исследования – 3 вида подорожника: п. большой (*P. major* L.), п. средний (*P. media* L.), п. ланцетолистный (*P. lanceolata* L.). Наиболее пластичным видом является *P. lanceolata* [1, 2]. Большинство растений этого рода в той или иной степени имеют опушение генеративных и вегетативных побегов. Исследования проводили на живом материале. Для подсчета числа устьиц и волосков на единицу площади (1мм<sup>2</sup>) нижнего эпидермиса листа брали по 5 листьев с каждого вида подорожника. Подсчет проводили в 3 кратной повторности. Рассмотрение листа *P. major* под бинокулярным микроскопом «ЛОМО МИКМЕД – 1» выявило, что опушение отсутствует на верхней стороне листа, а на нижней – оно слабое, неравномерное и представлено неоппадающими, неветвистыми, сложными нежелезистыми волосками. Волоски преимущественно расположены вдоль жилок. Многоклеточные волоски состоят из одинаковых клеток и расположены в один ряд. Волоски конусовидные, округлые в сечении. На начальных стадиях развития волосок отделяется перегородкой от производящей (материнской) клетки, которая становится ножкой волоска. Она окружена пятью околотоволосковыми клетками. Первая перегородка в материнской клетке волоска образуется периклинально, т.е. параллельно поверхности органа. Вслед за этим происходит образование нескольких других перегородок в трихоме, и в результате образуется многоклеточный однорядный волосок, состоящий из 3-5 цилиндрических клеток. Волоски у *P. major* короткие и расположены преимущественно вдоль жилок листа. В отличие от *P. major* листья *P. media* и *P. lanceolata* характеризуются большей опушенностью. Листья *P. media* сплошь густо и равномерно опушены многоклеточными (из 4-8 цилиндрических клеток), однорядными волосками. У *P. media* 8 околотоволосковых клеток. На листьях *P. lanceolata* наблюдается густоволосистое, шерстистое опушение, состоящее из одно-, дву- и трехклеточных однорядных кроющих волосков, густо расположенных вдоль жилок листа и в его основании. Отличительной особенностью волосков *P. lanceolata* является слабая выраженность межклеточных перегородок. Исследование устьичных аппаратов показало, что у *P. media* анизоцитный тип устьичного аппарата, а для *P. major* и *P. lanceolata* выявлен диацитный тип (реже анизоцитный тип). Число примыкающих к устьицам клеток неодинаково в пределах одного и того же вида. Расположение устьиц по поверхности листа исследуемых видов беспорядочное, устьичные щели неориентированные. Очертания эпидермальных

клеток *P. media* и *P. major* более извилистые, а для *P. lanceolata* отмечено более прямолинейное очертание клеток.

Таким образом, степень опушения у исследуемых видов подорожников, кроме *P. major* во многом зависит от условий экотопа (степени освещенности, характера увлажнения). Наличие у *P. media* только анизоцитного типа устьичного аппарата, что характерно для эволюционно древних видов, свидетельствует о консервативности этого вида не только на морфологическом, но и на анатомическом уровнях. Присутствие диацитного и анизоцитного типов у *P. lanceolata* и *P. major* в пределах одного растения свидетельствует об их пластичности. По уменьшению числа устьиц на 1 мм<sup>2</sup> нижнего эпидермиса листьев исследуемые виды можно расположить в следующий ряд: *P. major* → *P. media* → *P. lanceolata*.

Литература:

1. Османова, Г.О. Морфологические особенности особей и структура ценопопуляций *Plantago lanceolata* L. / Г.О. Османова – Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т; 2007. – 184 с.

2. Османова Г.О. Особенности формирования биоморф у некоторых травянистых многолетников / Г.О. Османова, И.В. Шивцова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. – Т. 13, № 1. – С. 86-90.

---

**Pavlov A. G., Filippov V. R.**

### **Expansion and contraction of the Earth**

*North-Eastern Federal University (NEFU, Yakutsk)*

This paper is sequel to previously published articles [2, 3], where the authors expressed their assumption about the origin of planets, stars and our globe. According to the authors, the creator of heavenly bodies and planets of the solar system is not accretion (according to Kant-Laplace, O. Schmidt and others), but the explosion of a superdense celestial body (quasar or black hole). Primary Earth was a super-dense fragment of a much smaller size than its current volume.

Summarizing main geological events in the Archaean, Protozoic and Phanerozoic history of the Earth, the authors made the following conclusions.

New development cycle begins with an intensive expansion of the Earth during the "journey" of the solar system along the arc of Galactic Winter. The tectonic analysis shows that geosynclinal troughs only of eugeosynclinal type appeared in the early Protozoic (Paleoprotozoic); they were laid along large deep faults of Archaean crust that appeared in the form of sinter across the entire surface of the globe. The entire globe was girded by ruptures. On closure of these geosynclines during the motion of the solar system along arcs of Galactic Spring, Summer and Autumn mainland had been forming that consisted of ancient Archaean continents cemented by young Paleoprotozoic rock complexes. The solid, but less isotropic crust than Archaean shell had been forming. The

surface area of the Earth had been increasing. During regular expansion of the Earth (in Mesoprotozoic), such crust cracks easily, deep faults formed crossing the Archaean and early Protozoic crust. Apart from eugeosynclinal troughs, miogeosynclinal troughs first appear in the geological history of the Earth. By the end of the rotation cycle, the solar system falls under the influence of the strong gravitational field of Galaxy core, Kenoren folded structures shape. There is formation of continents, total area of which is more than in the previous cycle. The globe's volume increases as well.

Most of the Phanerozoic geosynclines didn't arise again on a new location as in the Precambrian. During the next intensive expansion, they developed inheritedly along deep faults tracing ancient folded belts. This is well explained by the fact that in the Phanerozoic, due to forming of thick platform, eugeosynclinal and miogeosynclinal sediments, a thick cover appears in the form of a "blanket" overlapping the ancient crust. Such continent as thicker and stronger earth's crust maintains its integrity during a regular intensive expansion of the Earth. As the inner substance of the Earth expands, the continents move apart along preexistent faults, along folded belts.

Thus, while the solar system is on the arc of Galactic Winter, physico-chemical development of the primary protoplanetary substance causes expansion and the influence of the strong gravitational field of the Galaxy core – compaction of loosened substances which in its turn causes volume reduction of the planet within a short period of geological time. On the whole, we called the entire process *pulsation expansion of the Earth*. As far back as in 1933, an American geologist Bucher came up with an idea of pulsational development process of the Earth [1]. He came to this conclusion watching periodicity of forming of fold-mountain systems on the Earth. But making his hypothesis he did not imply the increasing volume of the Earth and influence of astrophysical phenomena on it.

Geological facts testify that expansion develops in the line of ascent with steeply-falling segments corresponding to the time of the Earth's compression. One complete revolution of the solar system around the Galaxy core discovered by astronomers corresponds to one terrestrial geosynclinal cycle ascertained by classic geologists.

A striking example of directed course of geological development with non-repeatable cycles is formation of World Ocean beginning from the Mesozoic era. Intensive Mesozoic and Cenozoic expansion of the Earth led to formation of wide and deep "bare" troughs. During sedimentation, the vast central zone of the trough could not be covered by either terrigenous or chemogenic sediments, that is why this part remained almost "naked". Forming mid-ocean ridges, only the middle part of this extensive trough composed of basaltic crust was rising during the Mesozoic and Alpine contractions.

The authors calculated main physical parameters (area, volume, radius, density) of the Earth in Archaean and Protozoic (Table 1). According to these calculations, since Archaean the area, volume and radius of the Earth increased, while density decreased.

Table 1

Main physical parameters of the Earth (from Archaean up to the present)

| Parameters                    | In Archaean              | In Protozoic              | Present                  |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Midradius, cm                 | 63,670,000               | 297,400,000               | 636,747,000              |
| Surface area, cm <sup>2</sup> | $5.09424 \times 10^{16}$ | $1.11145 \times 10^{18}$  | $5.09419 \times 10^{18}$ |
| Volume, cm <sup>3</sup>       | $1.08117 \times 10^{24}$ | $1.110182 \times 10^{26}$ | $1.08141 \times 10^{27}$ |
| Mass, g                       | $5.977 \times 10^{27}$   | $5.977 \times 10^{27}$    | $5.977 \times 10^{27}$   |
| Density, g/cm <sup>3</sup>    | $5.528 \times 10^3$      | 54.25                     | 5.527                    |

The Earth's radius in Archaean was 10 times smaller than modern one, and the density decreased 1000 times. Besides, investigations of historical geology suggest that the average annual temperature of the Earth's surface in Late Archaean was within 100-270 degrees centigrade. The calculation data show that the primary Earth in the Archaean was extraordinarily dense. Such cosmic body, according to our conceptions, could appear only as a result of explosion of a superdense body.

#### References

1. Bucher, W. H. The deformation of the earth's crust. An inductive approach to the problems of diastrophism / Walter H. Bucher. – Princeton : Princeton Univ. Press, 1933. – 518 p.
2. Pavlov, A. G. Explosion is the creator of the Earth / A. G. Pavlov, S. S. Rozhin, V. R. Filippov // Science, Technology and Higher Education. April 17<sup>th</sup>, 2013. – Vol. II. – p. 404-408.
3. Pavlov, A. G. Possible prerequisites of formation of Archaean earth's crust / A. G. Pavlov, S. S. Rozhin, V. R. Filippov // European Science and Technology. April 10<sup>th</sup> – 11<sup>th</sup>, 2013. – Vol. I. – p. 117-120.

**Павлова Т.Н.**

### **Как повысить уровень естественнонаучного образования школьников на уроках физики?**

*ГБОУ лицей № 373 (г. Санкт-Петербург)*

Итоговый аналитический отчет о результатах единого государственного экзамена по физике дает за последние 3 года следующие результаты: в 2011 г. не смогли преодолеть минимальный порог по физике 7,4% участников экзамена, в 2012 г. – 12,6%, в 2013 г. – 11%. Каковы причины того, что в среднем десятая часть выпускников школы не знает физики, а следовательно, плохо ориентируется в окружающей их действительности? Проблемы начинаются в семье, а продолжают проблемами в обучении:

- дети приходят в школу с разным уровнем подготовки и социализации;
- появляются такие, которые не могут и не испытывают потребности быть в коллективе (привыкли к интернет-играм и мультикам на мобильном телефоне или планшете), поэтому с трудом выполняют задание в малых группах;
- плохо знают устное народное творчество (родители не рассказывали сказок, не пели колыбельные, не читали детям книг), мало читают, поэтому возникают проблемы с чтением, пониманием и анализом текстового задания;
- не умеют и не хотят выполнять без калькулятора вычислительные операции, поэтому возникает проблема рационального выполнения задания;
- из-за сильного влияния интернет-ресурсов безграмотное письмо, нежелание тратить время на чтение учебников, отсутствие интереса к окружающей действительности;
- из-за дефицита времени или по другим причинам родители мало разговаривают с детьми или делают это «на ходу», поэтому у ребенка нет возможности «выговориться», посоветоваться, «поплакаться» о своих проблемах; некоторые дети пытаются поговорить о них с учителем, а многие остаются с проблемами один на один;
- слабый контроль за выполнением домашнего задания со стороны родителей;
- тенденция последних лет – жалобы родителей на школу во всевозможные интернет-приемные, народные линии и т.д., на которые тратится уйма времени, необходимого собственному ребенку.

Проблемы можно перечислять и дальше, но главное как их решить хотя бы в одной отдельно взятой школе, тем более, что «общеобразовательная школа должна формировать ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования». Как показывают результаты международного исследования образовательных достижений учащихся в области естественнонаучного образования PISA, лишь 43 % российских учащихся соответствуют требованиям, предъявляемым к квалифицированной рабочей силе, т.е. могут решать проблемы, требующие анализа конкретной ситуации, и принимать решения при выборе из четко определенных альтернатив. 12 % из этого числа учащихся достигают наиболее высокого уровня компетентности, т.е. могут системно подходить к решению проблемы, организовывать и контролировать свои рассуждения, создавать свое собственное решение, проверять и оформлять его. В итоге по компетентности в решении проблем школьники из России занимают отстающие позиции, 25–30 места из 40 обследованных стран.

«В XXI век Россия вошла не только с разваленной экономикой, но и с разрушенным самосознанием. Утрата национального самосознания, снижение самооценки отдельной личности обусловлены утратой такой важной цели образования как формирование, созидание личности конкретного человека в единстве его интеллектуальных, нравственных и мировоззренческих качеств. Превращение формирования личности в стихийный процесс, самоформирование, свободное формирование себя человеком — одни исследователи оценивают позитивно, другие считают утопией. Становление личности происходит в обществе под воздействием других личностей, транслирующих свои ценности и идеалы».[2] Доктора философии Н.П. Пищулин и Ю.А. Огородников предостерегают: «Следует подчеркнуть опасность ориентации учащихся на самореализацию – утопический лозунг Возрождения, попытки реализации которого завели человечество и саму личность в тупик, в шизофреническую расщелину. Отказ от созидания личности приводит к бездуховности, эгоизму, противоречию с окружающим миром, социумом. Стратегической функцией системы образования должно стать формирование личности, восстановление ее самосознания».[3]

И так, что может и должен сделать учитель физики, чтобы сгладить и постараться преодолеть возникшие противоречия, помочь учащимся сформировать ключевые компетенции (целостно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные)? Мой, почти тридцатилетний опыт работы в школе, позволяет, во-первых, согласиться с Н.П.Пищулиным и Ю.А. Огородниковым, что самоопределение личности надо руководить (ничего плохого не было в том, что дети получали социальный опыт в октябрьских звездочках и пионерских отрядах); во-вторых, использовать «хорошо забытое старое». К нему я отношу бывший традиционным на уроках физики и математики «устный счет», когда отрабатываются определения, единицы измерения, формулы, одни величины выражаются через другие, решаются несложные задачи. Вывешиваю на стенд формулы, где физические величины окрашены в разные цвета. Разрешаю на уроках решения задач пользоваться «шпаргалкой» с формулами, если она написана самим учеником и не разрешаю делать этого на контрольной работе (это обязывает ученика выучить формулы или научиться их выводить). Стараюсь сама на уроках считать устно и требую от учеников использовать стандартный вид числа с 7-го класса.

При решении задачи у доски ученик должен прочитать ее вслух громко и внятно, рассказать содержание «своими словами», проанализировать и дать комментарии при вычислительных операциях. А для определения уровня понимания учениками изучаемой темы в качестве домашнего задания предлагаю придумать и решить 2-3 задачи (условие: задачи не должны быть однотипными), затем провожу самостоятельную работу.

Слабоуспевающие ученики могут консультироваться у меня или обратиться к «сильным» ученикам своего класса или старшеклассникам. За результативную работу консультанты получают оценки.

Стараюсь проводить больше опытов для объяснения физических явлений. Если нет приборов, использую интернет-ресурсы. Но из-за необходимости установки фильтров на компьютеры многие учебные программы попросту перестали работать.

Для проведения лабораторных и практических работ использую лабораторию L-micro (другого лабораторного оборудования в лицее нет). И здесь приходится не только учить детей пользоваться оборудованием, но и напоминать о бережном отношении к приборам, об уважительном отношении к труду тех, кто его создает.

Согласно современным требованиям, учащиеся должны заниматься проектной деятельностью. Идеальный вариант, если после выбора темы проекта в школьной физической лаборатории можно подобрать необходимое оборудование. Если оборудования нет или недостаточно, то приходится участвовать в проектах, организуемых районом или городом. Конечно, работа над проектом затратна по времени, но позволяет учащимся узнать много нового, повысить свою самооценку, научиться обрабатывать информацию, выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы и т.д. К слову, некоторым учащимся приходится настойчиво рекомендовать участвовать в проектно-исследовательской деятельности, т.к. сами они иногда не могут преодолеть свою инертность и заняться чем-то полезным и интересным.

Активно использую в своей работе музейную педагогику и радуюсь, когда экспозиция или выставка удачно вписывается в изучаемую тему. Стараюсь развивать чувство патриотизма, т.к. учащиеся активно путешествуют по миру и иногда приходится слышать, что «за границей музеи замечательные, не то что у нас».

Подводя итоги, нужно сказать, что такая работа приносит свои плоды: учащиеся сдают экзамены по физике после 9-го и 11-го классов, поступают в технические вузы, участвуют и занимают призовые места на олимпиадах разного уровня, и даже «гуманитарии» говорят, что им нравится физика.

В заключении хотелось бы присоединиться к словам зампреда комитета по образованию Госдумы Олега Смолина о будущем российской школы: «Я хотел бы видеть российскую школу по следующему принципу: государственное финансирование как в Германии, общественная поддержка как в США, современные технологии как в Южной Корее, все остальное как в Советском Союзе».

#### Литература

1. Аналитический отчет о результатах ЕГЭ.

Ресурс доступа: <http://www.fipi.ru/view/sections/138/docs/624.html>

2. Доклад профессора Алиевой Н.З. «Проблематика становления современно-го естественнонаучного образования»

Ресурс доступа: <http://spkurdyumov.ru/education/problematika-stanovleniya-obrazovaniya/>

3. Пищулин Н.П., Огородников Ю.А. Философия образования. М., 1999, Научная библиотека диссертаций и авторефератов.

4. Доклад д.п.н. А.В.Хуторского "Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов".

5. Ресурс доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>

---

**Павлов М.А., Алексеев И.А.**

### **Продуктивность молодняка свиней при применении концентрата пробиотика споробактерина**

*ФГБОУ ВПО ЧГСХА (г. Чебоксары)*

Одним из достижений XX века считают разработку новой концепции «Пробиотики и функциональное питание», затрагивающие фундаментальные и прикладные аспекты медицины, ветеринарии и пищевой технологии. В этой связи, в последние годы появились новые подходы использования активных биологических препаратов [1].

Целью наших исследований явилось изучение влияния нового концентрата пробиотика Споробактерина на прирост живой массы поросят. Опыт проводится на крупном свиномкомплексе ЗАО «Прогресс» Чебоксарского района Чувашской Республики. Для проведения опыта по принципу аналогов были комплектованы три группы новорожденных поросят, одна опытная и две контрольные, по 20 голов в каждой. Животные контрольной группы получали биоспорин в дозе по 0,1мл, первой опытной группы - концентрат споробактерина в дозе 0,1 мл, а второй опытной группы - в дозе по 0,2 мл в течение 30 дней. Животные всех групп находились в одинаковых зоогигиенических условиях.

Споробактерин жидкий – представляет собой взвесь живых бактерий штамма *Bacillus subtilis* -534 в 7%-ном растворе натрия хлорида, белого или слегка желтого цвета с соленым вкусом [3]. Применение споробактерина способствовало незначительному повышению температуры тела, частоты сердечных сокращений и дыхания, однако эти параметры не выходили за пределы физиологических норм. По утверждению исследователей, это связано с усилением интенсивности окислительно – восстановительных процессов в тканях, органах, а также повышением активности пищеварительных желез на фоне [1,2 ].

Исследования показали, что в первой опытной группе поросят, где споробактерин применялся в дозе 0,1 мл, среднесуточный прирост их живой массы на 15-е сутки опыта, по сравнению с контрольными аналогами,

был выше на 5,32% ( $P<0,05$ ), а на 30 и 60 сутки опыта – на 5,96 - 6,27% ( $P<0,05$ ). Во второй опытной группе животных, где использовали препарат в дозе 0,2 мл, в указанные возрастные циклы среднесуточные приросты их живой массы, по сравнению с контрольными аналогами, оказались выше в среднем на 6,18 - 6,54( $P<0,05$ ) и 7,12 - 7,48% ( $P<0,01$ ) соответственно.

Таким образом, полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что испытываемый пробиотический антибактериальный препарат споробактерин оказал позитивное влияние на организм молодняка свиней. Достоверное увеличение живой массы у них в первой опытной группе, по сравнению с контрольной, составило в среднем 7,45% ( $P<0,01$ ). Наиболее интенсивный прирост живой массы у опытных поросят, по отношению к интактным животным, был во второй группе, где этот показатель по усредненным данным составил 7,93% ( $P<0,01$ )

#### Литература:

1.Анохина В.В. Продуктивность и обмен веществ при скармливании молодняку свиней разных по составу кормосмесей с добавкой пробиотиков / В.В. Анохина // Свиноводство.-М.:2007.-№2.- С.20-22.

2.Бондаренко В.М. Пробиотики, пребиотики, симбиотики в терапии и профилактике кишечных дисбактериозов / В.М. Бондаренко// Фарматика.- М.: 2004.-№7.- С.56-58.

3.Временное наставление по применению препарата споробактерина жидкого. - Оренбург, №2875/2011.

---

### **Петрученя Н. В.**

#### **Организация гуманной системы взаимоотношений между участниками образовательного процесса**

*МБОУ Засосенская СОШ (с. Засосна, белгородская обл.)*

Гуманная система взаимоотношений учитель – ученик, ученик – учитель, которая состоит в том, что учитель:

- переходит с позиции носителя знаний (дающего знания) в позицию организатора собственной познавательной деятельности учащихся, т.е. учитель управляет познавательной деятельностью ученика;
- мотивирует познавательную деятельность ученика на уроке за счёт коммуникации, взаимопонимания и добивается либо интереса, либо устойчивого положительного отношения к обучению;
- организует творческие и самостоятельные работы на уроке;
- использует коллективные и групповые способы обучения, включает всех учащихся в активную деятельность, организует взаимопомощь;
- организует работу ученика с учеником или с источником знаний;
- организует помощь в деятельности ученику, проявляет внимание к его деятельности, что подчёркивает её значимость;

- создаёт ситуацию успеха, т.е. разрабатывает такие задания и такую методику, при которых ученик обязательно справится с работой;
- создаёт обстановку, располагающую ученика к деятельности, вызывающей положительные эмоции;
- сочетает требовательность и уважение к личности, положительные эмоции в общении;
- организует самоанализ собственной деятельности ученика и его самооценку.

В данной системе большое внимание уделяется формированию компонентов общей культуры мышления школьников, которые сегодня являются доминирующими в общем процессе образования и воспитания.[1]

Реализации идей гуманитаризации в гуманизации образования способствует приобщение школьников к общим знаниям, идеям наук, показ их общезначимости. При этом учителю важно быть внимательным к индивидуальным качествам умственной деятельности школьников – наблюдательности, находчивости, сообразительности, проявлению интуиции и т.п.

Данная система и её результаты свидетельствуют о принципиальной реализуемости формирования общих интеллектуальных умений на выбранном содержании и его эффективности в качестве специальных занятий – уроков развития. [2]

В основе гуманистической системы образования лежат следующие идеи:

- личностный подход в обучении: признание личности развивающегося человека высшей социальной ценностью;
- природосообразность обучения, которая предполагает обязательный учёт возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;
- культуросообразность обучения;
- гуманизация межличностных отношений: авторитарность, грубость, насилие над учеником губят образовательный процесс и ребёнка как личность;
- опора не только на сознание и поведение ученика, но и на его чувства; крен в сторону сознания и поведения неизбежно порождает порыв слова и дела, обедняет его эмоциональную сферу.

Литература:

- 1.Дорофеев Г.В. Гуманизация и гуманитаризация школьного образования. – М. 2000г. «Школа – Пресс»
- 2.Иванов Т.А. Гуманизация математического образования. – Н. Новгород: НГПУ, 1998г.
- 3.Пичурин Л.Ф. Соотношение развития и обучения в школьном образовании М. 2004г. «Интеллект – Центр»

**Исследование углеводной специфичности лектина из бадяги речной**

АГМА, ВГАВТ (г. Астрахань)

Бадяга речная (*Spongilla lacustris* L.) – пресноводная губка семейства Spongillidae, широко распространена в дельте Волги. Она используется в качестве лекарственного сырья и в парфюмерной промышленности.

Целью нашего исследования стало исследование углеводной специфичности лектина из экстракта бадяги речной. Лектины – класс белков, способных быстро, избирательно и обратимо связываться с сахарами [1, 3]. Лектины могут быть классифицированы на основе их углеводной специфичности. В работе использовали экстракт *Spongilla*, который готовили на 0,3 М растворе хлорида натрия.

Исследование углеводной специфичности лектина начинали с определения сахара, связываемого лектином. В лунках, где отсутствовала агглютинация эритроцитов, находился углевод, который взаимодействует с лектином. Всего в работе использовали растворы 11 сахаров (D-галактоза, D-глюкоза, D-манноза, D-глюкозамин, Метил-альфа-D-галактопиранозид, N-Ацетил-галактозамин, L-фукоза, Альфа-D-фукоза, D-галактопиранозил-D-глюкоза, N-Ацетил-глюкозамин, Миоинозит («Sigma»)). Агглютинационный тест был проведен с помощью трипсинизированных (500 µg/мл) кроличьих эритроцитов (2 % суспензии в PBS) [2]. Двухкратные серийные разведения 50 µl раствора лектина на 0,3 М NaCl были инкубированы с 50 µl эритроцитарной суспензии в микротитрационной планшете в течение 30 мин при комнатной температуре (25°C) и были оценены под микроскопом. Агглютинационный тест показал, что ингибирование агглютинации эритроцитов наблюдалось в присутствии растворов галактозы и лактозы (D-галактопиранозил-D-глюкоза), а также раствора Метил-альфа-D-галактопиранозида и в значительно меньшей степени ацетилгалактозамина и L-фукозы. Присутствие других сахаров не отражалось на способности экстракта бадяги агглютинировать эритроциты кролика.

Количественную характеристику углеводной специфичности лектинов дает минимальная концентрация углевода, угнетающая активность лектина на 50%. Для определения минимальной угнетающей концентрации углевода готовили серию его последовательных двухкратных разведений, начиная с 0,3 М. В каждую лунку вносили по 0,05 мл раствора экстракта бадяги и через 30 мин к смеси добавляли 0,05 мл 2 % суспензии эритроцитов, оставляли на 30 мин и затем определяли гемагглютинацию. По мере снижения концентрации углевода в определенной лунке ряда наблюдается появление гемагглютинации. Отмечают последнюю лунку, в которой еще отсутствует агглютинация, и определяют содержание в ней углевода, исходя из расчета, что в первой она равна 0,1 М. Такое исследо-

вание было проведено только для галактозы, лактозы и Метил-альфа-D-галактопиранозид. Получены константы равновесия, исходя из которых, следует, что лектин бодяги относится к галактозоспецифическим лектинам. Причем его олигосахаридная специфичность направлена на лактозу. Таким образом, исследована углеводная специфичность лектина бодяги речной, которая по отношению к лактозе почти в 200 раз выше, чем по отношению к D-галактозе.

#### Литература:

1. Плосконос, М.В., Николаев, А.А. Выделение и очистка лектина бодяги речной (*Spongilla lacustris* L.) / М.В. Плосконос, А.А. Николаев. - «Наука и образование в XXI веке»: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 декабря 2013 г. Часть I. Мин-во обр. и науки. – М.: «АР-Консалт», 2014 г. - С. 138-139.
  2. Hankins, C.N., Kindinger, J.I., Shannon, L.M. Legume  $\alpha$ -galactosidase which have hemagglutinin properties / C.N. Hankins, J.I. Kindinger, L.M. Shannon. – *Plant Physiol.* – 1980. – Vol. 65. – P. 618–622.
  3. Lam S.K., Ng T.B. Lectins: production and practical applications / S.K. Lam, T.B. Ng. – *Appl Microbiol Biotechnol.* – 2011. – Vol. 89. – P. 45–55.
- 

### **Беляк Л.И., Берлянд А.С., Прокопов А.А.**

#### **Изучение связывания биологически активного вещества тетрамезина белками плазмы крови**

*ГБОУ ВПО МГМСУ им.А.И. Евдокимова (г. Москва)*

Процесс связывания лекарственного препарата с белками важен при реализации его терапевтического действия, а степень такого связывания влияет на кинетику клубочковой фильтрации действующего начала.

Характер взаимодействия с белками зависит от физико-химических свойств препарата. Учитывая, что антидепрессант[1] тетрамезин – N,N'-этилен-бис(3,3-диметилдiazиридин) – не обладает выраженными кислотнo-основными свойствами, предположили, что связывание его белками по типу кислотнo-основного взаимодействия не происходит. Вероятно, связывание с белками происходит в результате образования водородных связей молекул белков с третичными атомами азота в молекуле тетрамезина.

Взаимодействие тетрамезина с белками плазмы изучали методом равновесного диализа (использовали кровь доноров, стабилизированную 5% раствором цитрата натрия). Плазму получали центрифугированием крови в течение 10 минут при 3000 об/мин.

В качестве полупроницаемой мембраны использовали плёнку «Купрофан», применяемую для гемодиализа в аппарате «Искусственная почка». В наружную камеру установки для диализа помещали 6,0 мл раствора тетрамезина в фосфатном буфере, а во внутреннюю – 2,0 мл плазмы. Совмещали уровни жидкости в обеих камерах и помещали установку в термостат при 37°C на 1 и 3 часа. Одновременно проводили контрольные опыты, для

чего во внутреннюю камеру вместо плазмы помещали 2,0 мл фосфатного буфера. Содержание тетрамезина во внешней камере, а в контрольных опытах как во внешней, так и во внутренней камерах, определяли методом ГЖХ[2]. Результаты определений приведены в таблице (все опыты проведены в 5-кратной повторности).

Таблица

Изучение связывания тетрамезина белками плазмы

| Время инкубирования, ч | Концентрация исходных растворов тетраме- зина в буфе- ре, мкг/мл | Найдено тетраме- зина, мкг/мл                   |                   |                | Связан- ного тетра- мезина, % |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|
|                        |                                                                  | Опреде- лено во внешней камере в условиях опыта | Контроль          |                |                               |
|                        |                                                                  |                                                 | Внутренняя камера | Внешняя камера |                               |
| 1                      | 300                                                              | 154,0 ± 22,0                                    | 206,0             | 222,7          | 28,1 ± 2,1                    |
|                        | 200                                                              | 101,0 ± 6,6                                     | 137,8             | 146,3          | 28,9 ± 2,2                    |
|                        | 20                                                               | 9,8 ± 0,4                                       | 14,8              | 13,9           | 31,9 ± 2,9                    |
| 3                      | 300                                                              | 153,2 ± 16,9                                    | 216,6             | 217,7          | 29,4 ± 2,8                    |
|                        | 200                                                              | 103,9 ± 15,9                                    | 153,7             | 154,7          | 32,7 ± 2,0                    |
|                        | 20                                                               | 9,7 ± 0,4                                       | 13,4              | 14,9           | 31,5 ± 2,1                    |

Как следует из данных, приведённых в таблице, диализационное равновесие между свободным тетрамезином и связанным с белками устанавливается в течение часа. В интервале концентраций тетрамезина от 20 до 300 мкг/мл процент связывания тетрамезина белками плазмы крови составляет около 30%.

Учитывая определённый нами процент связывания и что объём распределения тетрамезина при его пероральном введении составляет 0,673 л/кг, есть основание считать, что связывание белками практически не влияет на интенсивность фармакологического действия препарата.

Литература:

1. Прокопов А.А., Котлова Л.И., Берлянд А.С. Изучение биодоступности таблеток тетрамезина. Хим. – фарм. журн. – 2006. - Т.40, № 9. – с. 3 – 4.
2. Прокопов А.А., Котлова Л.И., Берлянд А.С. Исследование метаболизма тетрамезина. Хим. – фарм. журн. – 2007. - Т.41, № 1. – с. 8 – 9.

**Реут А.А., Миронова Л.Н.**

### **Характер наследования основных признаков пиона гибридного**

*ФГБУН Ботанический сад-институт УНЦ РАН (г. Уфа)*

На современном этапе развития интродукционной теории первостепенное значение приобретают селекционные аспекты сохранения и размножения генетического разнообразия культивируемых видов. Особенно важными являются методы анализа изменчивости, которые оценивают объекты комплексом корреляционных признаков.

Цель работы заключалась в определении особенностей изменчивости и закономерностей наследования основных признаков родительских форм в F1 поколении пиона гибридного.

Для изучения наследования основных декоративных признаков родительских сортов в потомстве F1 поколения пиона был использован гибридный фонд Ботанического сада-института из 1093 семян, полученных от 17 комбинаций межсортового, 2 комбинаций межвидового скрещивания и от свободного опыления 18 сортов [1]. Потомство проанализировано по 11 количественным признакам.

Для оценки F1 поколения гибридных семян пиона применялись методы вариационной статистики Н.А. Плохинского при использовании пакета прикладных статистических программ «Statistica 6.0» [2].

Выявлено, что такие признаки как, длина наружных лепестков, диаметр цветка, высота куста характеризуются низким уровнем изменчивости (коэффициент вариации колеблется от 12,25% до 15,12%). Другая группа признаков (высота цветоноса, длина внутренних лепестков, длина черешка, толщина стебля, длина листа) отличается средним уровнем варьирования – от 17,29% до 21,45%. Остальные признаки, имеющие важное селекционное значение, а именно окраска и форма цветка, количество бутонов на стебле, продуктивность цветения характеризуются высоким и очень высоким уровнями изменчивости – коэффициент вариации колеблется от 40,28% до 96,2%, что позволяет получить очень разнообразный селекционный материал.

Определено, что наследование признаков гибридами чаще зависит от взаимодействия генотипов отцовской и материнской формы. Так, степень передачи таких признаков, как высота цветоноса, толщина стебля, диаметр цветка, длина наружных лепестков, количество бутонов на стебле, продуктивность цветения, обусловленная взаимодействием отцовского и материнского компонентов, составила от 0,01 до 0,92. Генетическое влияние отцовских форм определяло проявление у гибридов таких признаков, как толщина стебля и количество бутонов на стебле, в этих случаях  $h^2$  соответственно равнялся 0,42 и 0,7.

Степень передачи наследственной информации от матери к гибриду таких признаков, как высота цветоноса, диаметр цветка, длина наружных лепестков, продуктивность цветения также достаточно высока, и коэффициенты наследуемости соответственно составляли 0,33, 0,23, 0,23 и 0,92. Эти данные показывают, что отбор лучших материнских особей будет способствовать совершенствованию гибридных сеянцев по соответствующим признакам.

Таким образом, коэффициент наследуемости по признакам, определяющим декоративность растений, оказался достаточно высоким и колебался от 0,23 до 0,92. Следовательно, отбор по ним должен быть эффективным.

Анализ экспериментальных данных показывает, что применение метода гибридизации позволяет получать исходный материал пиона с необходимыми показателями для создания высокодекоративных сортов.

Литература:

1. Миронова, Л.Н. Пионы башкирской селекции [Текст] / Л.Н. Миронова, А.А. Реут // Цветоводство. – 2012. - № 3. – С. 19-22.

2. Плохинский, Н.А. Биометрия [Текст] / Н.А. Плохинский. - М.: МГУ, 1970. - 366 с.

---

**Романова Т.А.**

### **Влияние смены типа питания на морфофункциональное состояние эпителиоцитов стенки тонкой кишки телят**

*МГУ им. Н.П. Огарева (г. Саранск)*

В процессе индивидуального развития организма устанавливается тесная связь между характером питания и структурно-функциональным состоянием органов желудочно-кишечного тракта. Изменение качественного и количественного состава пищи способствует функциональным и морфологическим перестройкам органов пищеварения [1, 2].

Состав и свойства пищи сказываются на морфофункциональных характеристиках стенки кишечника и, в первую очередь, эпителиального слоя слизистой оболочки, как одного из лабильных и быстро обновляющихся структурных компонентов кишечной стенки

Целью наших исследований явилось изучение влияния смены типа питания на морфофункциональное состояние эпителиоцитов тонкой кишки телят черно-пестрой породы на ранних этапах онтогенеза.

Материалом для исследования служили кусочки тонкого отдела кишечника, взятые с разных участков тонкой кишки и предварительно зафиксированные для гистохимических и электронномикроскопических исследований.

Проведенные электронномикроскопические исследования и анализ развития кишечной стенки и ее эпителиального слоя на новорожденном и

переходном этапах постнатального развития свидетельствуют о том, что в эпителиоцитах тонкой кишки происходит адаптационная работа, связанная с усилением функциональной нагрузки эпителиоцитов, с активацией внутриполостного, пристеночного и внутриклеточного пищеварения. В этот период, когда животные полностью переходят на употребление грубых кормов, происходит окончательная дифференцировка кишечной стенки с развитием всех ее слоев и оболочек. Отмечается наличие функционирующих энтероцитов, являющихся высокодифференцированными всасывающими клетками. Эпителиальный слой отличается выраженным клеточным полиморфизмом.

В связи со сменой типа питания наблюдается усложнение структуры эпителиоцитов. Апикальная поверхность клеток покрыта высокими микроворсинками, увеличивающие всасывающую поверхность клетки. Высота микроворсинок коррелирует с функциональной активностью клеток, участвующих как в пристеночном пищеварении, так и во всасывании конечных продуктов внутриполостного пищеварения. Эндоплазматическая сеть сосредоточена, в основном, в апикальной части клеток. Митохондрии локализуются между ядром и терминальной сетью, принимая различную форму. Комплекс Гольджи размещается над ядром и занимает основную площадь цитоплазмы.

Гистохимическими исследованиями установлено, что в зоне щеточной каемки эпителиальных клеток слизистой оболочки тонкой кишки содержится большое количество нейтральных и кислых гликопротеинов. Преобладающим компонентом секрета в данной зоне являются нейтральные гликопротеины и сиалогликопротеины. Выявленные цитохимические свойства эпителиоцитов слизистой оболочки позволяют предположить, что в процессе раннего онтогенеза устанавливается защитный барьер, предохраняющий слизистую оболочку двенадцатиперстной кишки от агрессивного содержимого желудка. Такой барьер следует рассматривать, как резистентный и адаптированный к агрессивному желудочному содержанию, и детерминирован филогенетически.

#### Литература:

1. Морозов И.А. Всасывание и секреция в тонкой кишке /И.А. Морозов, Ю.А. Лысиков, В.В. Питран, С.И. Хвеля. - М.: Медицина, 1988. – 220 с.
  2. Сыч В.Ф. Морфологические особенности слизистой оболочки ободочной кишки белых крыс при длительном потреблении диспергированной пищи /В.Ф. Сыч, Е.Н. Дрожжина и др. //Морфологические ведомости – 2006. - № 3-4. – С. 59-66.
-

# Применение модели Лотки-Вольтерры для описания окисления серосодержащих соединений

*ИФТПС, СВФУ (г. Якутск)*

Многолетняя история практического катализа накопила большое количество экспериментальных фактов проявления неаддитивности каталитических свойств – активности и селективности – в сложных системах. Вероятно, в связи с большим количеством и разнообразием причин, вызывающих эти явления, попытки установить физическую природу эффекта неаддитивности в рамках привычных для химиков внутридисциплинарных подходов не были успешными. Однако междисциплинарный синергетический подход позволяет провести анализ этого эффекта в многокомпонентных каталитических системах в рамках принципиально иных представлений.

Ранее было исследовано окисление серосодержащих соединений молекулярным кислородом на примере сульфида натрия и цистеина в присутствии медь (II)-содержащего полиакриламидного гидрогеля в качестве катализатора и обнаружены эффекты неаддитивности (синергизма) [1].

Как сульфид натрия, так и цистеин, который можно считать моделью меркаптанов, относятся к серосодержащим веществам, которые в больших количествах присутствуют в сернисто-щелочных сточных водах в виде отходов нефтеперерабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Токсичность таких стоков не позволяет сбрасывать их в водоемы или на грунт даже после значительного разбавления. Поэтому проблема утилизации серосодержащих отходов до сих пор является актуальной, а их каталитическое жидкофазное окисление экологически чистым окислителем – кислородом – практически значимым и перспективным.

В данной системе возникают колебания концентрации цистеина и продукта его окисления – цистина, поскольку сульфид натрия восстанавливает цистин обратно в цистеин. Таким образом, для математического описания совместного окисления субстратов можно использовать модель «хищник-жертва» Лотки-Вольтерра.

$$2X + Z \xrightarrow{k_1} C + D,$$

$$C + Y \xrightarrow{k_2} 2X,$$

$$D \xrightarrow{k_3} f \cdot Z,$$

$X$  – цистеин,  $Y$  – сульфид натрия,  $Z$  –  $Cu^{2+}$ ,  $C$  – цистин,  $D$  –  $Cu^{+}$ , соответственно в квадратных скобках – их концентрации,  $k_1, k_2, k_3$  – константы скоростей соответствующих реакций. Далее по закону действующих масс напишем систему дифференциальных уравнений:

$$d[X]/dt = -k_1[X]^2[Z] + 2k_2[C][Y],$$

$$d[Y]/dt = -2k_2[C][Y],$$

$$d[Z]/dt = -k_1[X]^2[Z] + f k_3[D].$$

Решение системы уравнений при рассмотрении изменения концентрации цистеина во времени приводит к уравнению Абеля первого рода:

$$[X] = -k_1[X]^3 - k_1k_3[D][X]^2t + (2k_2[C] - 2k_1)e^{-k_2[C]t}.$$

Литература:

1. Сивцева А.В., Жиленко М.П., Яковлева С.П., Лебедев М.П. Связь между знаком синергизма и отношением констант Михаэлиса в модельной каталитической системе / А.В. Сивцева, М.П. Жиленко, С.П. Яковлева, М.П. Лебедев. – Вестник Тюменского государственного университета. Серия химическая. – 2013. – №5. С. 156-162.

---

**Соколова М.А., Жерецова О.В., Багапова В.И.,**

**Исхакова А.Ф., Сахабиева Э. В.**

**Модифицированные полиэфирные хирургические нити  
с силиконовым покрытием**

*ФГБОУ ВПО «КНИТУ» (г.Казань)*

В различных областях хирургии широко применяются плетеные лавсановые нити: Polyester фирмы Resorba, Dagrofil (B. Braun), Dacron (Tyco-Davisand Geck), Mersilen (Ethicon), Surgidac (Tyco-AutoSuture), Лавсан (Линтекс) и др [1]. По сравнению с мононитьями плетеные обладают лучшими манипуляционными свойствами, достаточной прочностью, надежностью узла и хорошей биосовместимостью. Однако им присущи такие недостатки, как наличие «пилящего» эффекта, что приводит к травмированию тканей, а также высокие капиллярные свойства и фитильность.

Для преодоления указанных недостатков на плетеные лавсановые нити наносят различные покрытия. Например, фирмы Matsuda (M-Deck), Resorba (Supolene) выпускают комплексные полиэфирные нити с низкофрикционным тефлоновым покрытием, фирма Ergon Sutramed изготавливает нити с силиконовым покрытием (Terylene). Недостатком данных шовных материалов является невысокая прочность в узле [2]. Таким образом проблема сохранения исходных манипуляционных и прочностных свойств нитей в результате их модификации является весьма актуальной.

Целью данной работы являлось придание атравматичности и снижение фитильности плетеным лавсановым хирургическим нитям путем нанесения биологически инертного низкофрикционного силиконового покрытия. В качестве материала покрытия была использована полидиметилсилоксановая жидкость производства Dow Corning. Данный материал является нетоксичным, низковязким и соответствует требованиям к силиконовым материалам, используемым в здравоохранении.

Силиконизация образцов капроновых хирургических нитей заключалась в их пропитке силиконовой жидкостью при комнатной температуре и различных временах выдержки.

Полученные нити имеют мягкую, гладкую поверхность и равномерную структуру. Микроскопические исследования показали, что силиконизация нитей не приводит к существенному увеличению их диаметра. Силиконовая жидкость равномерно распределяется по всей длине нити, заполняя межволоконное пространство.

Атравматичность силиконизированных нитей оценивали по значению усилия их протягивания через натянутую замшу. Испытания проводили на разрывной машине Zwick/Roell/ BT1-FR2.5TH.140. В результате создания гладкой поверхности модифицированной нити отмечено снижение усилия протягивания на 30%. При этом прочностные характеристики модифицированных шовного материала, как показали физико-механические испытания, не ухудшаются.

Фитильность нити, благодаря пропитке силиконовой жидкостью и заполнению межволоконного пространства, практически отсутствует, что существенно снижает риск инфицирования биологических тканей.

Таким образом, силиконизация синтетических шовных материалов на основе полиэтилентерефталата позволяет получать хирургические нити с гладкой поверхностью, что снижает «пилящий» эффект и делает их атравматичными. Наряду с улучшенными фрикционными свойствами модифицированные нити сохраняют высокие прочностные свойства и пониженную реактогенность.

Литература:

1. Жуковский, В. А. Проблемы и перспективы разработки и производства хирургических шовных материалов/ В.А. Жуковский // Химические волокна. — 2008. - № 3. — С. 31— 38.

2. Слепцов И.В., Черников Р.А. Узлы в хирургии. – СПб.: Салит-Медкнига, 2000. – 176 с.

---

**Стальная М.И., Уджуху М.И., Колотий Т.Б.**

### **О безалкогольных бальзамах на основе курильского чая**

*МГТУ (г. Майкоп)*

Неблагоприятная экологическая обстановка, перенасыщенность организма человека различными химическими добавками, вредными компонентами приводит к необходимости поддержания иммунитета и применения профилактических средств на основе натурального растительного сырья. Такие продукты обладают более щадящим лечебным воздействием на организм человека и имеют минимум побочных эффектов.

Пятилистник кустарниковый или лапчатка кустарниковая, больше известный как курильский чай кустарниковый, всесторонне изучается в южных регионах России [1], а в восточных – налажено производство лекарственных препаратов (безалкогольные бальзамы) и пищевых продуктов.

В современной медицине бальзамами называют многокомпонентные спиртово-водные вытяжки из лекарственных растений, обладающие широким спектром лечебного воздействия. Хотя по древним медицинским рецептам известно, что изначально бальзамы создавались методами поэтапного выпаривания по специальному схеме. Секреты их изготовления тщательно скрывались, вокруг многих бальзамов царил ореол легенды. И возможно, что использование в последующем для этих целей спирта не стало качественным шагом в улучшении свойств бальзамов. К тому же бальзамы, содержащие алкоголь, показаны далеко не всем, а безалкогольные бальзамы можно спокойно рекомендовать даже детям. Изготавливаются они на основе новейшей отечественной витаминосберегающей технологии с использованием вакуумно-выпарных аппаратов при температуре около 50 градусов. Никаких консервантов и красителей при этом не используют, только свой натуральный плодово-ягодный сироп. Они, по сути, являются по настоящему «живыми» композициями из экстрактов трав, плодов и ягод, сохранивших тонкие естественные ароматы и все витамины чуть ли не на сто процентов.

Бальзам «Радиопротекторный» (в состав которого входят экстракты курльского чая, монарды, ромашки, плодов рябины черноплодной, настой лимона, лаврового листа и яблочный сок), предназначен для профилактики негативных процессов облучения, которому человек подвергается в повседневной жизни в быту и на производстве, особенно в экологически неблагоприятных регионах, а так же как вспомогательное средство в реабилитации людей, подвергшихся заражению радионуклидами или облучению, онкологических больных, прошедших курс лучевой терапии. Он просто необходим людям, работающим на компьютере.

Общеукрепляющий бальзам «Ольхон» (в состав которого входят курльский чай, девясил, зверобой, чабрец, чага, лабазник, спорыш, календула, Melissa, вахта трехлистная, корень пиона) обладает уникальными целебными свойствами дикорастущих трав, бальзам мягко влияет на все функции организма, регулирует работу иммунной системы, эффективно влияет на обмен веществ. Он эффективен при лечении желудочно-кишечных заболеваний, это прекрасное профилактическое противовоспалительное средство, источник флавоноидов и дубильных веществ.

Биофлавоноиды, входящие в состав бальзама, являются универсальными протекторами клеток независимо от их тканевой принадлежности и оказывают антиоксидантное действие, инактивируют кислородные радикалы, нормализуют метаболизм и энергообеспечение клеток. Дубильные вещества и эфирные масла обладают противомикробным и противогрибковым действием, снижая антигенную нагрузку на иммунную систему.

Особо следует отметить, что каждый из бальзамов обладает своим спектром профилактической направленности, а также индивидуальным

приятным вкусом и ароматом. Добавляются по вкусу к чаю, кофе, крепким спиртным напиткам, родниковой и минеральной воде.

#### Литература:

1. Стальная, М.И. Биологическая активность экстрактов из растений курильского чая кустарникового/ М.И. Стальная, Т.Б. Колотий / Сборник трудов по материалам региональной научно-практической конференции «Научное обеспечение агропромышленного комплекса Юга России», 1 ч. Майкоп, 2013. С. 226-232.

---

**Стальная М.И., Стальная В.В.**

### **Анализ флавонолов рода *pentaphylloides duham*, как сырья для медицинской промышленности**

*МГТУ (г. Майкоп), РостГМУ (г. Ростов-на-Дону)*

Нами изучены интродукционные виды и популяции рода *Pentaphylloides Duham*: *Pentaphylloides davurica* и *Pentaphylloides friedrichsenii*, произрастающие на Северном Кавказе (Республика Адыгея).

*P. davurica* является разновидностью *Pentaphylloides fruticosa* (наиболее изученного в нашей стране и за рубежом), отличаясь от последнего лишь окраской цветков (у *P. davurica* они белые). Методом двухмерной хроматографии на бумаге установлено, что качественный состав флавонолов *P. davurica* идентичен таковому *P. fruticosa*. В растении присутствуют свободные агликоны кверцетин и кемпферол и их гликозиды: кверцитрин, изокверцетин, изокверцитрин, астрагалин.

Изучение динамики накопления флавонолов в надземных органах *P. davurica* в разные фазы вегетации показало следующее: наибольшее количество этих соединений накапливают листья по сравнению с другими органами. Содержание флавонолов неизменно возрастает от фазы начала вегетации до цветения (4,06%) и снижается до 2,94% в фазу плодоношения [1]. Эта закономерность прослеживается в стеблях и репродуктивных органах, в последних количество флавонолов во все фазы вегетации гораздо меньше, чем в листьях. Интересно отметить, что во все фазы развития накопление флавонолов в листьях более чем в полтора раза, превышает содержание данных веществ в репродуктивных органах. Это наводит на мысль, что расход флавонолов для обеспечения жизнедеятельности организма происходит, в первую очередь, из фонда репродуктивных органов, а листья, скупулёзно накапливая эти вещества, служат резервом соединений для осуществления и продолжения развития растения.

*P. friedrichsenii* – гибрид между *P. fruticosa* × *P. davurica*. Он выведен в культуре и используется главным образом как декоративный кустарник при озеленении. Методом двумерной хроматографии на бумаге установлено, что компонентный состав флавонолов *P. friedrichsenii* идентичен таковому *P. fruticosa*.

Содержание флавонолов в надземных органах *P. friedrichsenii* зависит от фазы развития. Во все фазы вегетации наибольшее количество флавонолов, как и следовало ожидать, содержат листья, в которых возрастание этих соединений происходит от фазы начала вегетации до периода цветения, затем происходит некоторый спад в фазу плодоношения, но не до первоначального уровня, как было в фазу начала вегетации (1,79%). В стеблях небольшое накопление флавонолов отмечено во все периоды развития – максимальное содержание 0,34%. Содержание флавонолов в репродуктивных органах ниже, чем в листьях. Это явление наблюдается и в случае с *P. friedrichsenii*. Количество флавонолов в репродуктивных органах данного вида максимально – в период бутонизации (2,14 и 1,32% соответственно), но некоторый спад происходит в фазу плодоношения. Последнее подтверждает предположение некоторых исследователей об участии флавонолов в репродуктивных процессах растительного организма.

Таким образом, при постоянном качественном составе флавонолов *P. davurica* и *P. friedrichsenii*, выращенных в условиях культуры, в процессе роста и развития происходят существенные изменения этих биологически активных веществ. Полученные нами данные по исследованию динамики накопления флавонолов в различных видах и популяциях рода *Pentaphylloides* Duham по фазам вегетации показали, что исследованные виды содержат достаточное количество флавонолов в фазу цветения и могут быть использованы в качестве растительного сырья для медицинской и пищевой промышленности.

#### Литература:

1. Стальная М.И. Содержание флавонолов в различных видах и популяциях рода *Pentaphylloides* Duham. / М.И. Стальная // Новые технологии. Вып. 1. Майкоп, 2004. С. 282-285.

---

**Тобоев А.С., Алексеев И.А.**

### **Влияние споробактерина на уровень белка сыворотки крови поросят**

*ФГБОУ ВПО ЧГСХА (г.Чебоксары)*

Споробактерин состоит из уникального природного штамма сенной палочки *Bacillus subtilis* – 534, который в организме животных продуцирует антибактериальное вещество белковой природы, подавляющее развитие патогенных и условно-патогенных микроорганизмов: стафилококков, стрептококков, эшерихий, протей, шигелл, клостридий сальмонелл, дизентерийной палочки, актиномицетов, патогенных грибов кандиды и других. Кроме того, бактерии данного штамма, по данным профессора Никитенко В.И. [2] синтезируют незаменимые аминокислоты, иммуномодуляторы, широкий спектр иммуноглобулинов классов А, М, G, протеолитических ферментов протеазы, липазы и эндогенный интерферон, способствующие улучшению переваримости протеина в среднем на 4,9%, жира - на 6,0%,

клетчатки – на 10,7%. При этом отмечается увеличение усвоения минеральных веществ на 7,3% и азота – на 9,3%.

Для испытания данного препарата на свиноферме СХПК колхоз им. Ленина Чебоксарского района Чувашской Республики по принципу аналогов комплектовали две группы новорожденных поросят, в количестве 20 голов – (контрольная и опытная), по 10 голов в каждой. Животные контрольной группы выращивались на основном рационе, а поросята опытной группы дополнительно получали споробактерин в дозе 0,2 мл на одну голову в течение 30 суток.

Исследования показали, что в течение первых 15 суток опыта уровень общего белка в сыворотке крови у животных контрольной группы колебался от  $58,18 \pm 0,97$  до  $62,95 \pm 0,80$  г/л. У подопытных поросят данный показатель в указанном возрастном цикле находился примерно на таком же уровне. На 30 сутки опыта содержание общего белка в сыворотке крови у поросят опытной группы, на фоне применения споробактерина, по отношению к контролю, достоверно увеличилось от  $63,56 \pm 0,78$  до  $66,90 \pm 0,82$  г/л, или на 5,25% ( $P < 0,01$ ).

Альбумины выполняют важную функцию по переносу жирных кислот, солей желчных кислот, билирубина, они также поддерживают на должном физиологическом уровне онкотическое давление в организме [1]. Этот показатель в подопытной группе поросят, по сравнению с контролем, на 15-30 сутки опыта был выше и составил в среднем 2,95-3,32%, однако без статистической достоверности. Какое либо закономерное колебание показателей альфа- и бета - глобулинов в сыворотке крови между поросятами контрольной и опытной группами нами не выявлено.

На фоне применения споробактерина наблюдалось заметное колебание уровня гамма - глобулиновой фракции белка между опытными и контрольными животными. Так, на 15 день опыта этот показатель в сыворотке крови опытных животных, по сравнению с контрольными аналогами был выше на 9,49% ( $P < 0,01$ ), на 30 день – на 18,11% ( $P < 0,01$ ) соответственно.

Таким образом, испытываемый пробиотик «Споробактерин» способствовал повышению в сыворотке крови у подопытных поросят уровня общего белка, альбуминов, гамма-глобулинов, что свидетельствует об активизации гуморального звена естественной резистентности в организме.

#### Литература:

1. Ноздрин Г.А. Фармакологические аспекты применения пробиотиков на основе *Vac. subtilis* для стимуляции роста животных / Г.А. Ноздрин, А.Б. Иванова, А.И. Шевченко // Новые фармакологические средства в ветеринарии: материалы международной научно - практической конференции.- СПб., 2008.- С. 27 - 28.

2. Никитенко В.И. Временное наставление по применению препарата споробактерина жидкого /В.И. Никитенко и др., Оренбург. - 2011.

---

Товстюк М.В.

**Формирование УУД через научно-исследовательскую деятельность учащихся на уроках химии и внеурочной деятельности**

*МБОУ СОШ №5 (г. Мончегорск)*

*«К школьнику относится нужно не как к сосуду, который предстоит наполнить информацией, а как к факелу, который необходимо зажечь»*

В.А.Сухомлинский

Особенностью стандарта нового поколения является соединение системного и деятельностного подхода в обучении как методологии ФГОС.[7]

Основная идея этого подхода заключается в том, что главный результат образования - это не отдельные знания, умения и навыки, а способность и готовность человека к эффективной и продуктивной деятельности в различных социально-значимых ситуациях. [7]

Системный подход - это подход, при котором любая система рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов. [4] Умение увидеть задачу с разных сторон, проанализировать множество решений, из единого целого выделить составляющие или, наоборот, из разрозненных фактов собрать целостную картину, - будет помогать не только на уроках, но и в обычной жизни. [6]

Деятельностный подход позволяет конкретно воплотить принцип системности на практике. [7]

Основной из главных задач учителя является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности и способности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями в результате собственного поиска. [5] Её целью является личный образовательный результат, полученный в ходе специально организованной деятельности: идеи, гипотезы, версии, способы, выраженные в продуктах деятельности (схемы, модели, опыты, тексты, проекты и пр.). [3]

Ориентация на организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся является необходимым условием успешности обучения химии всех учащихся. [2] В результате освоения содержания образования по химии учащиеся получают возможность расширить круг учебных умений, навыков и способов деятельности. [1]

Основной целью моей педагогической деятельности считаю – *помогать детям проявлять и развивать их личную заинтересованность в приобретении знаний. В связи с этим значительную роль в работе я уделяю методу проектной и научно-исследовательской деятельности.* [1]

Проектную деятельность я рассматриваю как обоснованную, спланированную и осознанную деятельность, направленную на формирование у школьников определённой системы интеллектуальных и практических умений.

На мой взгляд, метод проектов – это самое рациональное сочетание теоретических знаний, их практического применения в решении конкретных проблем окружающей действительности.

Формируя навыки научно-исследовательской и проектной деятельности свою работу я выстраиваю от однопредметных проектов к межпредметным.

В качестве примера предлагаю этапы урока химии «Углеводы. Глюкоза- известная и неизвестная» в 10 классе и формируемые УУД.

Цели урока:

*Образовательные:* изучить состав, строение, свойства глюкозы; сформировать представления о группах органических веществ, обладающих двойственными свойствами.

*Развивающие:* развитие умения учащихся проводить эксперимент с целью получения новых знаний о сложных органических веществах, делать выводы, опираясь на знания о функциональных группах и способах установления строения молекул.

*Воспитательные:* воспитывать самостоятельность, волю, сотрудничество, общительность, коммуникабельность учащихся.

Задачи урока:

Упрочить знания учащихся о связи строения и свойств органических соединений на примере глюкозы; способствовать развитию и совершенствованию интеллектуальных умений (анализировать, прогнозировать, устанавливать причинно-следственные связи); продолжить формирование ценностного отношения к исследовательской деятельности как основному способу получения знаний по химии.

Тип урока: изучение нового материала

Метод обучения: поисково-исследовательский

УМК: Химия 10 класс(профильный уровень) / О.С.Габриелян. – М.Дрофа, 2011..

Первый этап. Постановка проблемы.( Учащиеся решают задачу и определяют молекулярную формулу глюкозы. Проблема возникает при установлении структурной формулы вещества.) Формируются УУД: познавательные – сравнение, проведение аналогии, выстраивание стратегии поиска решения задач, использование межпредметных знаний, регулятивные – создание проблемного вопроса, планирование, целеполагание, личностные – смыслообразование, коммуникативные – учет и анализ ответа других учащихся, постановка вопросов

Второй этап. Ученики высказывают предположения (гипотезу) о том, какие кислородсодержащие функциональные группы могут находиться в составе глюкозы. Формируются УУД: познавательные – выстраивание стратегии, алгоритма решения задачи, сравнение, делать выводы, проводить аналогию, регулятивные – оценивание и самоконтроль.

Третий этап. Проверка гипотезы опытным путем. Формируются УУД: познавательные – проведение практического исследования, работа с информацией, с учебным материалом, коммуникативные – организация и осуществление сотрудничества в группе, передача и обработка информации.

В ходе работы школьники активно участвуют в анализе фактов и деталей самой ситуации. Развиваются умения учащихся, связанные с работой в группе, команде, формируется критическое мышление, активизируются теоретические знания учащихся, их практический опыт.

Исследовательская, проектная деятельность подготавливает учащихся к участию в научно-практических конференциях. Ежегодно мои ученики не только принимают участие в мероприятиях различного уровня, но и занимают призовые места.

Подводя итоги всему выше сказанному, можно говорить, что учебный материал играет роль образовательной среды, а не результата, который должен быть получен учащимися.

И как результат этой работы нужно отметить высокую заинтересованность учащихся в учебной деятельности.

Литература:

1.Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения/ Педагогика М.: 2009 - №4. - С18-22.

2.Громыко, Ю. В. Проектирование и программирование развития образования [Текст] / Ю. В. Громыко. -- М. : Московская академия развития образования, 1996. -- 546 с.

3.Зинченко, А. П. Игровая педагогика [Текст] / А. П. Зинченко. -- Тольятти, 2000. -- 184 с.

4.Иванова Е. О. Компетентностный подход в соотношении со знаниево-ориентированным и культурологическим // Интернет-журнал "Эйдос". - 2007. - 30 сентября. <http://www.eidos.ru/journal/2007/0930-23.htm>.

5.Лобок А. М. «Школа нового поколения» e-mail: [aml2005@rambler.ru](mailto:aml2005@rambler.ru)

6.Методологические и теоретические подходы к решению проблем практики образования [Текст] : сборник статей. -- Красноярск, 2004. -- 112 с.

7.Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Под ред. Е.С.Полат. - М., 2000.

---

Тяпкина А.Д.

## Влияние функциональной асимметрии головного мозга на работоспособность учащихся

*ЯГПУ им. К.Д. Ушинского (г.Ярославль)*

Особенности развития нашей современной цивилизации, с ее акцентом на анализ однозначных причинно-следственных связей и устремленностью к активному изменению мира, способствуют развитию логико-знакового мышления. Поэтому изучение межполушарных различий имеет большое значение для решения проблемы обучения детей.

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей функциональной асимметрии головного мозга у школьников и влияние ее на уровень работоспособности. Исследование проводилось на учащихся МОУ СОШ № 68 г. Ярославля. Было обследовано 146 человек в возрасте от 11 до 17 лет.

При обследовании школьников были использованы следующие методы исследования: 1) проба Аматуни на определение индекса утомляемости, по которому можно судить об уровне работоспособности во время учебного процесса; 2) определение коэффициента мануальной асимметрии с помощью теста; 3) определение концентрации внимания с помощью таблицы Анфимова.

Результаты исследования оказались следующими. В 5 классах у 49 % испытуемых отмечается повышенная утомляемость (из них 11 мальчиков и 11 девочек). Нормальная работоспособность отмечается у 51 % испытуемых (17 девочек и 10 мальчиков). В 8 классах наблюдается аналогичная ситуация: у 48% испытуемых (14 девочек и 9 мальчиков) уровень утомляемости повышен. Но в 10-11 классах всего лишь у 30% испытуемых (10 девочек и 9 мальчиков) наблюдается повышенная утомляемость, а у 61% (18 девочек и 12 мальчиков) - нормальная работоспособность. Полученные данные можно объяснить тем, что учащиеся старших классов более адаптированы и имеют более высокий уровень мотивации к обучению в школе. Следует отметить, что девочки более работоспособны, чем мальчики.

Также было выяснено, что в 5-х классах у 41% учеников доминирует левое полушарие головного мозга, у 37% - правое полушарие и у 22% не выявлено доминирования ни одного из полушарий головного мозга. В 8 классе у большинства школьников (42%) доминирующим является левое полушарие головного мозга, у 33% школьников - правое полушарие и у 25% - не было выявлено доминирования ни одного из полушарий головного мозга. Среди учащихся 10-11 классов у 39% доминирующим является правое полушарие головного мозга, а у 30,5% доминирует левое полушарие мозга; у 30,5% старшеклассников доминирования какого-либо полушария не выявлено.

Сравнивая уровень работоспособности и доминирования полушария головного мозга, можно сказать, что у учащихся, имеющих ведущее правое полушарие, уровень работоспособности выше, чем у ребят с ведущим левым полушарием.

Как известно, работоспособность связана с концентрацией внимания.

Исследования показали, что у большинства учеников преобладает средний уровень концентрации внимания, что, в свою очередь, свидетельствует об оптимальном уровне работоспособности у данных детей. У 35% учеников 5-х классов был обнаружен высокий уровень концентрации внимания, у 22% - низкий уровень. В 8-х классах высокий и средний уровень концентрации внимания показало равное количество учащихся (по 35%). И только 30% учеников имеют низкий уровень концентрации внимания. В старших классах у большинства показатели аналогичные: 43% ребят имеют средний уровень концентрации внимания, 37% - высокий уровень и 20% - низкий уровень.

Таким образом, у учащихся с доминирующим правым полушарием головного мозга более высокий уровень концентрации внимания, чем у учащихся с доминирующим левым полушарием головного мозга.

В настоящее время очевидна необходимость организации учебно-воспитательного процесса в школе с учетом функционально преобладающего влияния правого или левого полушария головного мозга.

---

**Уджуху М.И., Шхалахова Б.А., Стальная М.И.**

**Современное состояние и особенности естественного произрастания  
дикой черешни в лесном фонде подразделения  
«Первомайское лесничество»**

*МГТУ (г. Майкоп)*

В растительном мире нашей страны есть много полезных видов растений, которые мало или совсем не используются. Леса Северо-Западного Кавказа и в частности леса Адыгеи отличаются большим растительным разнообразием. Ценность лесов предгорных районов определяется не только произрастающим в них хозяйственно-ценным древесным породам – дуб, граб, ясень, липа, но и множеством дикоплодовых занимающих в основном нижние ярусы леса – груша, яблоня, алыча, кизил, дикая вишня.

Лесные плодовые растения являются важной составляющей частью экосистемы нашей планеты. Они обеспечивают представителей дикой фауны пищей, а отдельным служат местом обитания. Для некоторой части человечества они все еще остаются важным поставщиком сырья для продуктов питания и лекарственных средств. По мере детального изучения дикоплодовых появляются многочисленные факты, свидетельствующие о наличии в них необходимых человеку биологически активных веществ, которые отсутствуют или имеются в незначительном количестве в куль-

турных представителях этих видов. Северо-Западный Кавказ является генетическим центром происхождения многих культурных плодовых растений, берущих свое начало от местных диких представителей. Изучение их биологии и селекция представляет значительный научный и практический интерес.

Черешня как культурное растение известна с древнейших времен. И весь род плодовых косточковых растений давно уже используется человеком.

Еще первобытные люди употребляли в пищу плоды дикой черешни, о чем свидетельствуют косточки, обнаруженные в их жилищах на территории Западной Европы.

В какой период черешня была введена в культуру, установить трудно. Однако известно, что ее разводили в древних Средиземноморских странах.

В средние века черешня уже была распространена по всей Западной Европе.

В нашей стране ее, по-видимому, культивировали греки-колонисты и генуэзцы в Крыму. Может быть, еще раньше она была известна на Кавказе, где и в настоящее время встречается дикая черешня.

По данным российского пловода Э. Колесниковой, в природе существует более 150 видов вишни. К таким видам относится и вишня птичья, или черешня (*Cerasus avium*, или *Prunus avium*).

Черешня чрезвычайно полезна для человека. В ее мякоти содержатся витамины группы В, витамин А, фолиева кислота и железо, витамин С. Но главное богатство этих ягод содержание кумаринов, вещества необходимые для поддержания жизненного тонуса человека. По их количеству в плодах черешни уступает лишь смородине, малине и гранату. Ягоды и листья черешни (вишни) являются своего рода натуральным антибиотиком.

Дикая черешня естественно произрастает в Молдавии, Карпатах, Крыму, на Украине, на Кавказе.

Культурные сорта этого вида разводят в Молдавии, на Украине, Кавказе, в Крыму и других южных районах. Некоторые из них выращивают даже в Прибалтике и под Ленинградом. В России наибольшие плантации черешни находятся в Краснодарском крае, в Дагестане, Ростовской области.

Приятные вкусовые свойства.

Плоды черешни обладают высокими вкусовыми качествами, делая ее желанной десертной пищей и востребованной садоводами культурой.

Изучая современное состояние и особенности естественного произрастания дикой черешни в предгорных районах Адыгеи, подробно проанализированы данные последнего лесоустройства по лесному фонду Управления лесами РА (табл.1).

Таблица 1 – Распределение площадей с участием черешни в разных типах леса лесного фонда Первомайского лесничества

| Тип леса                    | Площадь, га |
|-----------------------------|-------------|
| Первомайское лесничество    |             |
| СВДЧ                        | 49,9        |
| СВБК                        | 16,6        |
| ВЛДЧ                        | 48,3        |
| ВЛБК                        | 30          |
| Абдзехское лесничество      |             |
| СВДЧ                        | 163,1       |
| СВБК                        | 195,1       |
| Махошевское лесничество     |             |
| СВДЧ                        | 47,5        |
| СВДС                        | 5,4         |
| СВБК                        | 17,5        |
| ВЛДЧ                        | 10,3        |
| ВЛБК                        | 9,2         |
| СХДС                        | 5,2         |
| Севастопольское лесничество |             |
| СВДЧ                        | 471,8       |
| СВДС                        | 60,2        |
| СВБК                        | 596         |
| СВБС                        | 28          |
| ВЛДЧ                        | 21,3        |
| ВЛБК                        | 45,2        |
| СХДП                        | 54,5        |
| Тульское лесничество        |             |
| СВДЧ                        | 574,2       |
| СВДС                        | 9,9         |
| СВБК                        | 54,5        |
| ВЛДЧ                        | 35,5        |
| ВЛБК                        | 19,3        |
| СХДС                        | 7,7         |
| СЬОЛЧ                       | 3,4         |
| Итого по лесничеству:       |             |
| СХДС                        | 12,9        |
| СХДП                        | 54,5        |
| СВДЧ                        | 1306,5      |
| СВДС                        | 75,5        |
| СВБК                        | 879,7       |
| ВЛДЧ                        | 115,4       |
| ВЛБК                        | 103,7       |
| СЬОЛЧ                       | 3,4         |
| Всего по лесничеству        | 2551,6      |

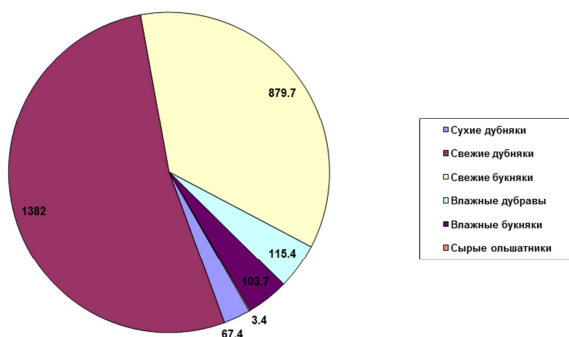


Рисунок 1 – Диаграмма распределения насаждений разных групп лесорастительных условий с участием черешни в лесном фонде Первомайского лесничества

Анализ показал, что дикая черешня в лесном фонде подразделения «Первомайское лесничество» встречается в всех группах типов леса, при этом отмечено преимущественное участие вида в свежих дубравах, их площадь с его участием составляет 1382 га, что соответствует – 58 % от общей площади лесничества (рис.1).

Литература:

1. Деревья и кустарники СССР. Под. Ред. С.Я. Соколова. Т. III. М.-Л., 1954
2. Соколов С.Я., Связева О.А., Кубли В.А. Арёалы деревьев и кустарников СССР. - Л.: Наука, 1980. - Т. 2. - С.110.

**Удовиденко В.Н.**

### **Развитие творческих способностей школьников на уроках технологии - обогащение детской души**

*МБОУ «Ливенская СОШ№1» (Белгородская обл.)*

Одной из педагогических задач сегодня является внедрение в образовательный процесс таких методов и приемов, которые помогут подросткам не только овладеть определенными знаниями, умениями и навыками в той или иной сфере деятельности, но и развивать их творческие способности, где важная роль отводится урокам технологии.

Сегодня уже доказано, что люди, подготовленные к творчеству, намного быстрее находят свое место в науке, на производстве, лучше осваивают свою работу, приносят больше пользы обществу.

При выборе методов работы преподаватель должен хорошо представлять себе уровень мышления каждого ученика, развитие его творческих

способностей и учитывать имеющийся у него опыт предшествующей творческой работы.

Для этого мне удобно использовать уровни творческой подготовленности обучающихся:

- 1-й уровень. Обучающийся может изготовить изделие по инструкционно-технологической карте с внесением частичных изменений;
- 2-й уровень. Ученица справляется с изготовлением изделий с предварительным оригинальным конструкторским усовершенствованием;
- 3-й уровень. Ученице посильна самостоятельная технологическая разработка оригинальной конструкторской идеи изделия (предложенной учителем) и его изготовление;
- 4-й уровень. Ученица способна самостоятельно обосновать и сформулировать оригинальную конструкторскую или рационализаторскую идею изделия, разработать документацию и изготовить изделие.

Для развития творческих способностей учениц на уроках технологии руководствуюсь некоторыми правилами:

1. Перед ученицами с первых шагов обучения должна ставиться задача на «выразительность», все более усложняющаяся по содержанию, касающаяся цвета, формы, материала.

2. Творческое развитие ученицы протекает нормально, если она осваивает технологию искусства не в качестве самоцели, а в связи с решением конкретных задач.

3. Необходимо пробуждать у ученицы личную заинтересованность в творчестве.

На уроках технологии решаются вопросы эстетико-познавательного воспитания, открываются широкие возможности для творческого развития учащихся. Задача таких уроков разбудить и воспитать душу ученика, сформировать в нем творческое начало.

Умение фантазировать и созидать - это начало пути, точка отсчета, стартовая площадка, с которой ученица уверенно и свободно может отправляться на поиск новых открытий, из ничего создавать и выдумывать новое. Нужно только вооружить её этими знаниями.

Для меня важно создание условий уютной и безопасной атмосферы в кабинетах, наличие наглядных пособий, раздаточного материала, а так же материала для творчества, которым можно пользоваться в любую минуту, соблюдая технику безопасности.

В разделе «Конструирование и моделирование» даю такие задания: смоделировать фартук для себя, для мамы, для бабушки. Варианты могут быть разными: с нагрудником и без, из однотонной ткани и ткани с рисунком, с использованием отделки, фартук повседневный и нарядный.

Например, при описании модели платья, я предлагаю клетчатую ткань, а девочка хочет выполнить эту модель из полосатой ткани. Воз-

никает ряд вопросов. Можно ли заменить предложенную модель тканью в полоску? Как разместить фасонные линии на платье? Какие элементы платья изменить? Как расположить рисунок на ткани? Вот и еще один элемент творчества и самостоятельности.

Несколько лет использую проектный метод. Этот метод позволяет школьникам в системе овладеть организацией практической деятельности по всей проектно-технологической цепочке – от идеи до её реализации в изделии.

Посредством метода проекта мне удается установить прочные связи между теоретическими и практическими знаниями.

Уроки технологии дают девочкам необходимые знания и умения, которые необходимы и в обыденной жизни, все разделы и темы идеально подходят для творческого проектирования.

Первое впечатление о человеке складывается по внешнему виду, манере поведения. Одежда несёт определённую информацию, код и очень многое может рассказать о своём хозяине. Для того чтобы лучше выразить себя в одежде, необходимо, конечно, научиться шить, знать, что тебе подходит, а от чего лучше отказаться совсем.

Результатом реализации развития творческого потенциала при изучении технологии являются выставки детских работ.

Таким образом, широко используя различные приемы активизации творческой деятельности и применяя их в учебном процессе, я добиваюсь положительных результатов в обучении и воспитании школьников. Развитие творческих способностей учащихся является результатом применения элементов творчества в организации учебно-познавательного процесса через творческие работы, проекты, проблемные, игровые ситуации и т.п.

Постоянное внимание и систематическая работа по развитию творческих способностей на уроках технологии обеспечивает обогащение детской души, делает её духовно выразительнее. Творческий процесс - это всегда прорыв в неизвестное, но ему предшествует длительное накопление опыта, знаний, умений и навыков, он характеризуется переходом количества всевозможных идей и подходов в новое своеобразное качество.

---

**Хохлова Л. А.**

### **Гельминтофауна животных в условиях республики Мордовия**

*МГУ им. Н. П. Огарева (г. Саранск)*

Гельминтофауна животных включает в себя большое количество гельминтов, которые играют значительную роль в биоценозах и являются неотъемлемой их частью. Возбудители паразитарных болезней представляют серьезную угрозу, как для животных, так и для здоровья населения. В литературе имеются некоторые сообщения по гельминтофауне до-

машних и диких плотоядных животных [1,2], однако данный вопрос требует дальнейшего изучения.

Заболевания животных, вызываемые гельминтами, причиняют большой экономический ущерб различным хозяйствам, особенно опасны гельминтозные болезни для специализированных откормочных и племенных хозяйств с большой концентрацией поголовья. Что касается плотоядных животных, то в связи с неконтролируемым ростом их численности, особенно собак, в городах наблюдается рост паразитарных болезней собак. Нередко гельминтозы у животных встречаются как смешанная инвазия, что приводит к резкому снижению продуктивности животных, плохому усвоению кормов, задержке роста и истощению.

Целью проводимых исследований явилось изучение гельминтофауны и эпизоотологии основных гельминтозов сельскохозяйственных и плотоядных животных в республике Мордовия.

Для изучения эпизоотологической ситуации по различным гельминтозам крупного рогатого скота, овец, свиней, плотоядных животных (кошек и собак) в республике Мордовии использовались и были проанализированы данные официальных статистических материалов городских ветеринарных служб и организаций (с 2000 по 2013 гг.), а именно данные ежегодных ветеринарных отчетов ГБУ «Мордовская республиканская ветеринарная лаборатория», ГБУ «Мордовская республиканская станция по борьбе с болезнями животных», записи в журналах эпизоотологического состояния ряда хозяйств, а также собственные исследования животных в животноводческих фермах, принадлежащие 18 хозяйствам 23 районам РМ, относящихся к разным природно-климатическим зонам; а также на базе ветеринарных клиник «ЗooМир», ООО «Ветеринар», веткабинета «Доктор Неболит» г. Саранска.

Для исследований животных на гельминтозы служили данные прижизненных гельминтооовоскопических и гельминтолارвоскопических исследований проб фекальных масс в различные сезоны года, а также полных гельминтологических вскрытий по К. И. Скрябину отдельных органов. Кoproлогические исследования проб фекалий проводили 2-3-кратно.

Гельминтокопрологическому исследованию было подвергнуто животных различных пород и возрастов: 2148 голов крупного рогатого скота, 2880 голов свиней, 691 овец и коз, 416 собак и 524 кошки.

Проведенные на протяжении тринадцати лет исследования показали, что в хозяйствах республики у крупного рогатого скота гельминтофауна представлена 13 видами гельминтов разных классов, чаще всего встречается: *Fasciola hepatica* и *D. viviparus*. Следующие 7 видов занимают промежуточную позицию: *D. lanceatum*, *P. ichikawai*, *M. expansa*, *Th. rhodesi*, *O. radiatum*, *C. tenuicollis*, *E. granulosus* (larvae); остальные 4 вида распространены незначительно: *T. columbriformis*, *N. vitulorum*, *C. bovis*, *T. ovis*.

В структуре гельминтофауны свиней регистрировали 8 видов гельминтов. Доминируют *Ascaris suum*, *Oesophagostomum radiatum*, *Trichocephalus suis*, *Ech. granulosus* (larve), *C. Teniuicollis*. Незначительное распространение имеют следующие виды: *Strongyloides ransomi*, *Metastrongylus elongatus*, *Fasciola hepatica*.

Республика Мордовия на протяжении 18 лет считается благополучной по трихинеллезу свиней и плотоядным животным.

У овец и коз гельминтофауна представлена 9 видами. Наибольшее распространение имеет *D. filaria*, *M. expanza*, *M. benedeni*, меньше встречаются *C. tenuicollis*, *Nematodirus spathiger* и редко *F. hepatica*, *D. lanceatum*, *T. columbriformis*.

Гельминтозы плотоядных представлены 9 видами. Наибольшую распространенность имеют *Dipilidium caninum*, *Ech. granulosus*, *Toxocara canis* и *Toxocara myxstax*, *Toxascaridiosis leonina* и *Toxascaridiosis felina*. Промежуточное положение занимают *Multiceps multiceps*, *Taenia hidatigena*, *Taenia pisiformis*, *Uncinaria stenocephala* и меньше всего распространены *Ancylostoma caninum* и *Trichocephalus vulpis*.

За последнее время отмечается тенденция роста зараженности животных гельминтозами в ассоциации с простейшими. В частности, у 38 % обследованных животных (рогатый скот, свиньи, собаки и кошки) выявляли гельминтоз + криптоспоридиоз. Тяжесть гельминтозно-криптоспоридиозной инвазии у животных отмечали с возрастом и иммунным статусом. Тяжело протекала ассоциативная инвазия у молодняка всех видов обследованных животных.

Таким образом, видовой состав региональной гельминтофауны крупного рогатого скота представлен 13 видами. Доминантной инвазией, поражающей свыше 70% поголовья крупного рогатого скота является фасциолез. Гельминтофауна свиней представлена – 8 видами, а особенности технологических циклов в свиноводстве способствуют сохранению высокого уровня зараженности животных гельминтами. Ущерб наносится не только продуктивности в свиноводстве, но и ущерб за счет гельминтообсемененности почв на территориях аграрных комплексов и сопредельных территориях, при внесении в почву навоза. В гельминтофауне у овец – коз превалирует диктиокаулез, у плотоядных наблюдается высокая инвазивность токсокарозом.

#### Литература:

1. Шинкаренко А.Н. Гельминтофауна и эпизоотологические особенности некоторых гельминтов собак г. Волгоград. / А. Н. Шинкаренко, Б. Г. Абалихин, Ю. Ф. Петров // Материалы Первой Международной конференции "Здоровье, разведение и защита мелких домашних животных", Уфа, 2000, С. 101.

2. Шинкаренко А.Н. Гельминтофауна собак популяции городов Волгограда и Иваново. / А. Н. Шинкаренко, В. И. Роменский, Ю.Ф. Петров, А. Ю. Гудкова // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями" ВИГИС, вып. 4, М., 2003, С. 497- 498.

## Чернышева Л.Р.

### Сравнение непараметрических критериев проверки гипотез

*ИжГТУ им. М. Т. Калашникова (г. Ижевск)*

Одним из вопросов статистики является сравнение критериев проверки гипотез. В задаче проверки параметрических гипотез используется, так называемый, подход Неймана-Пирсона, который сводится к построению равномерно наиболее мощного критерия проверки гипотезы  $H_0$  против  $H_1$  [1].

В случае непараметрических гипотез используется другой подход [2], основанный на понятии асимптотической относительной эффективности (АОЭ).

Пусть  $\{T_n\}_{n=1}^{\infty}$  и  $\{V_n\}_{n=1}^{\infty}$  две последовательности статистик, построенных по выборке объема  $n$  и предназначенных для проверки гипотезы  $H_0: \theta \in \Theta_0$  против альтернативы  $H_1: \theta \in \Theta_1$ , где  $\Theta_0 \cup \Theta_1 = \Theta$ ,  $\Theta$  - множество параметров. Обозначим через  $N_T(\alpha, \beta, \theta)$  объем выборки, необходимый для того, чтобы критерий, основанный на статистике  $T_n$  при уровне значимости  $\alpha$ , альтернативе  $H_1$  достигал мощности  $\beta$ . Аналогично определяется  $N_V(\alpha, \beta, \theta)$ .

Величину  $l_{V,T}(\alpha, \beta, \theta) = \frac{N_T(\alpha, \beta, \theta)}{N_V(\alpha, \beta, \theta)}$  называют относительной эффективностью последовательности статистик  $\{V_n\}$  по отношению к последовательности  $\{T_n\}$ . Таким образом, если  $l_{V,T}(\alpha, \beta, \theta) > 1$ , то критерий, основанный на последовательности статистик  $\{V_n\}$ , эффективнее, чем критерий, основанный на последовательности  $\{T_n\}$ .

В работе рассматривалась асимптотическая относительная эффективность по Бахадуру, определяемая как:  $\lim_{\alpha \rightarrow 0} l_{V,T}(\alpha, \beta, \theta)$ .

Для сравнения были взяты критерии Колмогорова и Реньи. Статистика критерия Колмогорова определяется формулой:  $D_n = \sup_{|x| \leq \infty} |F_n(x) - F(x)|$ ,

статистика Реньи :  $R_n = \sup_{F(x) \geq a} \frac{|F_n(x) - F(x)|}{F(x)}$ , где  $a$  - заданный параметр,  $a \in [0, 1]$ . Для данных статистик были вычислены точные наклоны по теореме Бахадура.

Было доказано, что асимптотическая относительная эффективность по Бахадуру статистики  $D_n$  относительно статистики  $R_n$  определяется как

$$E_{R,D}(\theta) = \frac{\frac{a}{1-a} \left( \sup_{F(x) \geq a} \frac{|\theta(x) - F(x)|}{F(x)} \right)^2}{4 \left( \sup_x |\theta(x) - F(x)| \right)^2}, \text{ где } \theta(x) \in \Theta_1$$

Полученная формула для АОЭ по Бахадуру статистики  $D_n$  относительно статистики  $R_n$  позволяет сравнить при фиксированной альтернативе  $\theta \in \Theta_1$  критерии Колмогорова и Реньи проверки гипотезы согласия.

Была рассмотрена задача эффективности критериев Колмогорова и Реньи для проверки гипотезы  $H_0: F(x) = \Phi(x)$  против альтернативы сдвига  $H_1: F(x) = \Phi(x + \theta)$ , здесь  $\Phi(x)$  - функция нормального распределения с параметрами  $(0, 1)$ , а  $\theta \in (-\infty, +\infty)$ .

Было доказано, что локальная АОЭ по Бахадуру, определяемая как  $\Lambda(R, D) = \lim_{\theta \rightarrow 0} E_{R,D}(\theta)$ , равна  $\Lambda(R, D) = \frac{\pi f^2(x_1)}{2a(1-a)}$ , где  $x_1$  - решение уравне-

ния  $\Phi(x_1) = a$ , а  $a \in \left[ \frac{1}{2}, 1 \right]$ , также было доказано что  $\lim_{a \rightarrow 1} \Lambda(R, D) = 0$ ,

следовательно, при  $a \rightarrow 1$  критерий Колмогорова будет эффективнее, чем критерий Реньи проверки гипотезы  $H_0$ , против альтернативы  $H_1$ .

Литература:

1. Леман Э. Проверка статистических гипотез. – М.: Наука, 1979. – 311с.
2. Никитин Я. Ю. Большие отклонения и асимптотическая эффективность статистик интегрального типа II. // Зап. научн. семинар ЛОМИ, 1980, т. 97, с. 151-175.

### Шелтрекова Л.В.

#### Методические приемы, применяемые на уроках географии в 6 классе при изучении наиболее трудных вопросов

*МБОУ «Безруковская ООШ» Новокузнецкий район.*

Каждый учитель старается сделать так, чтобы учение проходило с увлечением, чтобы трудный материал стал более понятным и доступным для учащихся, а уроки более интересными. Данная работа посвящена приемам, применяемым на уроках географии в 6 классе при изучении наиболее сложных вопросов. Каждая тема имеет свои сложности и требует определенной специфики в преподавании, наиболее трудными являются темы: «План и карта», «Атмосфера Земли».

Методические приемы, применяемые на уроках географии 6 класса при изучении темы «План и карта»

Изучение темы "План местности" в курсе географии имеет ряд особенностей. Одна из них состоит в том, что данная тема не имеет продолжения в следующих классах, однако любая практическая работа на местности связана с умениями наносить изучаемые объекты на план. Урок по теме: «Масштаб». Навыки вычисления масштаба приобретаются учащимися на уроках математики, однако эту тему они проходят в конце изучения курса математики в 6 классе, а на географии мы изучаем ее в самом начале учебного года. Поэтому данные задания трудны для школьников этого возраста. Для понимания вывешиваю лист формата А-4 и рисую на доске квадрат, линию, прямоугольник и др. Задаю проблемный вопрос: Как на листе бумаги изобразить данную фигуру? Ученики отвечают, что ее надо уменьшить. Далее знакомимся с понятием масштаб, его видами, выбираем масштаб для нашей фигуры. Затем, выполняем ряд заданий по отработке умений пользоваться масштабом: перевод именованного масштаба в численный и обратно, измерение расстояний на карте и плане местности и др.

Тема «Ориентирование» направлена на формирование навыков определения своего местоположения, определения сторон горизонта, умений работать с компасом, находить азимут. Здесь можно применить следующие приемы: повороты по сторонам горизонта, определение местности открытой и закрытой, определение азимута в классе и на местности.

Довольно сложна для понимания тема «Абсолютная и относительная высота местности». Для этого использую такой прием. Предлагаю ученикам игровую ситуацию: пол это море, их рост это абсолютная высота, а превышение одного над другим - относительная.

Тема: «Составление простейших планов местности». Вводный урок перед практической работой на местности провожу как путешествие класса по школе. Маршрут проложен в школе из кабинета в рекреацию. В кабинете моделируется полярная съемка, путешествие по рекреации моделирует маршрутную съемку.

Курс географии в 6 классе является начальным в преподавании предмета география, здесь закладывается основной фундамент знаний и умений, которые в последующее время будут дополняться и расширяться. Наша задача задействовать все каналы восприятия: визуальный, аудиальный, кинестетический для того, чтобы «достучаться» до каждого ребенка, особенно когда дело касается наиболее сложных тем. И в этом случае, количество приемов, в арсенале каждого педагога может быть множество – это сфера творчества учителя, его методическое мастерство, интуиция.

Литература:

1 Душина И.В. «Методика и технология обучения географии» АСТ «Астрель» Москва, 2004 г.

2 Касаткина Н.А., Занимательные материалы к урокам и внеклассным занятиям» Волгоград - «Учитель», 2003г

**Температурная и барическая зависимости вязкости и плотности водных растворов нитрата меди**

*НЧИ КФУ(г. Набережные Челны)*

В справочной литературе температурные и барические данные по вязкости и плотности растворов парамагнитных солей или недостаточны или отсутствуют. Использование вязкости растворителя вместо вязкости раствора, например, при расчете ширины линии ЭПР или времён электронной или ядерной релаксации, некорректно. В данной работе приводятся данные по вязкостям и плотностям водных растворов нитрата меди, измеренные в диапазоне температур  $t$  от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+90^{\circ}\text{C}$  и давлений  $p$  от  $10^5\text{Па}$  (1 атм) до  $6\cdot 10^8\text{Па}$  (6000 атм) для концентраций  $C$  от 0,12М (моль/л) до 4М.

Для приготовления рабочих растворов использовалась соль  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2\cdot 3\text{H}_2\text{O}$  марки ЧДА; растворение проводилось в бидистилляте воды. Сначала приготавлился раствор концентрации 4М, который затем разбавлялся. Вязкость жидкостей при атмосферном давлении измерялась на вискозиметре Гепплера (погрешность измерений  $\pm 1\%$ ); плотность – при помощи пикнометра с погрешностью  $\pm 0,001\text{ г/см}^3$ . Вязкость жидкостей в зависимости от давления измерялась на вискозиметре с катящимся шариком. Измерительная пара: трубка – шарик изготовлена из дюралюминия Д16Т, что позволило избежать систематической деформационной погрешности. Погрешность измерения вязкости водных растворов парамагнитных солей несколько больше из-за отсутствия экспериментальных данных об их сжимаемости. Сжимаемость водных растворов солей рассчитывалась на основе данных по сжимаемости воды по правилу Таммана: в уравнении Тэйта к внутреннему давлению воды добавлялся член, соответствующий увеличению плотности раствора относительно плотности воды при атмосферном давлении. Погрешность термостатирования в вискозиметре высокого давления не превышала  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ; погрешность измерения давления составляла  $\pm 0,5\%$ . Результаты измерений приведены в таблицах 1-4.

Таблица 1

Температурная зависимость плотности водных растворов  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

| $t, ^\circ\text{C}$ | $\rho, \text{кг/м}^3$ |      |      |      |
|---------------------|-----------------------|------|------|------|
|                     | 0,12М                 | 1М   | 2М   | 4М   |
| -10                 | 1032                  | 1169 | 1263 | 1498 |
| -5                  | 1029                  | 1163 | 1261 | 1491 |
| 0                   | 1026                  | 1161 | 1259 | 1488 |
| 10                  | 1020                  | 1157 | 1250 | 1480 |
| 15                  | 1018                  | 1152 | 1246 | 1475 |
| 20                  | 1017                  | 1150 | 1242 | 1470 |
| 30                  | 1010                  | 1142 | 1238 | 1461 |
| 35                  | 1008                  | 1140 | 1235 | 1459 |
| 40                  | 1003                  | 1138 | 1232 | 1454 |
| 50                  | 999                   | 1131 | 1222 | 1445 |
| 60                  | 993                   | 1123 | 1219 | 1439 |
| 70                  | 988                   | 1119 | 1211 | 1430 |
| 80                  | 982                   | 1110 | 1202 | 1421 |
| 90                  | 978                   | 1003 | 1199 | 1411 |

Таблица 2

Барическая зависимость плотности водных растворов  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  при  $25^\circ\text{C}$

| $p, \text{атм}$ | $\rho, \text{кг/м}^3$ |        |        |        |
|-----------------|-----------------------|--------|--------|--------|
|                 | 0,12М                 | 1М     | 4М     | Вода   |
| 1               | 1014                  | 1146   | 1465   | 997,1  |
| 1000            | 1059                  | 1189   | 1504   | 1045,5 |
| 2000            | 1114,7                | 1251,6 | 1583,2 | 1076,1 |
| 3000            | 1189,9                | 1336   | 1689,9 | 1101,7 |
| 4000            | 1231,4                | 1382,6 | 1748,8 | 1126,4 |
| 5000            | 1274                  | 1430,2 | 1809   | 1146   |
| 6000            | 1318,8                | 1480,7 | 1873   | 1160   |

Таблица 3

Температурная зависимость вязкости водных растворов  
 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

| $t^\circ\text{C} \backslash \text{M}$ | $\eta \cdot 10^{-3}, \text{Па} \cdot \text{с}$ |       |      |      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|-------|------|------|
|                                       | 0,12M                                          | 1M    | 2M   | 4M   |
| -10                                   | -                                              | -     | 4,70 | 13,4 |
| -5                                    | -                                              | -     | 3,98 | 10,4 |
| 0                                     | 1,96                                           | 2,64  | 3,41 | 8,58 |
| 10                                    | 1,38                                           | 1,94  | 2,69 | 6,03 |
| 15                                    | 1,18                                           | 1,70  | 2,40 | 5,18 |
| 20                                    | 1,03                                           | 1,52  | 2,12 | 4,45 |
| 30                                    | 0,841                                          | 1,22  | 1,68 | 3,44 |
| 35                                    | 0,770                                          | 1,12  | 1,48 | 3,06 |
| 40                                    | 0,700                                          | 1,02  | 1,35 | 2,80 |
| 50                                    | 0,595                                          | 0,840 | 1,10 | 2,35 |
| 60                                    | 0,510                                          | 0,723 | 0,98 | 1,98 |
| 70                                    | 0,450                                          | 0,640 | 0,88 | 1,69 |
| 80                                    | 0,400                                          | 0,565 | 0,80 | 1,43 |
| 90                                    | 0,360                                          | 0,520 | 0,70 | 1,24 |

Таблица 4

Барическая зависимость вязкости водных растворов  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$   
при  $25^\circ\text{C}$

| $p, \text{атм}$ | $\eta \cdot 10^{-3}, \text{Па} \cdot \text{с}$ |      |      |       |
|-----------------|------------------------------------------------|------|------|-------|
|                 | 0,12M                                          | 1M   | 4M   | Вода  |
| 1               | 0,933                                          | 1,34 | 3,90 | 0,891 |
| 1000            | 0,952                                          | 1,47 | 4,29 | 0,893 |
| 2000            | 0,992                                          | 1,62 | 4,73 | 0,922 |
| 3000            | 1,060                                          | 1,80 | 6,36 | 0,984 |
| 4000            | 1,160                                          | 2,00 | 8,25 | 1,060 |
| 5000            | 1,270                                          | 2,23 | -    | 1,160 |
| 6000            | 1,410                                          | 2,49 | -    | 1,280 |

Абышева М.В.

**Субнациональные акторы как участники международных отношений**

*МГИМО (г.Москва)*

Распространение различных форм трансграничного сотрудничества субнациональных единиц государства (регионов, провинций, штатов) становится все более закономерной особенностью мировых политических процессов. В отечественной науке уже устоялось мнение о том, что внутригосударственные регионы вполне нашли себя в качестве полноценных участников мировой политики [1]. Причиной тому послужило значительное расширение масштаба международных отношений вследствие увеличения глобальной взаимозависимости, охватывающей все новые сферы политики, такие как загрязнение окружающей среды, права человека, иммиграция, проблемы устойчивого развития и др. Эти политические вопросы одновременно стали затрагивать как внутренние, так и внешние дела государства [2]. Поэтому неудивительно, что субнациональные акторы на региональном и муниципальном уровнях все более активно участвуют в международной деятельности.

Для описания расширяющегося круга акторов, вовлеченных в международные отношения, появилась необходимость разработать новые концепции и терминологию. Так, И. Духачек и П. Солдатос ввели термин «парадипломатия» для того, чтобы отделить международную активность субнациональных единиц от традиционной дипломатии национальных государств [3]. Р. Кеохейн и Дж. Най использовали термин «трансправительственные отношения» (transgovernmental relations) для описания прямых взаимодействий между учреждениями различных правительств, где эти учреждения действуют автономно от центрального правительства» [4]. Кеохэйн и Най рассматривали трансправительственные отношения как происходящие, в первую очередь, между бюрократическими подразделениями национальных правительств (например, между министерствами двух стран), однако их определение может быть также применимо к регионам, провинциям, штатам или городам, действующим относительно автономно от национального правительства [5].

Так, яркими представителями местных и региональных образований, стремящихся пополнить число новых акторов дипломатии и добиться статуса субъекта международных отношений, стали правительства европейских регионов. Одним из примеров трансграничного взаимодействия в Северной Европе является проект «Скандинавская Арена», представляющий собой социально-политическое межрегиональное сотрудничество, объединяющее шведские, норвежские, датские, а в перспективе и немец-

кие регионы [6]. Однако, стоит отметить, что по-прежнему главным актором дипломатии остается государство, и нигде международная деятельность не превратилась в исключительную компетенцию регионов. Центральное правительство всех европейских стран играет главную, а также координирующую роль в проведении внешнеполитических акций [7].

Частным случаем региона, выступающего на мировой арене, является мегаполис с прилегающими территориями. Эти образования могут успешно развиваться, становясь «воротами в глобальную экономику» [8]. Наличие «ворот» дает мегаполису огромный ресурсный потенциал: на небольшой территории сосредотачиваются политические, финансовые, экономические структуры, международные организации и т. д. Кроме того, в столичном мегаполисе находятся властные структуры, штаб-квартиры политических партий и движений. Именно на территории внутригосударственного региона, или в мегаполисе, действуют другие акторы мировой политики [9].

При осуществлении международной деятельности региональные правительства выбирают различные линии поведения. Некоторые субнациональные единицы выступают в роли основных акторов (*primary actor*), другие играют роль акторов-посредников (*mediating actor*). В первом случае субнациональные правительства являются непосредственными участниками международных отношений. Они устанавливают связи с правительственными и частными акторами на различных уровнях. Во втором случае, акторы-посредники стремятся оказать влияние на свои национальные правительства с целью продвижения политики, проведение которой оказало бы благоприятное влияние на развитие местной торговли и привлечение иностранных инвестиций [10]. Кроме того, региональные правительства, в тех случаях, когда это представляется возможным, согласуют свои усилия для совместного влияния на политику центрального правительства. В зависимости от того является ли руководство субнациональной единицы основным актором или актором-посредником, его внутригосударственные и международные взаимодействия могут носить сотруднический, конкурентный или конфликтный характер [11]. При этом роли основного актора и актора-посредника не являются взаимоисключающими, и региональные правительства зачастую используют обе линии поведения.

Факторами, обуславливающими возрастающую важность международных связей субнациональных единиц, являются происходящие процессы всемирной экономической, политической и культурной интеграции и унификации. Кроме того, тот факт, что руководства субнациональных единиц стали принимать на себя дополнительные обязательства и функции с целью более эффективного решения локальных проблем, также способствует вступлению региональных правительств на международную арену. Все эти тенденции создают благоприятные условия для ведения субнацио-

нальными единицами парадипломатической деятельности, масштабы которой неуклонно растут, захватывая все новые сферы общественно-политической жизни, хотя национальное государство, несомненно, продолжает оставаться основным участником международных отношений.

#### Литература:

1.Буданова И.А., Еврорегионы как акторы мировой политики/ Пространство и время в мировой политике и международных отношениях: материалы 4 Конвента РАМИ. В 10 т. / под ред. А. Ю. Мельвиля ; Рос. ассоциация междунар. исследований. – М.: МГИМО-Университет, 2007. Т. 1: Акторы в пространстве и времени мировой политики / под ред. М. М. Лебедевой. – 2007 – 188 с.

2.B.Manning, The Congress, the Executive and Intermestic Affairs: Three Proposals / Foreign Affairs 55 (January 1977) // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.foreignaffairs.com/articles/27035/bayless-manning/the-congress-the-executive-and-intermestic-affairs-three-proposals>

3.Буданова И.А., Еврорегионы как акторы мировой политики/ Пространство и время в мировой политике и международных отношениях: материалы 4 Конвента РАМИ. В 10 т. / под ред. А. Ю. Мельвиля ; Рос. ассоциация междунар. исследований. – М.: МГИМО-Университет, 2007. Т. 1: Акторы в пространстве и времени мировой политики / под ред. М. М. Лебедевой. – 2007 – 188 с.

4.R.O. Keohane and J.S. Nye, Jr., Introduction: The Complex Politics of Canadian-American Interdependence, in Annette Baker Fox, Alfred O. Hero Jr., and Joseph S. Nye Jr., eds., Canada and the United States: Transnational and Transgovernmental Relations / New York: Columbia University Press - 1976 - 443 p.

5.T.H. Cohn, P.J. Smith, Subnational Governments as International Actors: Constituent Diplomacy in British Columbia and the Pacific Northwest / BC STUDIES, no. 110 - Summer 1996 - 127 p.

6.Förslag till policydokument för Den Skandinaviska Arenan [Электронный ресурс] // <http://www.denskandinaviskaarenan.com/download/18.249e750913abda23d1c3783/DSA+policydokument+final.pdf>, 1

7.Зонова Т.В. Парадипломатия европейских регионов [Электронный ресурс] // Вся Европа. - 2011. - №4 (43). - Режим доступа: <http://www.amberbridge.org/article?id=106>.

8. Ворота в глобальную экономику / Под ред. О. Е. Андерссона, Д. Е. Андерссона; Пер. с англ. под ред. В. М. Сергеева. М.: Фазис - 2001 – 464 с.

9.Лебедева М.М., Акторы современной мировой политики: локальные действия – глобальные последствия / Пространство и время в мировой политике и международных отношениях: материалы 4 Конвента РАМИ. В 10 т. / под ред. А. Ю. Мельвиля ; Рос. ассоциация междунар. исследований. – М.: МГИМО-Университет, 2007. Т. 1: Акторы в пространстве и времени мировой политики / под ред. М. М. Лебедевой. – 2007 – 188 с.

10.B.Hocking, Regional Governments and International Affairs: Foreign Policy Problems or Deviant Behaviour? / International Journal 41 - Summer 1986- 229 p.

T.H. Cohn, The International Politics of Agricultural Trade: Canadian-American Relations in a Global Agricultural Context - Vancouver: UBC Press - 1990 - 280 p.

---

**Коммуникативные игры как новый формат игровых технологий при обучении английскому языку (младший школьный возраст)**

*МБОУ «СОШ №8» (г. Ленинск-Кузнецкий)*

На раннем этапе обучения детей иностранному языку одна из основных задач учителя - сделать этот предмет интересным и любимым. В младшем школьном возрасте дети очень эмоциональны и подвижны, их внимание отличается произвольностью и неустойчивостью. Важно учитывать в процессе обучения психологические особенности детей этого возраста. А игра, как известно, - основной вид деятельности ребенка дошкольного и младшего школьного возраста. Она служит своеобразным «общим языком» для всех ребят. Использование игры как одного из приемов обучения иностранному языку значительно облегчает учебный процесс, делает его ближе и доступнее детям.

Игра - это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

Коммуникативный подход к преподаванию иностранных языков предполагает необходимым дифференцирование знаний различных языковых правил и умений эффективно применять эти правила в процессе коммуникации. Основные концепции данного подхода представлены следующей парадигмой:

- основное внимание - коммуникативной компетенции;
- учебный план учитывает интересы учащихся;
- аутентичность материалов и решаемых проблем реального мира;
- зрительный контакт при общении;
- самостоятельность и сотрудничество в обучении;
- установка на успех.

В результате внедрения этого подхода растет мотивация учащихся и их уверенность в себе. Выделяются задания следующих видов:

- коммуникативные игры (communication games);
- коммуникативные имитации (communicative simulations in role-plays and problem-solving);
- свободное общение (socialisation).

Игра - деятельность коммуникативная, хотя по чисто игровым правилам и конкретная. Она вводит ребенка в реальный контекст сложнейших человеческих отношений. Детям абсолютно необходимы общая мечта, общее желание быть вместе, опыт коллективных переживаний.

Для современной методики преподавания, в частности, английского языка характерен подход, при котором песни и рифмовки специально со-

здаются авторами учебных курсов как средство закрепления лексических и грамматических единиц и структур.

Успех использования игр зависит, прежде всего, от атмосферы необходимого речевого общения, которую учитель создает в классе. Важно, чтобы учащиеся привыкли к такому общению, увлеклись и стали вместе с учителем участниками одного процесса.

Действительно, урок иностранного языка это не только игра. Доверительность и непринужденность общения учителя с учениками, возникающее благодаря общей игровой атмосфере, располагают ребят к серьезным разговорам, обсуждение любых реальных ситуаций.

Цели обучения иностранному языку на начальном этапе направлено на воспитание и развитие детей средствами предмета на основе и в процессе практического овладения языком как средством общения.

---

**Андреева Е. А.**

### **Литературная критика как властный дискурс**

*СФУ (г. Красноярск)*

Сегодня все более актуальными становятся исследования разных типов дискурсов, обладающих признаком властности. Социальным аспектом темы занимается Т.А. ван Дейк, описывающий способы реализации власти в публичном дискурсе [1]. Дискурс власти как особую модель коммуникации исследует В.И. Тюпа [2]. В основе нормативно-риторического типа культуры, согласно исследователю, лежит императивная картина мира, которая характеризуется монологичным характером коммуникации, приоритетом говорящего над слушающим, наличием критериев оценки действий адресата. В. Тюпа пишет о ментативе как о классе дискурсивных практик, предполагающих «некоторое ментальное событие в сознании адресата» [3]. Ментатив властно направлен на воспринимающее сознание, «состоит в концептуализации своего референтного содержания, то есть в его “выкладке”, “развертке” для Другого» [3]. Критическое суждение – суждение ментативное.

Литературно-критический дискурс может быть рассмотрен в рамках властного. Попытка описания властной составляющей публицистики была осуществлена М. Бергом [4], Ю. Говорухиной [5], В. Смолененковой [6] и др. В перечисленных работах характеристика критического дискурса как властного принимается как данность. На наш взгляд, этот аспект смысло-/текстопорождения должен быть теоретически осмыслен и описан.

Прагматической целью критика является убеждение читателя в истинности своих суждений: он вычитывает в литературных текстах актуальные для него смыслы, оценивает их и побуждает читателя к принятию его позиции как верной. Здесь обнаруживается императивная модальность

критического дискурса, выражающаяся в изначальной побудительной интенции критика. Направленность на Другого становится актуальной для литературной критики, когда критик воздействует на аудиторию с помощью различных риторических приемов и интерпретационных стратегий.

Властная функция критического дискурса проявляется, в частности, в его способности порождать запреты. Условно говоря, побуждая читать текст определенным образом, критик налагает запреты на иное прочтение. При этом воздействие происходит и в области ментального – критический текст требует принятия установок, которыми пользовался критик в интерпретации, что неизбежно ведет к коррекции картины мира в сознании адресата.

Литературно-критическая деятельность предполагает также властное воздействие на текст в процессе интерпретации. Критерии интерпретации задает система актуальных ценностных ориентиров критика: он вычитывает смысл в соответствии с установками, которые определяются принадлежностью к тому или иному журналу, критическому направлению.

Понимание литературно-критического дискурса как властного дает возможность проанализировать механизмы идеологического воздействия критика на читателя, прояснить процессы присвоения литературных фактов и использования/пополнения символического капитала.

Литература:

1. Дейк, Т. А. Дискурс и власть [Текст] / Т. А. Дейк. – М.: Либроком, 2013. – 340 с.
2. Тюпа, В. И. Дискурсные формации: Очерки по компаративной риторике [Текст] / В.И. Тюпа. – М.: Языки славянской культуры, 2010. – 320 с.
3. Тюпа, В. И. Коммуникативные стратегии теоретического дискурса / В. И. Тюпа // Критика и семиотика. – 2006. – Вып. 10. С. 36–45.
4. Берг, М. Литературократия. Проблема присвоения и перераспределения власти в литературе [Текст] / М. Берг. – М.: НЛО, 2000. – 352 с.
5. Говорухина, Ю. А. Власть, запреты, нарушения без наказания в современной литературной критике [Текст] / Ю. А. Говорухина // Новое литературное обозрение. – 2013. – № 119. С. 123–139.
6. Смолененкова, В. В. Риторическая критика как филологический анализ публичной аргументации [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / В. В. Смолененкова. – М., 2005. – 248 с.

---

**Архипова Е.В.**

**Сборник «Донских рассказов» М.А. Шолохова в свете критики**

*МБОУ СОШ №2 (г. Салехард, ЯНАО)*

Наверное, нет в русской литературе XX в. другого писателя, чья популярность сравнилась бы с мировым признанием автора "Тихого Дона". О нем, Художнике с большой буквы, восторженно отзывались Р. Роллан и Э. Хемингуэй, Д. Линдсей и К. Причард. "Его дар художника, - писал Марти Ларни,- можно, собственно, определить как любовь к суетному и

милому земному странствию человека, с его самосознанием и страстями, с его радостью и горем, чувственной любовью, честолюбием и гордостью. Передавая самые потрясающие картины, его голос рассказчика не дрогнет. Он сохраняет удивительное равновесие, твердость и как бы беспристрастную объективность".

В "Донских рассказах" М. Шолохова (к этому циклу мы относим все его рассказы 20-х годов, а не только одноименный сборник) нет откровенной поэтизации подвига, нет романтических красок, поэтических реквиемов, сопровождающих уходящую жизнь героев революции в романтических повестях Б. Иванова, Б. Лавренева. У Шолохова "безобразно просто" умирали люди, а его замечание о том, что ковыль ("седой ковыль - любимый образ романтиков") - всего лишь "поганая белобрысая трава без всякого запаха" как будто развеяло все иллюзии, не оставляя места романтическому пересозданию действительности. Герои "Донских рассказов" не предаются возвышенным раздумьям, они говорят о своем - порой будничном и совсем непоэтичном. Формой выражения социального у Шолохова часто становится внутрисемейный конфликт.

Однако, и это замечают зарубежные шолоховеды, с середины 20-х годов и до сегодняшнего дня гуманистическое содержание этих произведений недооценивается. В наши дни самым массовым изданием, приобщающим читателя к "Донским рассказам" является очерк Виктора Чалмаева в книге для учащихся. Соглашаясь с некоторыми его оценками, прежде всего с тем, что у раннего Шолохова схематично "деление людей на друзей и врагов", что "цветок-то (с лазоревым цветком сравнил "Донские рассказы" Серафимович - Л.Е.) вырос на крови... и сострадание автора как будто сковано жесткой присягой", далее испытываешь удивление: "присяга" оказывается присягой на судейскую жестокость. Даже признавая острое шолоховское чувство природы, степи, не желающей разделять людских безумств", Чалмаев считает Шолохова учеником "комсомольских поэтов" и подстрекателем новых очагов кровопролития: "С каким-то азартом юности, со свирепой резвостью, провоцирующей революционную нетерпеливость, Шолохов раздувает угольки гаснущего костра ". И автор, и его герои обвиняются в stalkивании "врагов", в том, что они не ищут "пути мимо огня, мимо крови" и даже в том, что "осознания Ленина, увы, нет в комсомольцах-продотрядниках Шолохова", что Шолохов не услышал призыва Ленина к НЭПу. Противопоставляя "Донские рассказы" "Тихому Дону", Чалмаев посчитал единственным из заслуживающих внимания и положительной оценки "Шибалково семья" (герой умоляет спасти жизнь его ребенку после собственноручного расстрела матери, оказавшейся белой разведчицей).

Об этом же, как о недостатке «Донских рассказов», пишет и современный «шолоховед» Л. Якименко: «Временами молодой писатель как бы

останавливается в тяжелом раздумье перед жестокостью и драматизмом происходящего. И казалось, что самому ему не ясно: «Кто прав? Кто виноват?» Тогда в некоторых рассказах начинала звучать та абстрактно-гуманистическая, сострадательная нота, которая возбуждала мысль о том, что обстоятельства сильнее, «виноваты» больше, чем воля человека».

Известный шолоховед А. Хватов дает полную характеристику «Донских рассказов» М. Шолохова:

«Первые рассказы Шолохова привлекли внимание достоверностью изображения событий и людей, чистотой и свежестью видения мира».

Испытал Шолохов и влияние некоторых стилевых увлечений 20-х годов. Одни из них не оказали серьезного влияния на формирование стиля Шолохова, другие были школой полезного мастерства.

В литературе того времени шли бурные поиски новых изобразительных средств. Совершенно справедливо говорилось о том, что неповторимое содержание революционной эпохи требовало для своего воплощения новаторской формы.

Но в 20-е годы было немало исканий, которые шли по ложному пути. Они не могли привести к тем находкам, которые становились бы подлинными открытиями.

Полемизируя с некоторыми романтически выпореченными произведениями о гражданской войне, стремясь быть максимально правдивым и точным, молодой Шолохов нет-нет и согрешит натуралистически сниженными описаниями».

Таким образом, подводя итог, нужно акцентировать внимание на том, что сборник «Донских рассказов» М. Шолохова в критике оценивается неоднозначно; произведения неоднозначны по стилевым чертам, с очень интересным сюжетом, особенности которого еще предстоит раскрыть, применив мотивный анализ текста.

Литература:

1. Мигунов А. А. Традиции и новаторство в русской советской литературе./ А.А. Мигунов. М., 1982, с. 42- 46.
  2. Чалмаев В. Русская советская литература 50-70-х годов./ В. Чалмаев. М., 1987.
  3. Якименко Л. Я. Творчество М.А. Шолохова./ Л.Я. Якименко. М., 1970, с. 2 – 77.
  4. Хватов А.И. Художественный мир М. Шолохова./ А.И. Хватов. М., 1978, с. 8 – 49.
  5. Шолохов, М. Рассказы./ М. Шолохов. [Текст]. М. – 1984, с.1 - 149.
-

**Баранов Г.В.**

### **Гипотеза ноосферы и функции науки**

*Финансовый университет при Правительстве РФ (Омский филиал)*

Идеал ноосферы как состояния бытия, достигаемого человечеством на основе промышленного и технического осуществления достижений науки, обосновал в 40-е гг. 20 в. академика В.Н.Вернадский (1863-1945). По мнению мыслителя, ноосфера формируется как последнее из состояний эволюции биосферы в геологической истории и представляет собой преобразованную (перестроенную) трудом народа («всех и каждого») и свободной мыслью личности биосферу в интересах свободно мыслящего человечества [Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 2008, с.479-480]. С учётом конкретно-исторических факторов научного творчества в 20 веке гипотеза советского академика в относительно полной степени реализовывалась системой капиталистической цивилизации, а система социалистической цивилизации обеспечивала идеал общества социальной справедливости без классов и частной собственности в условиях государства диктатуры пролетариата и общенародного социалистического государства. Наука как класс культуры человечества представляет собой множество, систему деятельности специалистов по созданию и распределению, обмену и потреблению идеальных знаний (информации) и вещественных изобретений (открытий), истинность и объективность которых демонстрируются фактами оптимизации материальной и идеационной (информационной) жизни людей, в особенности, прогрессом техники и промышленности, комфортности и здоровья личной жизни человека.

По критерию вещественно осуществлённых фактов науки 20 в. общее состояние эволюции человечества в форме ноосферной цивилизации сохраняет своё абстрактное значение общественного идеала будущего. В настоящее время альтернативами ноосферы выступают политические идеалы общества массового потребления, постиндустриального общества, абсолютно справедливого общества без частной собственности и иные.

Важным показателем формирования ноосферности человечества выступают функции науки (ФН). Приоритетные в 21 в. функции науки и, в частности, российской науки: инновационная ФН – производство систем знаний и материальных результатов, стимулирующих постоянные преобразования в общественной и личной жизни людей; оборонная ФН – использование научного знания для обеспечения безопасности государства и прав граждан на защиту от внешней агрессии, насилия и превращения жизни народа в средство реализации потребностей иных государств и этносов; управленческая ФН – обоснование систем знаний для согласования хаотичных действий индивидов и общностей в их интегрированное общественно полезное взаимодействие, реально возможное в исторически

определённый период существования конкретного государства; функция технического прогресса – создание систем знаний и предметных моделей объектов, максимально полно обеспечивающих потребности общества и человека в постоянном совершенствовании материальных средств преобразования вещества, информации и энергии для оптимизации взаимодействия с природой и между людьми с целями совершенства показателей народного хозяйства и ограничения степени физических страданий индивида в период трудовой и производственной активности индивида; цивилизационная ФН – воздействие науки на показатели общественных условий жизни людей, которыми обеспечиваются их витальные, социокультурные и информационные потребности, реализуются права и свободы человека в системах политики и правовых систем; экономическая ФН – разработка систем знаний и изобретений для практической реализации в народном хозяйстве с целями оптимального функционирования и прогрессивного развития вещественно-энергетических условий нормальной жизни граждан.

---

**Беренкова В.М.**

#### **Авторские номинации реалий в «фэнтезийных» текстах**

*МГТУ (г. Майкоп)*

Каждое «фэнтезийное» произведение – это маленький мир, созданный писателем в своем воображении. Стремясь сделать его как можно более реальным, творец старается придать как можно большее значение деталям. В этом случае невозможно обойтись без словотворчества [1; с. 5]. Под словотворчеством мы понимаем попытку автора придумать номинации созданным в произведении реалиям. При этом писатели могут пойти двумя путями: 1) придумать название сумбурно, бессистемно; 2) попытаться создать для своих персонажей искусственные языки и использовать вкрапления из них в ходе повествования.

Именно последний случай является объектом нашего исследования и представляет научный интерес, т.к. позволяет рассматривать элементы авторского словотворчества, которые мы дальше будем обозначать как авторские новообразования, основываясь на типологии Р.Ю. Намитоковой, в качестве отражения культуры народов, функционирующих в рамках произведения [2]. Типологизация авторских новообразований помогает выявить лингвокультурологические особенности отдельных групп существ в контексте литературного произведения, а также отношение к ним представителей других культурных сообществ, и, таким образом, проанализировать успешность реализации авторского замысла.

В ходе исследования нами были проработаны следующие произведения: “The Lord of the Rings” (J.R.R. Tolkien), “Tales from Earthsea” (U. K. Le

Guin), «Семь легенд мира» (О.Б. Демченко), «Цикл Ветра и Искр» (А. Пешхов), «Другая река» (Л. Астахова). Для авторов всех этих произведений характерно, что они попытались четко обозначить народы, населяющие выдуманные миры, при этом новообразования передают их самобытность и служат своеобразным ключом к пониманию их культуры. Чаще всего они номинируют: самих героев, географические объекты, объекты человеческой деятельности (пища, предметы обихода, артефакты, средства передвижения, предметы искусства и т.п.), животных растения и, конечно же, сами народы и их языки. Заметно, что большое влияние на литературу оказал J.R.R. Tolkien, т.к. создание многих художественных миров базируется на его идеях, пропущенных через призму понимания самих авторов.

Так, у А. Пешхова в произведении присутствуют люди разных народов, эльфы (или Высокородные), а также им были созданы блазгии (люди-лягушки), йе-арре и шей-за'ны (летающие люди), нириты и снежные тролли.

У Л. Астаховой в произведении фигурируют эльфы, люди четырех рас, орки и тангары (аналог гномов), причем последние два народа имеют внешность, отличную от представленной в трилогии "The Lord of the Rings". Кроме того, упоминаются метисы разных рас, у которых тоже есть свои наименования (например, ичер – тот, в ком смешана кровь четырех народов).

Сага U.K. Le Guin противопоставляет расы людей и Драконов и их языки, называя язык драконов Old Language или True Speech и приписывая ему магические свойства.

О. Демченко также противопоставляет людские народы и расу айри (бескрылых драконов), причем большое внимание она уделяет различиям в быту и традициях у жителей разных стран и и выписывает их в романе с особой тщательностью, используя разнообразные новообразования.

Таким образом, исследование авторских новообразований является перспективным и новым этапом в современной неологии и литературной ономастики.

#### Литература:

1.Белоусова, Е.А. Оказиональное слово в произведениях современной научной фантастики: автореф. дис. ... канд. филолог. наук / Е.А. Белоусова. – Майкоп, 2002. – 20 с.

2.Намитокова, Р.Ю. Авторские новообразования: структура и функционирование: дис. ... док. филол. наук / Р.Ю. Намитокова. – М, 1989. – 406 с.

---

**Беспалова Д.В., Вохрышева Е.В.**

**Транснациональный прецедентный текст «Звездные войны»  
как сфера-источник прецедентности для других кинотекстов**

*СГЭУ ( г. Самара), СФ МГПУ ( г. Самара)*

В рамках теории прецедентности интертекстуальные включения рассматриваются как прецедентные феномены. Истоком теории прецедентных феноменов (далее - ПФ) явилось введение Ю. Н. Карауловым в научный обиход понятия «прецедентный текст» (далее ПТ), (под которым ученый понимает «тексты, (1) значимые для той или иной личности в познавательном и эмоциональном отношениях, (2) имеющие сверхличностный характер, т.е. хорошо известные и широкому окружению данной личности, включая ее предшественников и современников, и, наконец, такие, (3) обращение к которым возобновляется неоднократно в дискурсе данной языковой личности» [2, с.216].

В.Г. Костомаров и Н.Д. Бурвикова определяют ПТ как тексты, имеющие историко-культурную, страноведческую ценность [3, с.73]. Л.И. Гришаева под ПТ понимает «прототип умственной переработки внеязыковой действительности <...>, он может служить своеобразным инструментом передачи грядущим поколениям познанных предшествующими поколениями когний, среди которых, безусловно, характерные для соответствующего социума морально-этические нормы» [1, с.17]. Особую актуальность представляет изучение прецедентных феноменов в кинотексте, т.к. фильм, в рамках межкультурной коммуникации, является мощным инструментом, с помощью которого осуществляется передача основных идей, ценностей, информации.

Любой фильм, завоевавший любовь публики, становится достоянием культуры и становится сам источником ПФ. Например, киноэпопея Дж. Лукаса «Звездные войны» – это кинотекст, в котором затронуты и раскрыты практически все стороны нашей жизни. Любовь, война, дружба, отношения отцов и детей, отвага и многое другое находит отражение в произведении, он становится источником ПФ и сам может быть обозначен как прецедентный текст. В связи его очень большой популярностью и известностью во многих странах его можно обозначить как транснациональный прецедентный текст.

Мы проанализировали более 30 источников, среди них 19 сериалов, таких как: «Остаться в живых», «Тайны Смоллвилля», «Клиника», «Симпсоны», «Друзья», и многие другие; и 13 кинофильмов: «Джей и Молчаливый Боб наносят ответный удар», «Астерикс и Обеликс», «Ученик чародея», «Артур и война двух миров», «Двойной КОПец» и другие.

Наиболее часто используемой прецедентной единицей оказались имена главных героев. Чаще всего в источниках встречаются намёки на

Дарта Вейдера, Люка Скайуокера, Принцессу Лею, Хана Соло, Чубакку, роботов R2D2 и C3PO, магистра Йоду. В телесериале «Бухта Доусона» звучит следующая фраза: "Is this doubt I'm hearing, young Skywalker? (Не сомнения ли я слышу в твоём голосе, юный Скайуокер?) Люк Скайуокер, как известно, – положительный персонаж «Звездных войн», рыцарь-джеддай. Когда главный герой телесериала «Бухта Доусона», Доусон, размышлял, идти ли ему на запрещенную вечеринку, друг называет его Люком Скайуокером, имея в виду нравственную чистоту обоих парней, то есть в данном случае акцент делается на характере персонажа. В сериале «Сверхъестественное» звучит фраза «Relax, it's a field, not the Death Star». («Это же просто поле, а не Звезда Смерти»), то есть под Звездой Смерти из «Звездных войн» подразумевается некое зловещее и крайне опасное место.

Очень часто в сериалах встречаются целые эпизоды посвящённые «Звёздным войнам», например, в сериале «Клиника», мультипликационных сериалах «Робоцып», «Симпсоны», «Гриффины», «Шоу Кливленда». В таких случаях каждый герой сериала преобразуется в одного из героев киноэпопеи. Как правило отрицательные персонажи - в отрицательных, положительные – в положительных.

Другим прецедентным феноменом, определяющим прецедентные характеристики кинотекстов, является прецедентное высказывание. В исследованных источниках нами было найдено более 15 фраз, взятых из кинотекста звёздных войн. Среди них: «Да пребудет с тобой сила», «Люк, я твой отец», «Переходи на тёмную сторону силы», «Твоя – большая сила, но дело пахнет керосином!», «Большой бум-бум», «Помогите мне Оби ван Кеноби, вы моя последняя надежда» и другие. Отличительной особенностью употребления прецедентных высказываний является то, что имена или отдельные слова в них зачастую заменяются на имена героев или слова, подходящие к контексту происходящего. Подобные трансформации производятся с целью придания высказыванию экспрессивности или достижения комического эффекта, например: Help me Chuck Bartowski, you're my only hope (Помоги мне, Чак Бартовски, ты моя последняя надежда) (телесериал «Чак»).

Очевидно, что вышеприведенные прецедентные высказывания не могут существовать без кинотекста «Звездные войны», и для их успешного использования в речи необходимо знание и адресатом, и адресантом исходного прецедентного текста. Частое употребление таких прецедентных феноменов индивидом указывает не только на его знакомство с первоисточником, но и на принадлежность к определенному лингвокультурному сообществу, в данном случае – носителям английского языка.

Литература:

1.Гришаева, Л.И. Прецедентные феномены как культурные скрепы (к типологии прецедентных феноменов) / Л.И. Гришаева // Феномен прецедентности и пре-

емственность культур Воронеж : Воронежский государственный университет, 2004. – С. 15–46.

2. Караулов, Ю.Н. Русский язык и языковая личность / Ю.Н. Караулов. – М. : Издательство ЛКИ, УРСС Эдиториал, 2010. – 264 с.

3. Костомаров, В. Г. Единицы лингвокультурного пространства / В. Г. Костомаров, Н. Д. Бурвикова // Русский язык как иностранный: Теория. Исследования. Практика. – Вып. VI. – СПб., 2003. – С. 13–18.

---

**Бехметьева Л. Ю.**

## **Генезис и интермедialная поэтика перформативной поэзии нулевых**

*(СФУ г. Красноярск)*

Перформативная поэзия – это поэзия действия или то, что Ж. Деррида называл новым «театральным письмом», способным порождать принципиально «новые смыслы». Это письмо, в котором «фонетические элементы сочетаются с элементами визуальными, живописными, пластическими» [2,304]. Перформативная поэзия стала развиваться в середине 1990-х годов как объединение поэтов, по-новому смотрящих на поэзию и активно использующих интермедialные практики с целью трансгрессии поэтического материала. В России это театр поэтов «Послушайте!», «Музыкально-поэтический ринг», текст-группа «Орбита», Лаборатория Поэтического Акционизма, проект VIDEOPOESIA, объединяющие видеоарт, живую музыку, графику и поэтические чтения в различных вариациях.

Интермедialная трансгрессия поэтического материала «нулевых» осуществляется в нескольких направлениях: аудиовизуальном и визуальном-графическом, или документальном.

Ряд текстов Лаборатории Поэтического Акционизма (поэтический акционизм – эстетическое явление, генетически восходящее к античной декламации, в том её изводе, который был тесно связан с театральным перфомансом, а также к модернистским литературным практикам: дадаизму, сюрреализму и более позднему шозизму) иллюстрирует визуальную-графическую, или документальную конвергенцию медиа. Это такие работы П. Арсеньева, как «(L'INFLUENCE)», «Случай», «Продаётся Маяковский», «Несуществующая страница» и др., вошедшие в поэтическую серию «Ready-written», название которой отсылает к авангардистской технике «Ready-made».

Так, стихотворение «Случай» публикуется вместе с документом официального «постановления»: подобная констелляция различных медиа позволяет достичь не просто эффекта обращения высказываний, которые в совокупности образуют особую медialную среду взаимодействия текстуального и графического, но представить принципиально новый опыт маргинализации текста. Этот опыт также можно назвать трансценденцией текста, выходом его за рамки собственно литературного бытования. Дру-

гим вариантом маргинализации высказывания (о проблеме возможности высказывания в современной литературе см.: Ю. Говорухина [1]) выступают опыты графической постановки текста стихотворения в пространстве города. Одной из таких постановок в рамках стратегии «внедрения» в городское пространство можно считать «Распыление поэмы в городе» (в названии, вероятно, отсылка к т.н. «живописи действия» Джексона Поллока, которого из-за необузданной манеры кружить над картиной в Америке прозвали «Джек-разбрызгиватель»), когда стихи Кирилла Медведева «Жить долго, умереть молодым» появились в разных частях Литейного проспекта.

Использование аудиовизуальных средств, расширяющих границы традиционного стиха, в частности, эффекта «подключения» как художественного приёма интермедиа, иллюстрирует творчество рижской текст-группы «Орбита», которая ещё с середины 1990-х годов «начинает сопровождать свои поэтические выступления электронной музыкой и проецируемым на экран слайд и/или видео шоу. В результате возникает специфический сенсомоторный эффект, нечто среднее между мультимедийной инсталляцией и техно-вечеринкой»: слушатели и одновременно зрители погружаются не в словесно-мелодический поток, а в своего рода кибернетическую, машинную «плазму» [4, 213]. Так, в сеансе поэтического видеоарта Жоржа Уаллика «Копирайтер» эксплуатируются торгово-рекламные образы популярных продуктов («Vanish», бритвенный станок, таблетки для похудения) и рекламные лозунги («Reduce fat fast»). Последовательно встраивая их в ткань видеоперформанса, текст-группа «Орбита» активно пользуется т.н. техниками, или стратегиями «присвоения», берущими начало в живописи прошлого столетия. Отцом данной практики, который положил начало лёгкому отношению к «присвоению», можно считать Энди Уорхола: он одним из первых начал воспроизводить медийные образы 1960-х наряду с изображением товаров массового потребления. Торгово-рекламные образы популярных продуктов и рекламные лозунги отсылают нас также к семантике художественных форм литературных практик культурного каталогизирования, которые получают всё большее распространение в поэзии «нулевых». Эти опыты генетически восходят к текстуальным практикам «новых архивистов», эстетика которых, в свою очередь, во многом ориентирована на эстетику дадаистов: «тот же протест против диктата вещей, тот же поиск нового языка и новых ценностей» [3, 69].

Варианты поэтического акционизма могут быть различны, неизменно стремление творческих группировок к расширению поэтической ткани текста посредством медиациальных интеракций. Таким образом, интермедialная поэтика текстов группы «Орбита» и Лаборатории Поэтического Акционизма, пользуясь авангардистскими моделями и стратегиями «присвоения» и «внедрения» и генетически восходя к ряду авангардистских

течений: дадаизму, сюрреализму и более позднему шозизму, также вбирает в себя опыты «живописи действия» и практик «ready-made».

#### Литература:

1. Говорухина, Ю. Русская литературная критика на рубеже XX-XXI веков [Текст] / Ю. А. Говорухина. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.
  2. Деррида, Ж. Театр жестокости и закрытие представления [Текст] / Ж. Деррида // Деррида Ж. Письмо и различие. – СПб: Академический проект, 2000. С. 293 – 316.
  3. Кучумова, Г. Роман в системе культурных парадигм: на материале немецкоязычного романа 1980-2000 г. [Текст]: дис. ... д-ра. филол. наук / Г. Кучумова. – Самара: Сам. гос. ун-т, 2010. – 434 с.
  4. Скидан, А. Сумма поэтики [Текст] / А. Скидан. – М: НЛО, 2013. – 296с.
- 

**Боровкова Н.В.**

### **Противостояние личности и истории в повести М. Горького**

#### **«Жизнь Клима Самгина»**

*МГТУ им. Г.И. Носова (г. Магнитогорск)*

На рубеже XIX-XX веков в российском литературном пространстве особенно остро заявляет о себе сформулированный Ницше конфликт между личностью и историей, вылившийся в резкое противопоставление инстинкта и интеллекта. В мышлении русских философов, писателей и психологов эта структурная оппозиция существовала в различных воплощениях – как дух и плоть, Аполлон и Дионис, сознание и бессознательное, среда и наследственность. У М. Горького она дополняется еще и антиномией души и разума: писатель констатирует драматическую раздвоенность в каждом современном человеке, пишет о «тяжкой драме двух начал», двух миров, разбеденных глубокой трещиной взаимного отчуждения, когда на одной стороне «бессмысленно и безысходно мечется сила интеллекта», а на другой – бьется «обескрыленной птицей» разум, запертый в «грязной клетке бытия». Отсутствие гармонии между аполлонической рассудочностью и дионисийским хаосом внутри и вне человека является для писателя однозначным признаком «вырождающейся личности», не живой активной, созидательной жизнью, а лишь «выдумывающей» себя и «играющей роль» [3, с. 38].

Здесь Горький вполне очевидно вторит ницшевскому определению «исторического человека»: Ницше пишет о том, что подавление инстинктов историей превратило людей в *abstractis* и тени, каждая из которых всегда носит маску или образованного человека, или ученого, или поэта, или политика [5, с. 187]. В свою очередь Горький создает образ Клим Самгина – своего современника, с раннего детства начавшего «выдумывать себя», играть «навязанную ему роль», «черпать мудрость из потока слов». Образ горьковского варианта «человека – абстракции» дополняется также

и маской – очками «дымчатого цвета», сквозь стекла которых мир представляется герою одноцветно – «сероватым» [1, с. 102].

История «заставляет» принимать участие в своем ходе и Клим Самгин, которому всю жизнь «мешала найти себя эта проклятая, фантастическая действительность, всасываясь в него, заставляя думать о ней, но не позволяя встать над ней человеком, свободным от ее насилий». Вполне естественно, что «пленник» действительности Клим не мог «найти себя»: разбираться в своих чувствах ему мешал «поток впечатлений», в котором он кружился «безвольно и все быстрее» [1, с. 409]. Клим постоянно чувствует посягательство «истории» на свою свободу: марксизм, толстовцы, народники, писатели – все требуют от него «раствориться в массах»; «брат Дмитрий уже «растворился»» – подобная участь, предчувствует Клим, уготована и ему самому: «В сущности, все это сводится к необъяснимому желанию сделать человека жертвой, наконец – лошадью, которая должна тащить куда-то тяжкий воз истории» [2, с. 92].

Таким образом, Горький прямо говорит о том, что современный человек – «жертва, приносимая *историей* себе самой». [1, с. 431]. В художественном мире Горького «история», представляя собой самостоятельное действующее лицо, враждебное человеку, находится в постоянном противоборстве с ним: «История требует, чтоб человек покорно признал себя слугою, жертвой ее, а не мечтал бы о возможности свободного творчества» [2, с. 136].

По Ницше, подавленная историей личность, неспособная забывать, всегда существует в «противоречии между внешностью и внутренней сущностью». Таковым был Самгин, живущий в стойком «ощущении разлада и враждебности между ним, содержащим, и тем, что он содержал в себе» [1, с. 233]. Неслучайно герой горьковской повести видит себя обреченным на участие в «чем-то, чего он не хотел делать, что противоречило его основным чувствованиям».

Для Ницше культура, игнорирующая природу, – это путь, ведущий в тупик, к вырождению человечества: «Быть вынужденным побеждать инстинкты – это формула для *decadance*: пока жизнь восходит, счастье равно инстинкту» [4, с. 167]. В этой связи логично было бы предположить, что, показав человека, «порабощенного» интеллектом, Горький приведет своих героев к его противоположности как к некому спасению и выходу – то есть, следуя Ницше, «переведет человека обратно на язык природы» [5, с. 352]. Тем более что эта мысль высказывается горьковскими героями отчетливо и часто: несчастные люди у него – те, кто «умствуют, но не чувствуют» [1, с. 508]. И когда Клим додумался до того, что «не стоит быть аналитиком», появилась надежда на осуществление его «неопределимых словами ожиданий, желаний, запросов», ведь Клим – «не аналитик» чувствовал себя сильным, обновленным и призывал именно к простоте: «Мы

все очень простые люди. Давайте жить просто. Очень просто» [1, с. 442]; «Уйди от больных, театральных, испорченных людей к простой жизни, к простой любви» [1, с. 448].

Однако, осмыслив связь истории и человека как фатальную для последнего, Горький не верит в возможность достигнуть равновесия двух начал – «животного и человеческого», в появление человека, в котором инстинкт и интеллект сливались бы в стройное целое. Рождение целительного союза ума и сердца в горьковском художественном пространстве вряд ли осуществимо: «В современных условиях битвы всех со всеми человек дробится на куски, хочет он этого или нет» – констатирует писатель, а затем выносит окончательный приговор: «Духовная цельность невозможна, и гармонизация своего «Я» недостижима у человека – нет для этого ни времени, ни места» [3, с. 18].

Литература:

1. Горький, М. Жизнь Клима Самгина (Сорок лет): повесть. Ч. 1. / М. Горький. – М.: Худож. лит., 1987. – 575 с.
  2. Горький, М. Жизнь Клима Самгина (Сорок лет): повесть. Ч. 2. / М. Горький. – М.: Худож. лит., 1987. – 639 с.
  3. Горький, М. Разрушение личности. // Собрание сочинений. В тридцати томах. Т. 24. / М. Горький. – М.: Худож. лит., 1953. – 575 с.
  4. Ницше, Ф. О пользе и вреде истории для жизни // Сочинения в 2 т. / Ф. Ницше. – М.: Мысль, 1990. – Т. 1. – 829 с.
  5. Ницше, Ф. К генеалогии морали // Сочинения в 2 т. / Ф. Ницше. – М.: Мысль, 1990. – Т. 2. – 829 с.
- 

**Шкарина Т.Л., Шацких А.Г., Будюкин Д.А**

### **Влияние иноязычной среды на развитие нравственных качеств и здорового образа жизни студентов**

*ФГБОУ ВПО «Российская академия  
народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации» (г. Липецк)*

Время активных социально-экономических трансформаций подчеркивает необходимость в подготовке неординарной творческой личности, которая была бы способна в современных условиях помочь обществу перейти к подлинному гуманистическому и демократическому развитию, где ценностью является каждый человек, его потребности, право на формирование и реализацию его нравственных, творческих и профессиональных качеств [1, 5]. В формировании такой личности может помочь особая среда, а также преподаватели, имеющие богатым духовно-нравственным потенциалом, характеризующиеся знанием общечеловеческих ценностей, уважающие национально-культурные традиции родной и иноязычных

стран, обладающие значительным уровнем профессиональной компетентности.

Влияние иноязычной среды, а также значение иностранных языков возросло настолько, что они интенсивно изучаются студентами в университетах, взрослыми на самых различных подготовительных курсах, и детьми, в том числе, начиная с первого класса или даже с детского сада. Хотя в последнем случае раннее иноязычное обучение начинается, как правило, по желанию родителей, рассчитывающих на достижение практического результата [7].

Так как в настоящее время приоритет отдаётся общечеловеческим ценностям, главными задачами, стоящими перед образованием, провозглашаются гармоничное развитие личности и создание условий для формирования ее сознания, духовности, культуры, нравственности, в том числе для адаптации в обществе. Поэтому, привлекательность и значимость владения иностранным языком, ценность умения устанавливать, поддерживать контакты с иностранными коллегами, умения вести переписку с зарубежными друзьями и партнерами не может быть подвержена сомнению. В этой связи *иноязычная среда*, во-первых, рассматривается многими исследователями как посредник между различными культурами, которая обеспечивает нам неограниченные средства, с помощью которых возможно создать не только интеллектуально-образованного человека, но воспитать личность, обладающую нравственными качествами и ценностями, новым мышлением и реалистичным взглядом на современную картину мира [8].

Известно, что любая культура как особая среда, содержит знания, умения, навыки, уровень интеллектуального, нравственного и эстетического развития, мировоззрения, способы и формы общения, не имеет значения родная она или зарубежная [6]. В данной среде, осуществляются процессы создания ценностей и усвоения культурного наследия. Именно в языке, как главной составляющей языковой (иноязычной) среды, запечатлен познавательный опыт любого народа, его морально-этические, художественно-эстетические и воспитательные идеалы. Поэтому необходимо, чтобы обучение современных студентов иностранным языкам осуществлялось в рамках среды, обладающей уникальным педагогическим потенциалом для духовно-нравственного, политического, эстетического, трудового и здорового воспитания подрастающего поколения. Во-вторых, сущность иноязычной среды заключается в передаче студентам некоего творческого опыта эмоционально-ценностного восприятия окружающего мира, в способности к интеграции сведений из разнообразных сфер деятельности. Вместе с тем ее применение в качестве средства приема или передачи информации из окружающего мира, то есть из самых разных предметных областей, создает благоприятные предпосылки для расширения общего

кругозора студентов. Вот почему при обучении иностранному языку предусматривается основательное знакомство с традициями, обычаями, песнями, особенностями межличностного общения и достигаются следующие цели: практические – владение языком; образовательные – расширение кругозора; воспитательные – сформированность положительного отношения к собственной и зарубежной культуре; развивающие – сформированность памяти, мышления и других, психических и личностных качеств студентов[6].

В-третьих, для успешного осуществления процесса обучения необходимо создать особое образовательное пространство и обеспечить условия для ознакомления и усвоения языкового опыта, развития мышления, способности к восприятию, обобщению и анализу основной информации, к правильной постановке цели и выбору способов решения поставленных задач. Основные компоненты названной среды будут способствовать формированию готовности к сотрудничеству, развивать организационные навыки, взаимодействие и взаимопонимание между студентами, контроля и оценки эффективности деятельности других. Таким образом, станет возможным формирование мотивации к деятельности, к личностному и профессиональному развитию. Иными словами, иноязычная компетентность будет сформирована на уровне, позволяющем студентам как будущим профессионалам, осуществлять деловое общение, владеть основными речевыми стратегиями, вести деловую переписку и электронную коммуникацию.

В-четвертых, под образовательной иноязычной средой, подразумевается интеграция конкретного социума (коллектива, группы или целого учебного заведения) и мирового образовательного пространства.

Тщательное исследование потенциала иноязычного образовательного пространства выявило тот факт, что в настоящее время взаимосвязь высшей школы с окружающим миром, становится все прочнее и очевиднее. Таким образом, влияние языковой среды на подготовку студентов может быть обусловлено следующими факторами:

- возможностью речевого взаимодействия и применения новых значений, связанных со сферой деятельности, формирования представлений о профессиональной коммуникации;
- формированием определенных убеждений и нравственных качеств в ходе иноязычного обучения;
- ориентацией на формирование психологических компонентов речевой деятельности – внимания, понимания, восприятия, а на иностранном языке – автоматизации знаний, умений и навыков, применением языковых средств, формированием вторичной языковой личности[8];
- внедрением разнообразных способов оценивания, созданием ситуаций общения, изменением собственного «Я» посредством духовно-

нравственных убеждений для самореализации в личностном образовательном пространстве; психологических особенностей взаимодействия (идентификация, рефлексия, адаптация и так далее);

– интенсификацией разнообразных форм взаимодействия (проектной и самостоятельной работы, информационных технологий).

Постараемся ответить на главный вопрос о влиянии иноязычной среды на развитие нравственных качеств и здорового образа жизни студентов:

1. Изучая иностранные языки (ИЯ), затрагиваются и обсуждаются проблемы, которые способствуют формированию навыков критического мышления, что в свою очередь позволяет студентам сравнивать свои взгляды с моральными нормами современного общества.

2. В процессе обучения ИЯ осуществляется формирование мировоззрения студента, его нравственно-моральный облик, так как помимо конкретных общекультурных компетенций, затрагиваются вопросы отношения и поведения в разнообразных жизненных ситуациях [8].

3. Студенты участвуют в решении многих насущных проблем, таких как проблемы толерантности, проблемы современной семьи, проблемы образования, проблемы, связанные с работой, профессиональным ростом, проблемы благотворительности, проблемы национальной культуры.

4. Посредством различных форм взаимодействия на занятии – групповой и парной работы, содействующим нравственному воспитанию, студенты учатся работать в группе или коллективе выбирают лучшее решение и обосновывают свой выбор.

5. Через ролевую игру, также выступающей формой коллективного взаимодействия, студенты учатся нести индивидуальную ответственность за принятое решение. При этом, предварительно оговаривается поведение участников игры в соответствующей ситуации [1].

Для достижения вышеназванных целей студенты участвуют в моделировании и решении проблемных ситуаций, викторинах, составлении кроссвордов, написании эссе и докладов, экскурсиях по историческим местам, работают с печатными материалами и так далее.

6. Изучение иностранного языка повышает духовно-нравственную культуру, оказывает большое влияние на память, расширяет кругозор и повышает общую культуру и способствует развитию здорового образа жизни

7. В процессе развития иноязычных навыков также совершенствуются профессиональные теоретические и практические знания, а также учебно-организационные, учебно-интеллектуальные, учебно-информационные, учебно-коммуникативные умения.

8. Изучение иностранного языка способствует нравственно-эстетическому развитию, оказывает воздействие на становление здорового

образа личности посредством внедрения художественных текстов, созданных в рамках различных культур [1].

9. Занятие по иностранному языку готовит студента к последующему участию в межличностном и межкультурном взаимодействии. Важно воспитывать толерантность, позитивное и заинтересованное восприятие иноязычной среды и развивать уважение по отношению к своей собственной культуре. Процесс восприятия иноязычной среды и культуры осуществляется через обогащение внутреннего мира студента, путем формирования у него познавательных и коммуникативных навыков.

10. Усвоение материала, демонстрирующего функционирование языка, происходит в естественной среде. Речевое и неречевое поведение носителей языка раскрывает особенности поведения, связанные с народными обычаями, традициями, суевериями, социальной структурой общества, этнической принадлежностью. Прежде всего, это происходит с помощью аутентичных материалов (оригинальных текстов, аудиозаписи, видеофильмов).

11. Диалог культур как сопоставление фактов из области художественного творчества (идеи, темы, проблематика, нравственные и эстетические ценности, жанры, художественные способы выражения) и образа жизни носителей языка, способствует выявлению общих нравственных ориентиров в жизни народов и существующих между ними различий.

12. Сопоставление двух языков способствует снятию трудностей и преодолению интерференции.

В рамках нашего исследования вовлечение студентов в иноязычную образовательную среду в вузе осуществляется следующим образом:

- участие студентов в аудиторной и внеаудиторной работе;
- участие студентов в международном образовательном сотрудничестве;
- участие студентов в общественном студенческом самоуправлении в вузе.

Приведем примеры специфики национального характера, образа жизни, взаимоотношений в англоязычных и франкоговорящих странах, ознакомление с которыми и их принятие способствует развитию нравственных качеств и здорового образа жизни студентов.

#### *Особенности носителей американского английского языка*

Американская нация, безусловно, унаследовала лучшие черты первых поселенцев – энергию, оптимизм, независимость, предприимчивость и трудолюбие. С раннего детства они привыкают «крепко стоять на ногах», то есть надеяться только на себя. [2].

Американское общество отличается высокой активностью, переменами. Одним из главных отличий американцев от русских и других наций является замкнутость общества. Они заиклены на жизни своего контин-

нента, и их практически не интересует жизнь других народов. У них свои «домашние» кумиры – великие баскетболисты, регбисты, журналисты, писатели. Простой иностранец знает об американцах значительно больше, чем американец – о народе какой-либо европейской страны. Вероятно, корни ее – в прочном сознании, что все самое важное, самое замечательное и интересное происходит именно в их стране. Примечательной чертой является появление «рыночно ориентированной личности» [2], понимаемой как человека, послушно приспособляющегося к предъявляемым требованиям, следование которым дает ему возможность выгодно пристроить, «продать» себя. Категории «самости» выступают в качестве национальной парадигмы: «self-identity» – автопортрет, имидж, «self-reliance» – опора на себя, «self-esteem», «self-culture» – самобытная культура [7].

*Self-esteem* переводится как «высокая самооценка», «уверенность в себе», но точнее всего – «самоуважение». Можно еще поставить эквивалентом словосочетание «чувство собственного достоинства». Слово давно уже вошло в сознание как высокая моральная ценность, которая воспитывается с детства [2, с. 18].

*Толерантность* понимается как готовность принять все иное, непривычное в данной среде, нестандартное: уважение к иной расе, этнической группе, к другой религии, другому социальному статусу.

Чтобы приспособиться к жизни в Америке, необходимо «научиться выгодно, продавать свои умения и знания, быть максимально агрессивным и напористым». Для установления контактов хорошо иметь несколько копий своего CV (от латинского *curticula vitae*, что означает описание жизненного пути). В CV дается информация о наличии титула, образования (когда и что закончили), наличии ученых степеней и званий (когда и где вы их получили), какие печатные труды или изобретения имеете, где и кем работали – иными словами, значимые моменты вашей профессиональной деятельности [3].

#### *Особенности носителей английского языка*

Первая и наиболее очевидная английскому черта – стабильность и постоянство характера. Идеалом служат независимость, образованность, достоинство, честность и бескорыстие, такт, изящество манер, изысканная вежливость, способность пожертвовать временем и деньгами для хорошего дела, умение руководить и подчиняться, настойчивость в достижении поставленной цели [7, с. 77].

Английские традиции предписывают сдержанность в словах и суждениях как знак уважения к собеседнику, который вправе придерживаться иного мнения. Предпочитается склонность избегать категоричных утверждений или отрицаний, относиться к словам «да» и «нет», словно к неким непристойным понятиям, которые лучше выражать иносказательно.

Деловое общение в Англии характеризуется высоким профессиональным уровнем и консерватизмом. Действует определенный ритуал общения. Переговоры ведутся с привлечением многочисленного фактического, справочного и статистического материала [7, с. 81].

#### *Особенности носителей французского языка*

Французская семья, коллектив, нация – все основано на речах. Высоко оценивается не только ораторское красноречие, предполагающее богатство, чистоту и яркость языка, но и тонкое психологическое искусство беседы, которое состоит в том, чтобы не столько блеснуть собственным остроумием или эрудицией, сколько в умении найти сюжет, где силен и интересен собеседник. Одной из специфических особенностей французского красноречия является склонность к преувеличению, ярким эпитетам, броским сравнениям, превосходным степеням[4].

Большое значение на французский стиль делового общения оказывает система образования, ориентированная на воспитание независимых и критически настроенных граждан [4, с. 15]. Высшие слои общества особое внимание уделяют изучению философии, истории искусств, французской истории и культуры. В целом, говоря о французском национальном характере, стиле делового общения, следует подчеркнуть разнообразие поведения, образа мышления и восприятия французов.

Проанализировав выше изложенную информацию по теме исследования, делаются следующие выводы:

- проблемы, решаемые на занятиях, способствуют формированию навыков критического мышления, позволяющих студентам сравнивать свои взгляды с моральными нормами современного общества;

- изучение иностранного языка, приобщение к иноязычной среде повышает духовно-нравственную культуру, развивает логическое мышление, оказывает большое влияние на память, расширяет кругозор и повышает общую культуру;

- иноязычная среда открывает студентам непосредственный доступ к духовному богатству иного народа, повышает уровень их нравственности, способствует здоровому образу жизни, формирует любовь к своему Отечеству.

#### Библиографический список:

1. *Арапова Е.М.* Нравственное воспитание на уроках иностранного языка / фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – Москва, 2009.

2. *Баскина А.* Загадка американской души // Огонек. – 2003. – №12. – С. 18-21, с. 18.

3. *Веселова, В.В.* Традиционные и новые ценности в системе образования США // Педагогика. – 1996. – №2. – С. 102-108.

4. *Вульфсон Б.Л.* Педагогическая мысль в современной Франции – М.: Педагогика, 1983. – 184 с.

5. Ильин Г.Л. Философия образования (Идея непрерывности). – М.: Вузовская книга, 2002, – 280 с.

6. Миролюбов А.А. Культуроведческая направленность в обучении иностранным языкам./ И.Я. в школе. – 2000. - №3 с.38-43.

7. Морозова Т.Л. Педагогические условия совершенствования обучения студентов аутентичными средствами (на примере преподавания иностранного языка): Дис. ... канд. пед. наук. / Т.Л. Морозова. – Липецк, 2006. – 187 с.

8. Пассов Е.И. Урок иностранного языка / Настольная книга преподавателя иностранного языка / М.-Глосса-пресс Феникс-2010. – 640с.

---

**Бузунов Н.Н.**

**Проблема различения неологизмов и окказионализмов  
в современной лингвистике**

*МПУ (г.Москва)*

В плане дихотомии язык-речь возникла потребность дифференцировать лексические инновации применительно к этим двум сторонам речевой деятельности, в соответствии с чем лингвисты выделяют новые слова в языке – *неологизмы*, и в речи – *окказионализмы*. Обычно лексические инновации не дифференцируются по параметру «языковая-речевая принадлежность». В этом случае и речевые новообразования тоже можно считать неологизмами, подразделяя их на общеязыковые и индивидуальные. Однако лингвист А. Г. Лыков и другие считают подобный подход неправомерным. По их мнению, нет оснований называть окказиональное слово новым, поскольку новым может быть только то, что способно с течением времени терять характер новизны, становиться обычным. Окказионализмы же, например *бушеножки*, «куриные окорочка, импортируемые из США», *яблочники*, «члены фракции «Яблоко», исключены, по его словам, из фактора исторического изменения. Надо сказать, что термин «окказионализм» широко используется в лингвистической литературе наравне с термином «неологизм», тем не менее современные лингвисты не могут прийти к однозначному определению понятия «окказиональное слово». Очевидно, это связано с неоднородностью классификационных признаков, положенных в основу определения термина. Так, А. Г. Лыков среди основных признаков окказионального слова выделяет абсолютную новизну, зависимость от контекста и отсутствие фиксации окказионализмов в словарях в отличие от собственно неологизмов, зафиксированных в системе языка [1].

Н. М. Шанский принимает за основу отсутствие воспроизводимости, отказывая окказионализмам в статусе слова. Он определяет окказионализмы как «словные морфемосочетания, существующие в качестве номина-

тивных единиц, и не обладающие основным свойством любой единицы языкового стандарта – *воспроизводимостью*» [5].

Лингвист А. Г. Лыков, солидарный с Н. М. Шанским, также отмечает многопризнаковый характер определения слова. Он подчеркивает, что специфику окказионального слова следует искать именно «на путях многопризнаковости». Лыков последовательно выделяет основные признаки и специфические особенности окказионального слова и сопоставляет их с признаками слова канонического. Так, среди основных признаков окказионализмов он выделяет следующие: принадлежность к речи, творимость, словообразовательную производность, окказиональность как лексическую форму противоречия между языком и речью, ненормативность, функциональную одноразовость, зависимость от контекста, своеобразие лексического значения, экспрессивность, признак новизны и индивидуальную принадлежность [1]. Среди отмеченных признаков принадлежность к речи, ненормативность, функциональная одноразовость, экспрессивность, индивидуальная принадлежность отличают окказиональное слово от канонического, узуального.

Как уже было сказано выше, исследование новообразований в динамическом аспекте предполагает решение вопроса о языковом – речевом статусе новых слов, основываясь на дихотомии Ф. Соссюра «язык-речь». Одним из признаков окказиональных слов многие лингвисты считают их принадлежность к речи, в отличие от слов узуальных, принадлежащих языку. По этому признаку *окказионализмы* противостоят *неологизмам* как фактам языка [1, 2, 5]. Все вышеперечисленные лингвисты (Лыков А. Г., Шанский Н.М. и др.) противопоставляют речевую природу окказиональных слов и языковую природу слов-неологизмов, которые в дальнейшем, входя в систему языка, имеют свойство становиться узуальными и использоваться относительно регулярно. В целом, язык и речь, противопоставляясь по параметрам «общее – единичное», «статическое – динамическое», «некое установление – процесс», «постоянное – переменное», «социальное – индивидуальное», обуславливают специфику проявления нового в этих двух аспектах по сути одной лингвистической реальности: новое в языке – *неологизм*, новое в речи – *окказионализм*. Таким образом, языковое в слове – это его стабильность, обезличенная принадлежность *всему социуму*, известная абстрактность, а речевое – функциональное использование *отдельным* носителем языка, способность к различным трансформациям, конкретность и мотивированность.

Таким образом, мы считаем нецелесообразным включать в понятие «неологизм» окказиональные слова. Под *собственно неологизмами* мы понимаем лексические единицы, которые входят в систему языка, отличаются стабильностью употребления в языке всего социума и соответствуют языковой норме, тогда как *окказионализмы* являются индивидуальными

речевыми образованиями, которые отличаются функциональной одноразовостью и ненормативностью, и, следовательно, не могут быть включены в понятие «неологизм».

Литература:

1. Лыков А. Г. Современная русская лексикология (русское окказиональное слово). – М.: Высш. шк., 1976. – 119 с

2. Мурадян А. Ю. Типология инноваций современного английского языка // Проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. – Спб, 1999. – с. 122-126.

3. Никитченко Н. С. Семантические неологизмы русского языка последних десятилетий: Автореф. дис. ... канд. филол. наук АН СССР. Ин-т рус. яз. – Л., 1985. – 22 с.

4. Сенько Е. В. Инновации в современном русском языке. – Владикавказ, 1994. – 183 с.

5. Шанский Н. М. Очерки по русскому словообразованию. – М., 1968. – 310 с.

---

**Валицкая И.Л., Моисеенко Н.П.**

**«Немецкий клуб» в Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана как пример эстетического воспитания студентов в неязыковом вузе**

*МГТУ им. Н.Э.Баумана (г. Москва)*

Подготовка высокообразованных и высококвалифицированных людей, проявляющих уважительное отношение к языкам, традициям и культуре других народов является целью и задачей образования. Они, в свою очередь, тесно связаны с организацией эстетического воспитания студентов и в особенности студентов технических вузов, направленного на развитие гармоничной творческой личности.

В связи с этим большое значение приобретает обучение иностранному языку как средству общения и приобщения к духовным ценностям стран и народов, носителей изучаемого языка. Этот предмет имеет огромный эстетический потенциал. На занятиях иностранным языком преподаватель имеет возможность формировать художественную культуру личности студентов, влиять на повышение эстетики поведения.

«Немецкий клуб» как внеаудиторная форма работы со студентами университета был организован более 50 лет тому назад. На протяжении этого времени формы работы клуба видоизменялись, но он и по сей день пользуется большой популярностью в вузе и привлекает всё больше студентов, изучающих немецкий язык. Заседания клуба происходят один раз в семестр, в течение семестра идёт интенсивная подготовка. Каждое заседание посвящается определённой теме и включает презентацию в виде музыкально-литературной композиции с привлечением видеоматериалов, мини-спектакли, выступление хора, викторину по тематике заседания и

подведение итогов поэтического конкурса. Для поэтического перевода предлагаются лучшие образцы немецкой и австрийской поэзии. Типографией МГТУ им. Баумана выпущено уже два сборника стихов немецких и австрийских поэтов в переводах студентов и преподавателей университета, в этом году выходит из печати третий сборник стихов.

Материалы, которые используются для организации клубных представлений - это аутентичные тексты, видео- и аудиоматериалы, отражающие культуру народа - носителя изучаемого языка. Темы клубных заседаний охватывают различные аспекты культуры и искусства немецкоязычных стран: немецкие традиционные праздники (Рождество, Пасха), литературное наследие, творчество немецкоязычных писателей (И.В.Гете, Г.Гейне, Э.Т.А. Гофман, Э.Кестнер, Ф.Дюрренматт, Ф.Кафка и др.) значительные вехи в истории Германии: замки баварского короля Людвига Второго, падение Берлинской стены, юбилеи (Моцарт, Марлен Дитрих и др.), русским авторам в немецких переводах - это далеко не полный список клубной тематики.

Самая популярная форма клубной деятельности - это участие в миниспектаклях. Студенты играют сцены из "Фауста" Гёте и "Щелкунчика" Гофмана, инсценировки немецких народных сказок, которые очень часто оригинально интерпретируют, эпизоды из известных немецких фильмов.

Студенты — участники «клуба» активно участвуют в выборе темы очередного заседания, они буквально "погружаются" в культуру и язык страны изучаемого языка. Овладение языком в этом случае является неотъемлемой частью общего познавательного и творческого процесса. В этом случае преподаватели — руководители «клуба» стараются не сковывать инициативу студентов а позволить им в полной мере проявить свою фантазию и творческую инициативу.

Для клубных постановок целенаправленно отбирается эстетически ориентированный учебный материал. Это направлено на преодоление зачастую невысокого уровня эстетических вкусов студентов неязыковых вузов, узости их эстетического кругозора, отсутствия знаний об искусстве и истории культуры. Необходимо отметить, что именно студенты технических вузов остро ощущают недостаток знаний и острую потребность в более целенаправленном эстетическом развитии.

В театральной постановке студенты знакомятся с одним из жанров искусства страны изучаемого языка, получают страноведческую информацию, что в свою очередь способствует лучшему пониманию оригинальных текстов. Причём эти тексты зачастую не упрощены, что является дополнительной мотивацией к изучению иностранного языка для зрителей, пришедших на заседание «клуба». Процессу понимания помогает артикуляция исполнителей, их жесты и мимика, а также костюмы и реквизит.

Огромный положительный эмоциональный заряд приносят в представление музыка, которая тщательно подбирается к каждой литературно-музыкальной композиции, и пение хора. Немецкий хор существует со времени основания немецкого клуба. Состав участников хора, естественно, меняется, изменяется и репертуар исполняемых песен. Сначала это были несложные немецкие песни, исполняемые под гитару на два голоса, и простые немецкие народные песни. Но постепенно репертуар изменился, а исполнение песен усложнилось до многоголосия. Теперь хор исполняет сложные произведения Баха, Моцарта, Бетховена, Мендельсона на 6- 8 голосов и без музыкального сопровождения. Усложнилось также и исполнение немецких фольклорных песен.

Задача организатора немецкого хора, как и «немецкого клуба» в целом - это эстетическое развитие студентов, целью которого является в данном случае знакомство с классическими произведениями великих немецких композиторов а также с немецким фольклором.

В процессе подготовки к представлению студенты тщательно работают над произношением, приобретают опыт освоения интонационного своеобразия языка. На репетициях используются методы формирования навыков актёрского мастерства (перевоплощение и др.). Зачастую перед постановкой пьесы изучается опыт немецких театров, когда с помощью Интернета студенты могут просмотреть и прослушать "свою сценку" в исполнении профессиональных артистов. Это даёт дополнительный стимул для оттачивания собственной актёрской техники, а главное, помогает лучше почувствовать лексический строй и богатство выразительных средств изучаемого языка.

В то же время в клубных постановках соблюдается такой принцип театральной педагогики, как импровизационность. Импровизация на сцене допускается и приветствуется, так как способствует атмосфере непринуждённого живого общения. Соблюдается и принцип приоритета студенческой самостоятельности, так необходимой для создания творческой атмосферы, а также принцип дела, а не амбиций: "сегодня ты играешь Фауста, а завтра участник массовки".

Немаловажный аспект в работе преподавателя-руководителя «клуба» - это индивидуальная работа со студентами, так как он имеет дело не с пассивными слушателями, а с активными, креативными личностями.

По оценкам самих участников «клуба», выступления на его заседаниях учат их работать с аудиторией. Помогают преодолеть страх публичных выступлений, и в частности, многие отмечают возросшую уверенность при ответе на устных экзаменах. «Клуб» развивает в учащихся умение общаться друг с другом, работать в команде. Работа над подготовкой к выступлениям способствует повышению уровня общей речевой культуры студентов и существенному повышению уровня владения немецким языком. Однако

основным критерием успешной работы «Немецкого клуба» является повышение уровня эстетического развития студентов вуза, расширение их культурного кругозора и развитие творческой инициативы в процессе обучения.

В качестве иллюстрации к вышесказанному здесь предлагается примерный сценарий одного из клубных заседаний, посвященного легенде о Лорелей и одноименному стихотворению Г.Гейне.

#### CLUBVERANSTALTUNG LORELEY

*Музыка «Loreley am Rhein“ von Ph.-Fr.Silcher*

1. Moderator: Guten Tag, liebe Freunde!

2. Moderator: Guten Tag, sehr geehrte Gaeste!

1. Wir freuen uns sehr, alle Freunde des deutschen Clubs begruessen zu koennen.

2. Wir laden Sie heute ein eine schoene Reise mitzumachen.

1. Eine Reise in die Welt der alten deutschen Sagen und der klassischen Poesie.

2. Es ist zugleich auch eine richtige geografische Reise. Wir begeben uns an den groessten und bekanntesten Fluss Deutschlands, ohne den es weder diese Legende noch wunderschoeene poetische und musikalische Werke gegeben haette.

1. Wir bieten Ihnen unsere Geschichte ueber Loreley!

*MUSIK «Loreley am Rhein“ von Ph.-Fr.Silcher*

#### ПРЕЗЕНТАЦИЯ:

*1-й слайд: Berg Loreley*

Die Loreley (Lorelei) ist ein ca. 132 Meter hoher Schieferfels in der Welt-erbe Oberes Mittelh Rheintal bei St.Goarshausen.

*2-й слайд: Rheinblick auf die Loreley*

Der Blick vom Aussichtspunkt auf die Staedte St.Goarshausen mit Burg Katz und auf die Schwesterstadt St.Goar mit Burg Rheinfels ist zutiefst beeindruckend fuer alle Loreley - Touristen.

*3-й слайд: Loreleytal*

An der Loreley ist der Rhein bis zu 25m tief und nur 113m breit. Weil diese Stelle so eng und tief ist, zaehlt sie noch heute zu den gefaehrlichsten. Hier gegenueber der Loreley und auf dem gesamten Streckenabschnitt bis St.Goarshausen werden Schiffe, die den anderen Schiffen entgegenkommen, durch Lichtsignale angezeigt.

*4-й слайд: Rhein mit Schloss*

Ein bekannter Ort war die Loreley (Lorelei) bereits im Mittelalter, weil sie schon damals die gefaehrlichste Stelle im Rhein war. Es kam hier zu vielen Tragoeidien fuer Schiffer und ihre hoelzernen Schiffe.

*5-й слайд: Loreley – Statue 1*

Loreley ist auch der Name einer Nixe auf diesem Felsen. Der Legende zufolge kaemmte sie dort ihre langen, goldenen Haare und zog die Schiffer mit ihrem Gesang an. Diese achteten trotz gefaehrlicher Stroemung nicht mehr auf den Kurs, sodass die Schiffe an den Felsenriffen zerschellten.

*6-й слайд: Loreley-Statue 2*

Das ging so lange, bis sich ihr der Sohn des Landgrafen von Hessen naehrte, aber beim Sprung ans Ufer ertrank. Daraufhin entschwand auch die schoene Loreley für immer und ewig. Eine Legende, von der sich zahlreiche Dichter, Komponisten und Maler inspirieren ließen.

*7-й слайд: Portrait von Clemens Brentano*

1801 erscheint der Name Loreley in einer romantischen Ballade des Dichters Clemens Brentano. Diese Ballade gilt bis heute als Hoehepunkt der deutschen romantischen Dichtung. Da ist die Loreley eine Schoenheit, die von ihrem Liebsten betrogen ist und sich das Leben nehmen will. Doch der Bischof, fasziniert von ihrer Schoenheit und Anmut, schickt sie ins Kloster.

Brentanos Ballade (1.Teil)

*8-й слайд: Loreley-Abbildung*

Auf der Reise dorthin macht sie an dem Felsen halt, um nochmals zum Schloss ihres Geliebten zurück zu blicken. Als sie meint ihn davon fahren zu sehen, stuerzt sie sich verzweifelt in die Fluten.

Brentanos Ballade (2.Teil)

Ausser der Ballade von Brentano gibt es Balladenfassungen von, Eichendorff, Bruno Holz, Werner Bellman und anderen Autoren.

*9-й слайд: Portrait von H.Heine*

Das bekannteste und beliebteste Gedicht ueber Loreley gehoert aber Heinrich Heine. Fuer sein Gedicht, das Heine 1883 schrieb, waelhte er seine Lieblingsform: das Lied.

*10-й слайд: Video mit dem Gedicht von H.Heine „Loreley“*

Das Gedicht von Heine wurde ins Russische von vielen bekannten Dichtern uebersetzt, wie Samuil Marschak, Alexander Block, Wilhelm Lewik und vielen anderen.

Wir bieten Ihrer Aufmerksamkeit die Nachdichtung von Samuil Marschak:  
Nachdichtung von S.Marschak

Nach der Einschaetzung der Kritiker ist Heines Gedicht der Ausdruck der Sehnsucht nach der Romantik. Heine bekennt damit sein Heimweh nach der Epoche des Romantismus in der deutschen Poesie. Vielleicht liegt aber gerade in dieser Sehnsucht nach dem Vergangenen auch das Geheimnis, warum seine Loreley-Dichtung den groessten Erfolg hatte und endlich zum Volkslied wurde.

Im 20. Jahrhundert haben aber einige Schriftsteller nun gerade diese Sehnsucht als eine Flucht vor der Wirklichkeit angesehen.

*11-й слайд: Foto von E. Kaestner*

Die Loreley, bekannt als Fee und Felsen, ist jener Fleck am Rhein, nicht weit von Bingen, wo frueher Schiffer mit verdrehten Haelsen, von blonden Haaren schwermend untergingen.

So beginnt Erich Kaestner 1932 seine bitter-boese, satirische Ballade „Der Handstand auf der Loreley“. Bewusst bezieht er sich dabei auf Heines „Loreley“. Aeusserst kritisch und aggressiv protestiert Kaestner damit gegen den falschen Motiv der Rheinromantik, denn gerade diesen Motiv nutzten die Nationalsozialisten sich zugunsten aus. In seinem Gedicht greift Kaestner die Turnerbewegung als „Demonstration maennlich deutscher nationaler Gesinnung“ an. Das ist zugleich eine satirische Offenlegung der Ideologie des Nationalsozialismus im faschistischen Reich.

*„Der Handstand auf der Loreley“*

Aber kehren wir zurueck ins 19. Jahrhundert. Damals entstanden ueber vierzig Liedfassungen des Textes von Heine.

*12-й слайд: Liszt*

Im Jahr 1841 wurde das Gedicht von Franz Liszt unter dem Titel „Die Loreley“ als Lied fuer Klavier und Singstimme vertont.

*13-й слайд: Clara Schumann*

Clara Schumann. deutsche Pianistin und Komponistin und die Ehefrau Robert Schumanns vertonte den Text im Jahr 1843 als Lied fuer Klavier und Singstimme.

*14-й слайд: Video mit dem Lied von Clara Schumann*

*15-й слайд: F. Mendelssohn*

Dem grossen deutschen Komponisten Felix Mendessohn-Bardoldy gehoert die unvollendete Oper „Loreley“ vom Jahre 1847.

Aber keine von diesen Versionen konnte die Popularitaet eines Liedes erreichen.

*16-й слайд : Ph-Fr. Silcher*

Die Musik zum bekanntesten Gedicht ueber Lorelei komponierte Phillipp-Friedrich Silcher (1789-1860). Das Lied ist aber so allgemein bekannt geworden, dass es heutzutage sehr oft als Volkslied bezeichnet wird.

*17-й слайд: Video «Loreley on Rhine»*

Die wunderschoeene Lorelei inspiriert immer noch Kuenstler aus der ganzen Welt.

In den 80-ger Jahren war in der Bundesrepublik die Gruppe „Dschingis Khan“ sehr populaer, zu deren groessten Hits auch die Komposition „Loreley“ gehoerte.

*18-й слайд: Видео: Группа «Чингиз-хан», «Лорелей».*

*19-й слайд: Ballade „Die Nymphe und der Wanderer“ и одновременный показ иллюстраций немецких художников к легенде о Лорелей*

Und zum Schluss unserer Geschichte ueber die schoene Loreley zeigen wir Ihnen noch ein Videoklip mit einer modernen Loreley-Version in Ausfuehrung

von einer bekannten deutschen Gruppe, die leider ihre Lieder in der englischen Sprache singt. Das Lied ist aber so schoen, dass wir es trotzdem riskieren.

20-й слайд: Клип «Скорпионс»

1. Moderator: Und jetzt unsere Theaterseite.

2. Moderator: In der schoenen Sage ueber Loreley kaemmte sie ihr goldenes Haar.

1. Wir haben uns lange ueberlegt, was wir in unserem kleinen Theater Ihnen heute auffuehren koennten.

2. Es fiel uns ein Maerchen ein, in dem ein junges Maedchen auch schoene lange, sehr lange Haare hatte.

1. Raten Sie mal, wie das Maerchen heißt!... Na klar – „Rapunzel“!

2. Also wir spielen fuer Sie heute „Rapunzel“!

RAPUNZEL

1. Es singt der Chor des deutschen Clubs!

CHOR

1. Liebe Freunde, liebe Gaeste, unsere heutige Clubsitzung ist zu Ende.

2. Wir wuenschen Ihnen froehliche Fruehlingsstimmung...

1. Und schoene Maifeiertage!

AUF WIEDERSEHEN!

Материалы, использованные в презентации:

1. [http://www.youtube.com/watch?v=\\_c7ji5nHt6c](http://www.youtube.com/watch?v=_c7ji5nHt6c)

2. <http://www.youtube.com/watch?v=hDDg4Qx5GRE>

3. <http://www.youtube.com/watch?v=opLQv2EOoXQ>

4. [http://www.youtube.com/watch?v=\\_E9jQo-8cgI](http://www.youtube.com/watch?v=_E9jQo-8cgI)

5. <http://www.youtube.com/watch?v=iPRLLeDhzZg>

---

**Веселова А.С.**

### **Литературные и исторические параллели**

#### **образа правителя у Замятина**

*ТГМПИ им. С.В. Рахманинова (г. Тамбов)*

Интересную точку зрения высказывает Мишель Геллер (в статье «Le Bienfaiteur» - «Благодетель»[1]) сопоставляя символические изображения глав советского государства с «правдивыми» портретами Ленина и Сталина, созданными современниками.

Благодетель остался бы литературной фигурой, связанной с реальностью первых лет революции, если бы он ограничился своим существованием только на страницах замятинского романа. Однако все гораздо больше соответствовало реальности, нежели хотелось бы.

Постоянно, неумолимо присутствуя в сознании нумеров Единого Государства, Благодетель в реальности появляется три раза. Д-503, автор записей, строитель межпланетного Интеграла, первый раз видит издали

«того, кого мы именуем Благодетелем», на празднике правосудия; ещё раз издалека – когда он спускается с небес «такой же мудрый и любяще-жестокий, как Иегова древних»[2], на празднике выборов. И наконец, имеет возможность разглядеть его вблизи, при встрече, наедине.

Д-503 обращается к Благодетелю, как к Богу. В третий раз, как и в предыдущие, он сначала увидел руки Благодетеля, огромные руки из чугуна, руки палача, потом услышал его голос, доходящий до него с высоты, и ему поведали конечную истину о сущности Единого Государства и о месте, которое в нём занимает Благодетель. Подняв глаза, герой видит, что перед ним – «лысый, сократовски-лысый человек, и на лысине - мелкие капельки пота» [3]. Этот человек, которого обожествляют, - весьма узнаваемая фигура. По мнению М. Геллера, очень легко можно идентифицировать его с реальным персонажем истории. И данная мысль французского ученого подтверждается тем, что в первой версии воспоминаний о Ленине Горький оперирует подобными портретными описаниями: «лысый, картый, плотный, крепкий человек», «сократовский лоб».

Французский ученый считает, что образ Благодетеля возник не сразу. В пользу этой версии он приводит следующие аргументы. Первый набросок этого характера содержится в рассказах, опубликованных автором в ноябре 1917 года, в газете «Дело народа». Модель, которая вдохновила Замятина, - это, очевидно, сказки Салтыкова-Щедрина. Объект сатиры – большевистская модель общества, несущая людям счастье, одно на всех и равное для всех.

В трёх «Сказках про Фиту» появляется первое воплощение Благодетеля. Автор не оставляет никаких сомнений насчет прототипа. Он набросал первый литературный портрет Ленина. Героя сказок звали Фита. Родословная героя дана в первой сказке: Фита самопроизвольно появился в подвале полицейского участка. Усыновленный инспектором Ульянов Петровичем, он стал Фита Ульянов. Его внешность не изменяется: с детства он был плешив и с брюшком. Он хочет строить Единое Государство.

Фита убежден, что его желание всемогуще, что единственно правильная – прямая линия, что свобода должна быть предписана законом: «Сим строжайше предписывается жителям неуклонная свобода песнопений и шествий в национальных костюмах». Те же самые мысли содержатся в первой записи инженера Д-503. В последней сказке жители, попавшие под власть Фиты, носят медные пластинки с номерами и серую униформу. В первой сказке Замятин высказывает убеждение, что Фита скоро исчезнет, как дьявольская иллюзия, оставив после себя чернильное пятно и сургучную печать за номером.

У Фиты есть брат-близнец – Великий Ассенизатор, созданный Маяковским. В романе, как и в жизни, он вскоре принимает облик Благодетеля, равного Богу. Однако для обожествления такой степени недостаточно

даже жестокой сатиры Салтыкова-Щедрина. Замятин обращается к мрачным пророчествам Достоевского. Великий инквизитор выходит за пределы поэмы, его философия становится идеологией Единого Государства.

В год завершения работы над романом, который цензура не должна была пропустить, Илья Эренбург писал «Необычайные похождения Хулио Хуренито». Человек, которого автор назвал Коммунист (с прописной буквы) и который управляет грустным и замороженным кораблём России, произносит монолог. Его речи звучат не на фоне чёрных закоулков Севильи или фантастических зданий из стекла, где заседает Благодетель, а на фоне Кремля в Москве.

Книга Эренбурга стала монологом Великого инквизитора, одобренным Лениным. Это придает ещё большее значение его словам, которые опять возвращаются к теориям севильского кардинала. М. Геллер приходит к мысли, что идеи Благодетеля и Коммуниста имеют одно и то же происхождение: речи Великого инквизитора. Положительное отношение Ленина к роману Эренбурга означает, что он выразил те же идеи в процессе его беседы с Г. Уэллсом.

В 1926 году Благодетель, как ипостась действующего вождя, появляется на страницах произведения Б. Пильняка «Повесть непогашенной луны». Если Замятин нарисовал первый литературный портрет Благодетеля-Ленина, то заслуга описания Благодетеля-Сталина принадлежала, несомненно, Пильняку (Благодетель в романе Пильняка называется Первым и занимает дом №1).

Замятин, по оценке М. Геллера, в эпизоде встречи Благодетеля с Д-503 прибегает к литературным источникам и подлинному историческому событию – визиту Уэллса в Россию. Пильняк основал центральную беседу своей повести на литературном произведении, «Мы» Замятина, и на основе реального факта, гибели народного комиссара Фрунзе.

М. Геллер отмечает параллель не только с литературными произведениями, но и с историческими событиями. По его мнению, Замятин, приписывая Благодетелю раскрыть сущность власти в Едином Государстве, исходит из реального факта беседы Ленина с Гербертом Уэллсом в октябре.

Когда он снова прибыл в Советскую Россию, у руля уже стоял Сталин. «Я ожидал встретить безжалостного, жестокого доктринёра, - пишет Уэллс, относившийся, как он сам сознается, к личности Сталина с предубеждением. И продолжает. - Я никогда не встречал человека более искреннего, порядочного и честного; в нём нет ничего тёмного и зловещего, и именно этими его качествами следует объяснять его огромную власть в России. Я думал раньше, прежде чем встретиться с ним, может быть, о нём думали плохо потому, что люди боялись его. Но я установил, что, наоборот, никто его не боится и все верят в него» [4].

Впоследствии одежда сменилась. Сталин поменял простую солдатскую шинель на парадную униформу генералиссимуса. Лица изменились тоже. Но в течение семидесяти лет кресло Благодетеля было занято.

Таким образом, поиск М. Геллером прототипов и исторических реалий, легших в основу «Мы» приводит к общему выводу о том, что Благодетель в романе является олицетворением власти, и неважно, кто на его месте – «сократовски-лысый человек» или «Ленин сегодня» (одно из определений, данное Сталину Барбюсом). Благодетель – необходимый атрибут тоталитарного государства. Он всемогущий палач и любящий отец, «фанатик любви к человечеству», если вспомнить Достоевского. И самое главное – многие не против благодетельного ига. Свою статью Мишель Геллер завершает словами, также принадлежащими Барбюсу, о том, что каждый человек нуждается в Благодетеле.

Литература:

1.Heller, M. Le Bienfaiteur //Autour de Zamiatine actes du colloque université de Lausanne suivi de E. Zamiatine écrits oubliés.– Lausanne. – 1989. – P.89-97.

2.Замятин, Е.И. Избранное / Предисл. О.Н. Михайлова. Москва: Правда, 1989. – С.400.

3.Там же. С.451.

4.Уэллс, Г. Опыт автобиографии: Открытия и заключения одного вполне заурядного ума (начиная с 1866 года) / Уэллс Г. Москва: Наука, Ладомир – 2007. – С.425.

---

**Вохрышева Е.В.**

**Прецедентность и игровой характер интернет-жаргона  
в английском языке**

*СФ МГПУ( г. Самара)*

В настоящее время с развитием лингвокультурологического и когнитивного подходов в лингвистики одной из наиболее значимых проблем становится изучение «чужих» элементов в различных типах дискурса, т.е. прецедентных феноменов (далее ПФ). ПФ представляются как феномены: 1) известные значительной части представителей национально-лингвокультурного сообщества; 2) актуальные в когнитивном (познавательном и эмоциональном) плане; 3) обращение к которым обнаруживается в речи представителей соответствующего национально-лингвокультурного сообщества [1, с.216]. Интернет-дискурс представляет собой в определенной части пространство функционирования сленга или жаргона хакеров. Жаргон хакеров во многом обладает образной, смысловой, эмоциональной насыщенностью, которая реализуется через использование прецедентных феноменов, чаще прецедентных имен.

Источниками некоторых обозначений в англоязычном интернет-жаргоне служат произведения литературы и массовой культуры. К ним относятся, например: *mickey mouse program* (тривиальная программа) –

заимствовано имя героя Диснеевского мультфильма Микки Мауса; moby (огромный, сложный, впечатляющий) – заимствовано от названия романа Мелвилла «Моби Дик», где Моби Дик – имя огромного кита, на которого идет охота на протяжении большей части романа; dark-side hacker (преступный злобный хакер или кракер) - . происходит от цитаты из фильма Джорджа Лукаса «Звездные войны», его герой Дарт Вадер был соблазнен темной стороной силы - "seduced by the dark side of the Force"; feature shock (удивление пользователя или программиста от встречи с программой, которая содержит очень много характеристик и очень мало пояснений по работе с ней) – перефразирование названия книги Элвина Тоффлера «Шок от Будущего» = «Future Shock»; elder days (старинные дни хакерства), elvish (неразборчивый тип шрифта по аналогии с языком эльфов), Great Worm (событие, относящееся к 1988 г. в истории хакерства и связанное с появлением интернетного червя (двух драконов в книге Толкиена звали Великими червями), который остановил работу системы RTM и заставил задуматься пользователей о судьбе интернета) – были адаптированы из книги Толкиена «Властелин колец»; munchkin (дети или подростки, занимающиеся хакерством основ, которые могут дорасти до настоящих хакеров, после того как достигнут определенного уровня мастерства) – заимствовано от названия «Ворчунов» - маленького народца из книги Л.Франка Баума «Волшебник страны Оз»; jump off into never-never land (прыгнуть в гиперпространство, достичь недостижимое или познать недоступное) – заимствовано из книги Дж.М. Барри «Питер Пэн».

Как любой сленг, жаргон хакеров отличается ироничностью и юмористичным взглядом на номинации того или иного явления. Например, персональный компьютер Commodore Amiga с юмором называется ими амоеба - «амеба», плохой визуальный интерфейс, использующий слишком много цветов - angry fruit salad - «взбесившийся фруктовый салат», Пентиум - Pentagram - «Пентаграмма», с юмористическим намеком на Сатанистские ритуалы и на то, что чипы изначально являются «злом» («evil»).

Таким образом, через использование прецедентных феноменов создается игровое пространство и юмористическое моделирование интернет-жаргона. Существование интернет-жаргона позволяет специалистам не только почувствовать себя членами некоей замкнутой общности, но и понимать друг друга с полуслова.

Литература:

1. Караулов, Ю.Н. Русский язык и языковая личность / Ю.Н. Караулов. – М. : Издательство ЛКИ, УРСС Эдиториал, 2010. – 264 с.

---

**Совершенствование стратегии законодательного обеспечения борьбы  
с неосторожными преступлениями**

*БГУЭП (г. Иркутск)*

В условиях инновационного развития России основным направлением борьбы с преступностью является предупреждение преступлений. На сегодняшний день оптимизация государственно-правового строительства, в свою очередь, повлекла необходимость дальнейшего совершенствования национальной системы права, основными направлениями которого, исходя из Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, являются усиление роли государства в качестве гаранта безопасности личности, совершенствование нормативного правового регулирования предупреждения и борьбы с преступностью [1].

Рассматривая систему противодействия преступности, в первую очередь необходимо рассматривать профилактику как воздействие на причины преступности и условия, способствующие ей. По мнению профессора Ю.М. Антоняна, «это наиболее важный вид борьбы с преступностью, поскольку он подразумевает воздействие непосредственно на криминогенные факторы, порождающие совершение преступлений. Вместе с тем это и наиболее гуманный способ борьбы с преступностью, поскольку в большинстве случаев не предусматривает уголовно-правового воздействия на лиц, способных встать на преступный путь. Это, так сказать, генеральное направление в борьбе с преступностью, и именно его государство и общество должны всемерно поддерживать и развивать» [2]

Многообразие причин и условий, детерминирующих неосторожную преступность, и обширный спектр объектов криминологической профилактики предопределяют многоуровневый и разноплановый характер предупредительной деятельности.

Зарубежные исследователи проблемы предупреждения неосторожных преступлений пришли к выводу, что наиболее эффективными и надежными в этом плане являются меры, не связанные с воздействием на человека [3]. В соответствующей практике развитых стран акцент делается на: повышение безопасности автотранспорта и иной техники; улучшение дорог, установку автоматических средств регулирования движения и контроля; развитие сети сервисных услуг (ремонт автомобиля, отдых водителя и т. п.). В отечественной криминологии большее внимание уделяется мерам тактическим и оперативным.

С учетом различных точек зрения ведущих специалистов в отечественной и зарубежной криминологии, очевидно, что противодействие преступности представляет собой комплекс мероприятий по обеспечению безопасности охраняемых законом интересов граждан, общества и госу-

дарства, заключающийся в разработке и осуществлении системы целенаправленных мер по воспрепятствованию возникновению причин преступлений, условий, способствующих их совершению, а также по их выявлению, предотвращению и пресечению путем профилактики и предупреждения преступлений [4]

Специально-криминологическая профилактика неосторожных преступлений, учитывая её целенаправленный характер связана с осуществлением различных мероприятий среди «неустойчивых» лиц. Существенным дополнением к этим мерам является и систематический анализ допущенных ошибок, их причин и последствий, дабы предупредить повторение; обеспечение реального устранения предприятием, фирмой вреда, нанесенного природе, другим предприятиям, отдельным людям. Большие суммы штрафа с предприятия и виновных должностных лиц очень быстро формируют убеждение в том, что неосторожные преступления совершать «не выгодно».

Многолетний опыт показывает, что решить проблему безопасности без привлечения общественности невозможно. При этом необходимо формировать у населения активную позицию неприятия правонарушающего поведения и воспитания духовно-нравственного аспекта в области соблюдению правил безопасности. В различных источниках констатируется, что духовно-нравственный аспект такие средства воздействия на общественное и групповое сознание, на поведение человека, которые усиливают антикриминогенную составляющую: нравственное воздействие, воспитание, формирование правового сознания, использование позитивных возможностей религии в деле правопослушания и бережного отношения к социальным ценностям [3].

В последние годы соответствие личности владельца источника повышенной опасности требованиям профессии как социальная проблема актуализировалась. Для многих стало очевидным, что пренебрежение социально-психологическими и психофизиологическими особенностями работников увеличивает вероятность совершения аварий по причине отказа человеческого звена в системе управления техникой. В настоящее время не реализованы в действительности предложения ученых об обязательном психофизиологическом отборе кандидатов в операторы.

С учетом вышеизложенного, предупредительное воздействие по отношению к неосторожным преступлениям в нашей стране традиционно сводятся к следующему:

- более широкое распространение комплексных программ по предупреждению неосторожных правонарушений, предусматривающих меры социально-экономического, социально-правового, организационно-технического характера;

- совершенствование законодательных и нормативных актов, регламентирующих уголовную, административную, дисциплинарную и гражданско-правовую ответственность за нарушение техники безопасности;

- совершенствование прокурорского надзора за исполнением законов, регламентирующих безопасность использования источников повышенной опасности;

- техническое совершенствование орудий и средств, повышение их надежности и уменьшение возможного вреда от их реализации;

- максимальная регламентация использования орудий и средств, совершенствование правил безопасности пользования ими;

- профессиональная ориентация и профессиональный отбор работников, в необходимых случаях с учетом их психофизиологических качеств;

- повышение ответственности работников за исполнение своих обязанностей, в том числе и за соблюдение правил безопасности.

Разумеется, реализация вышеуказанных мер, дающих профилактический эффект, требует всесторонней ресурсной поддержки со стороны государства – материально-технического, финансового, кадрового обеспечения и т. д. Рассчитывать на успех крупномасштабных мероприятий малыми силами и средствами весьма проблематично. Очевидно и то, что решить эти вопросы в одночасье не представляется возможным. Вместе с тем, обобщение наметившихся в этой сфере тенденций свидетельствует, что процесс формирования целостной системы предупреждения неосторожных преступлений уже начался.

#### Литература:

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Утверждена Указом Президента РФ от 12.05.2009 г. № 537 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2009. - № 20. - Ст. 2444.

2. Антонян Ю.М., Еникеев М.И., Эминов В.Е. Психология преступления и наказания. М., 2000. С. 25.

3. Криминология. СПб., 2005. С. 436.

4. Воронин Ю.А. Майоров А.В. Теоретические основы формирования системы противодействия преступности в России // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. - 2013. - № 1. - С. 7.

---

**Гелихова Н.Н.**

**Организация работы с обучающимися с умственной отсталостью  
в условиях ГБОУ СПО «Беловский техникум железнодорожного  
транспорта»**

*ГБОУ СПО «БТЖТ» (г.Белово)*

В последние годы динамика распространённости умственной отсталости в России характеризуется тенденцией к увеличению, что говорит об актуальности выбранной нами проблемы.

Повышение темпа и качества производительности труда, неуклонное сокращение несложных видов работ в производстве, переход предприятий в условия рыночной экономики создают определённые трудности в социальной адаптации для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для выпускников специальных (коррекционных) школ-интернатов VIII вида возможность в выборе профессии очень ограничена. Учащиеся с умственной отсталостью способны к развитию, но имеют специфические особенности.

В Беловском техникуме железнодорожного транспорта две профессии: швея, штукатур. Такие дети испытывают огромные трудности в профессиональном обучении. У них мало информации о мире профессий, рынке труда. Они имеют слабые представления об условиях работы и работодателях, требованиях к личностным качествам и профессиональной подготовке специалистов.

Поэтому, подросток с ограниченными возможностями здоровья должен сделать выбор из небольшого перечня профессий. Изучение мотивов выбора профессии выпускниками специальных (коррекционных) школ-интернатов VIII вида, обучающихся в группе 712 ГБОУ СПО «БТЖТ» показало, что

5 человек - 39 % обучающихся пришли обучаться по профессии швея, поскольку у них не было альтернативы, 2 человека-15 % решили продолжить профессиональное обучение, но с выбором профессии так и не определились. Детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а это составило 2 человека- 15% привлекло получение социальных выплат во время профессионального обучения, и только 4 человека - 31% выпускников сделали осознанный выбор и хотят получить профессию швеи.

Профориентационная работа для детей с умственной отсталостью должна системно проводиться как в период их обучения в специальных (коррекционных) школах-интернатах VIII вида, так и на протяжении всего обучения в образовательной организации профессионального образования.

В связи с тем, что все обучающиеся группы 712 имеют ограниченные возможности здоровья, при этом некоторые из них являются детьми-сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей, учебно-воспитательный процесс имеет коррекционно-развивающую и социальную направленность. Эффективность работы зависит от правильно выбранных приёмов обучения, воспитания и развития, направленных на улучшение социальной адаптации обучающихся, подготовке их к самостоятельной жизни и дальнейшему трудоустройству. В период профессионального обучения особое внимание акцентируется на положительной мотивации обучения, развитии способностей, возможностей детей, поскольку они у всех разные, то возникает необходимость в дифференцированном подходе. Обучение учащихся на уроках производственного обучения в учебных мастерских является начальным этапом их профессиональной подготовки. Здесь закладываются основы профессионального мастерства.

Деятельность организуется в рамках единого учебно-воспитательного процесса, направленного на формирование добросовестного отношения к труду и учёбе, на получение начального профессионального образования, профессиональной подготовки, повышения образовательного и культурного уровня. Одним из этапов профессионального развития являются уроки, конкурсы, творческие выставки, недели профессионального мастерства.

Участие в конкурсах помогает реализовать творческие способности. Выставки помогают раскрыть способности учащихся в других сферах деятельности и проявить свою индивидуальность. Одним из способов профессиональной мотивации является участие в новогоднем аукционе, который проводится с целью реализации продукции, изготовленной руками обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Это повышает им самооценку и даёт желание самореализации в профессии. Следующим этапом познавательной деятельности о профессии являются экскурсии на предприятия, где они в полном объеме видят весь процесс производства от разбраковки до выпуска продукции. Такие мероприятия дают возможность задать вопросы бывшим выпускникам и провести самим взаимосвязь между получением профессии, дальнейшем трудоустройстве и материального содержания себя в будущем.

Экскурсии в Центр занятости города Белово, дают информацию не только о рабочих местах, но и правовой поддержке, это особенно важно.

Сильное мотивирующее воздействие имеет тесная связь уроков с производственной практикой в условиях реального производства в составе рабочих бригад, с общим процессом обучения профессии.

Через понимание профессиональной деятельности приходит интерес к профессии. Сотрудничество с работодателями на производственной практике позволяет подросткам скорректировать процесс обучения, осво-

ить новое оборудование, развить коммуникативные навыки, получить опыт работы во взрослом коллективе с оплатой их труда, что является хорошей социализацией и адаптацией к рыночным условиям труда.

Таким образом, необходимость формирования у обучающихся с умственной отсталостью готовности к выбору будущей профессиональной деятельности очевидна. Только профессиональная, трудовая, социально-правовая подготовка позволяет им вести дальнейшую самостоятельную жизнь в обществе и по завершению профессионального обучения получить рабочее место на предприятии.

---

**Герасименко Н.В.**

**Особенности адаптации детей раннего возраста  
к дошкольному учреждению**

*ГБДОУ № 60 (г. Санкт-Петербург)*

Процесс адаптации ребенка к условиям дошкольного образовательного учреждения остается актуальной проблемой дошкольного воспитания. Понятие адаптации, в его наиболее широком определении, означает соответствие между живой системой и внешними условиями, причём адаптация - это и процесс, и результат, то есть определённая организация. С физиологической точки зрения, адаптация - это перестройка внутреннего динамического стереотипа в зависимости от изменения внешних условий [2].

Особое внимание необходимо уделить адаптации детей раннего возраста, в котором многие малыши впервые переходят из достаточно замкнутого семейного мира в мир широких социальных контактов. Установлено, что именно в этом возрасте адаптация к детскому учреждению проходит дольше и труднее, чаще сопровождается болезнями. Изменение условий среды и необходимость выработки новых форм поведения требуют от ребенка значительных усилий, вызывают ряд психологических и педагогических проблем, как самого ребенка, так и окружающих его взрослых. При поступлении в дошкольное учреждение происходит переход ребенка из знакомой и обычной для него семейной среды в особую микросреду, которая значительно отличается от условий семьи. Особенности дошкольных учреждений являются, во-первых, длительное совместное пребывание большого числа детей, увеличивающее возможность перекрестного инфицирования и более сильного утомления ребенка; во-вторых, определенные педагогические стандарты в подходах к детям, которые могут оказаться непривычными для ребенка и вызвать у него отрицательные эмоциональные и поведенческие реакции. Привыкание к новым условиям часто влечет за собой развитие адаптационного синдрома, который оказывает в ряде случаев неблагоприятное влияние на состояние здоровья ребенка [1].

Адаптация обычно проходит сложно, с массой негативных сдвигов в детском организме, что проявляется в поведении ребенка. В силу несформированности адаптационных механизмов, работы функциональных систем организма в неблагоприятном режиме у ребенка возникает стрессовая реакция - в зависимости от того, какая система наиболее заинтересована в ней. Изменение образа жизни приводит в первую очередь к нарушению эмоционального состояния ребенка. Для адаптационного периода характерна эмоциональная напряженность, беспокойство или заторможенность. Ребенок много плачет, стремится к эмоциональному контакту с взрослым или, наоборот, отказывается от него, сторониться сверстников. Труднее всего восстанавливается игровая деятельность и взаимоотношения со сверстниками. Нарушения в сфере общения тесным образом связаны с опытом общения ребенка, и имеющимися у него средствами налаживать деловые контакты. Только переход к новой форме общения может быть залогом успешного вхождения ребенка в более широкую социальную среду благополучного самочувствия в ней.

Безусловно, в проведении любого процесса главная роль принадлежит воспитателю. Создавая у ребенка положительное отношение ко всем процессам, развивая различные умения, соответствующие возрастным возможностям, формируя потребность в общении со взрослыми и детьми, он обеспечивает решение воспитательно-образовательных задач уже в период привыкания ребенка к новым условиям и тем самым ускоряет и облегчает протекание адаптационного процесса.

#### Литература

1. Дробинская, А.О. Основы педиатрии и гигиены детей раннего и дошкольного возраста: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / А.О. Дробинская. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 400 с.

2. Социальная адаптация детей в дошкольных учреждениях [Текст] / Под ред. Р. В. Тонковой-Ямпольской, Е. Шмидт-Кольмер, А. Атанасовой-Буковой. — М., 1980.

---

### Гладкова И.В.

#### Г.И. Челпанов о научности материалистической доктрины

*УГТУ (г. Екатеринбург)*

Имя русского философа и психолога Георгия Ивановича Челпанова (1862- 1936) в истории философии и психологии связано с критикой материализма. В 1900 г. в свет выходит книга Г.И. Челпанова «Мозг и душа. Критика материализма и очерк современных учений о душе». Этот труд сложился из выступлений, статей и лекций, прочитанных ученым в Киевском университете. В работе последовательно и доказательно раскрывается идея несостоятельности материализма как основы научного мировоззрения. «Задача моих лекций заключается в том, чтобы показать, что со-

временное научно-философское мировоззрение отнюдь не может выражаться словом "материализм". Кто со мной согласится и откажется от ходоющего материализма, тот получит побуждение искать для себя миропонимания на других путях. Другими словами, отказ от материализма будет для него побуждением приступить к серьезному изучению философии» [1]. Актуальность затрагиваемых вопросов определялась тем фактом, что материализм насчитывал значительное количество последователей в университетской среде и вызывал серьезные научные споры.

Одной из значимых причин распространения материализма Челпанов считал то обстоятельство, что само понятие "материализм" оставалось для многих непонятным, а это приводило к тому, что сторонники данного учения порой, защищая то, что совсем не является материализмом, впадали в различного рода противоречия. Многие проблемы в научном познании возникают при неправильном использовании терминов, неоднозначности дефиниций, порой ложных интерпретациях понятий. Челпанов придерживался строго научных позиций и всегда стремился устранять такие герменевтические противоречия. Он отдельно останавливался на разъяснении двух видов материализма, резко друг от друга отличающихся [2]. «Первый вид материализма – это философский (или метафизический), иначе называемый механическим, а так же вульгарным. Сущность этого вида материализма заключается в отрицании реальности явлений сознания (Молешотт, Бюхнер). Второй вид материализма – в противоположность философскому, можно назвать научным. Сущность его заключается в том, что он признает явления сознания так же реальными, как и явления материальные, но при этом утверждает, что явления сознания не могут существовать без материальных явлений, независимо; они находятся в функциональной зависимости от материальных явлений, обуславливаются этими последними. К этому виду материализма относят учения Спинозы, Фейербаха, Маркса и учение психофизического параллелизма, которое лежит в основе современной научной психологии» [3].

Из этих двух видов материализма, полагает Челпанов, следуют различные предпосылки для психологии.

Из механического материализма следует:

- 1) сознания не существует;
- 2) явления сознания протяженны;
- 3) внутренний опыт недопустим как источник психических явлений.

Из научного материализма следует:

- 1) сознание так же реально, как материальные явления;
- 2) явления сознания непротяженны;

3) внутренний опыт есть исходный пункт всякого психологического знания.

Ученый акцентирует важность этих различий в связи с наметившейся тенденцией считать материализмом только философский материализм. «Это обстоятельство является источником очень крупных недоразумений в наше время. А именно, очень многие, желая стать на точку зрения марксистского материализма, ошибочно избирают вульгарный материализм вместо научного, который, как было указано, совпадает с марксистским материализмом» [4].

Челпанов заострял внимание и на вопросе разграничения понятий экономического (или исторического) материализма с философским материализмом, утверждая, что необходимой логической связи между этими понятиями нет.

Причину распространения материализма Челпанов усматривал в простоте и "удобопонятности" этого учения. Он отмечал особенность самой философии как науки, ее внешнюю обманчивую доступность, которая позволяет всякому желающему рассуждать о философских вопросах на основании одного только здравого смысла, а материалистическое учение позволяет философствовать "без изучения азбуки философии".

Анализируя учения мыслителей разных эпох о природе души, Челпанов выявляет ошибочность широко распространенного мнения о наличии только двух философских доктрин: материалистической и спиритуалистической, которыми не может быть выражена истина. «Говорить в наше время, что существует только две системы – "материалистическая" и "спиритуалистическая", совершенно неправильно и поэтому мы должны при классификации систем всегда помнить, что существует третья группа учений, – это именно психофизический монизм... Согласно этому учению, материя не есть единственная субстанция, по отношению к которой духовное и материальное есть только проявление» [5]. Таким образом, Челпанов считает, что психофизический монизм соединяет в себе противоположности материалистического и спиритуалистического.

Теория психофизического параллелизма, господствовавшая в западноевропейской психологии рубежа веков, получила большое распространение и в философско-психологических кругах в России. Челпанов отмечал методологическое значение этой теории для рассмотрения психофизической проблемы: «Нам кажется, что отрешение от материалистического взгляда на душевные явления имеет важное методологическое значение; те, которые слишком проникнуты воззрением, будто душевные явления имеют материальный характер, в объяснении их будут постоянно стремиться к теориям, которые в своей произвольности будут хуже всякой метафизики» [6]. Ученый доказывал несостоятельность материализма, опираясь на данные естествознания, которые, по его мнению, свидетельствуют в пользу субстанциональности души. Именно в этом смысле он стремился оградить психологию от насильственного внедрения материалистических идей.

Челпанов исключал детерминацию психических явлений материальными причинами, предполагая взаимодействие психических и физических рядов, доказывал определяющее воздействие духа на тело, утверждал, что психическое объясняется только из психического: «Процессы сознания не суть следствия физических процессов... Мы не можем допустить причинной связи между мозговой деятельностью и психическими явлениями» [7].

Ученый показывал связь понятия причинности с законом сохранения и превращения энергии, который, по его мнению, действует только в рамках физического ряда, не распространяясь на физический: «Превращение движения, или физической энергии, в мысль, в чистые процессы сознания, для натуралиста было бы равносильно уничтожению энергии. Следовательно, материализм невозможен с точки зрения естествознания... Можно сказать, что данные естествознания совсем не подтверждают положений материализма» [8].

Вопрос о научности материалистической доктрины Челпанов комментировал весьма категорично: «Материализм ничего общего с наукой не имеет. Он ставит себе такие задачи, которые относятся к метафизике».

#### Литература:

- 1.Челпанов Г.И. Мозг и душа. Критика материализма: краткий очерк современных учений о душе. М., 1918. С 15.
  - 2.Челпанов Г.И. Спинозизм и материализм (Итоги полемики о марксизме в психологии). М., 1927.; Научная психология и ее отношение к идеологии марксизма / РГБ НИОР. Ф. 326, к. 3, ед. хр. 16.; Два материализма (терминологические разъяснения) / РГБ НИОР. Ф. 326, к. 3, ед. хр. 26. и др.
  - 3.Челпанов Г.И. Научная психология и ее отношение к идеологии марксизма / РГБ НИОР. Ф. 326, к. 3, ед. хр. 16, лл. 9 об, 8 об.
  - 4.Там же. Л. 6 об.
  - 5.Челпанов Г.И. Мозг и душа. Критика материализма: краткий очерк современных учений о душе. М., 1918. С. 23-24.
  - 6.Челпанов Г.И. Мозг и мысль (критика материализма). // Мир Божий. 1896. № 2. С. 145.
  - 7.Там же. С. 141-142.
  - 8.Там же. С. 144.
- 

**Глебова Ю.И.**

### **Право на информацию и право на доступ к информации**

#### *ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ» (г. Оренбург)*

Право на информацию имеет множество векторов своего проявления, благодаря которым это право является компонентом ряда других прав и свобод человека и гражданина. Как отмечает В.Н. Лопатин, «из 50 конституционных прав и свобод около 25% можно отнести к собственно информационным, в том числе:

- право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени (ч.1 ст.23);

- право на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений (ч. 2 ст. 23);
- свобода мысли и слова (ч.1 ст.29);
- свобода массовой информации (ч. 5 ст.29);
- право на свободу выражения своих мнений и убеждений (ч.3 ст.23);
- право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом (ч.4 ст.29);
- право граждан обращаться лично, а также направлять индивидуальные и коллективные обращения в государственные органы и органы местного самоуправления (ст.33);
- право каждого на достоверную информацию о состоянии окружающей среды (ст.42);
- свобода всех видов творчества (ч. 1 ст.44);
- свобода преподавания (ч.1 ст. 44);
- право на доступ к культурным ценностям (ч.2 ст.44);
- право на получение квалифицированной юридической помощи (ст.48)»[3].
- Полагаем, этот перечень следует дополнить, а именно:
- право каждого знакомиться с документами и материалами, непосредственно затрагивающими его права и свободы, если иное не предусмотрено законом (ч.2 ст.24);
- право на доступ к информации о фактах и обстоятельствах, создающих угрозу для жизни и здоровья людей (ч.3 ст. 41).

Следует учитывать, что взгляды ученых на место права на информацию в системе прав человека и гражданина различны. Например, Н.С. Бондарь относит право на информацию к группе политических прав [1], а Е.И. Козлова – к группе личных прав [4]. М.В. Баглай рассматривает право на информацию в виде свободы слова и полагает: «Многообразие проявлений свободы слова дает основание отнести ее в равной степени и к личным, и к политическим правам человека»[2]. По нашему мнению, необходимо исходить из двойственного характера этого права. Принадлежность права на информацию к группе личных прав обусловлена тем, что пользование информацией является естественной потребностью человека удовлетворять собственные интересы в различных сферах жизни. В то же время право на информацию можно отнести к группе политических прав, так как ни одно из них (например, право на участие в управлении государственными делами, право на обращение в государственные органы и органы местного самоуправления) не может быть реализовано без гарантирования права на информацию. Полагаем, важная особенность права на информацию состоит в том, что оно находит свое проявление в различных сферах

жизнедеятельности человека и может являться необходимым компонентом содержания других основных прав и свобод человека и гражданина. При чем по своей сути право на информацию и право на доступ к информации являются комплексными правами, имеющими как личный, так и политический контекст. Отличие права на информацию от права на доступ к информации заключается в различном объеме сфер их осуществления. Право на информацию и право на доступ к информации – это единое право, проявление которого можно рассматривать как общее и специальное.

Литература:

1. Бондарь, Н.С. Права человека и Конституция России: Трудный путь к свободе [Текст] / Н.С. Бондарь. Ростов-н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1996.
  2. Баглай, М.В. Конституционное право Российской Федерации [Текст]: учебник для вузов / М.В. Баглай, Б.Н. Габричидзе. М.: ИНФРА • М, 2013.
  3. Графский, В.Г. Основные концепции права и государства в современной России: [по материалам «Круглого стола» в Центре ИРЛ РАН] [Текст] В.Г. Графский // Государство и право. – 2003. – №5.
  4. Козлова Е.И. Конституционное право России [Текст]: учебник. / Е.И. Козлова, О.Е. Кутафин. М.: Юрист, 2010.
- 

**Григоренко Т.Н.**

**Деловые игры как технологии повышения качества профессиональной подготовки кадров в сфере туризма**

*ЮФУ (г. Ростов-на-Дону)*

Развитие общества может происходить лишь в контексте развития образования. Поэтому, на сегодняшний день, главной задачей системы образования является сокращение разрыва между развитием общества, требованиями работодателей к кадрам и качеством подготовки, которое обеспечивает высшее образование.

Положительные тенденции развития туристского рынка влекут за собой изменение подходов к системе подготовки кадров в сфере туризма, построению профессионального образования и его научно-методического обеспечения.

По оценкам специалистов [1], 80% профессиональной деятельности работников туризма связано с коммуникативной деятельностью, проявляющейся в устных коммуникациях, межличностном общении, что вызывает необходимость формирования профессионально-значимых коммуникативных компетенций у студентов туристского вуза. Поэтому сегодня проявляется большой интерес к активным методам обучения.

Под активными методами обучения в педагогической литературе принято понимать совокупность различных методик: ролевые игры, настольные игры, компьютерные имитации или симуляторы, а также деловые игры. Существенным преимуществом данных методов является их

способность активизировать мыслительную и познавательную деятельность, усилить и углубить учебный процесс в целом [2].

Игра – это один из лучших инструментов обучения студентов сервисных специальностей. Особое место среди игровых методов обучения занимают деловые игры, которые являются средством моделирования и упрощенного воспроизведения разнообразных условий профессиональной деятельности и методом поиска различных способов ее выполнения.

На своих занятиях автор статьи неоднократно использовал деловые игры – «Телефонный разговор менеджера турфирмы и клиента», «Телефонный разговор сотрудника гостиницы и клиента». На первый взгляд тематика представленных деловых игр является достаточно простой и не должна была бы вызвать какие-то сложности. Но на начальных занятиях результат был прямо противоположным. Студентам было очень трудно подбирать слова для уважительного общения с клиентами. Более того, студенты быстрее находили слова для оправдания своего некорректного общения с «клиентом». Как было установлено, для формирования определенного профессионального навыка общения с клиентами, студентом понадобилось 5-6 попыток.

Получить и отработать навыки командной работы, освоить приемы разделения и кооперации труда, применить теоретические знания также позволяют деловые игры, которые разрабатываются для нескольких групп студентов.

Таким образом, можно сделать вывод, что игровые методы обучения студентов туристского вуза – это необходимая форма проведения занятий, которая позволяет сформировать мотивацию на обучение; оценить уровень знаний и степень овладения материалом студентов; овладеть профессиональными навыками; отработать навыки общения с гостями и клиентами туристских организации; развить умение анализировать и прогнозировать.

#### Литература

1. Бокарева, Н. В. Конструирование деловой игры как формы обучения студентов профессиональным коммуникативным компетенциям в образовательном процессе туристского вуза [Электронный ресурс] / Режим доступа: [www.disscat.com/content/konstruirovanie-delovoi-igry-kak-formy-obucheniya-studentov-professionalnym-kommunikativnym-#ixzz2ub1Sxnv7](http://www.disscat.com/content/konstruirovanie-delovoi-igry-kak-formy-obucheniya-studentov-professionalnym-kommunikativnym-#ixzz2ub1Sxnv7)

2. Квартальнов, А.В. Профессиональная подготовка менеджеров туристско-спортивного оперейтинга [Текст] / А.В. Квартальнов. – М., 2004. – С. 178.

---

## Интернет как электронный корпус текстов

*Военный университет МО РФ (г. Москва)*

В настоящее время широкое распространение в работе письменного переводчика получили тематические (или специализированные) корпуса текстов. Данный ресурс представляет собой собрание аутентичных, современных военно-технических текстов на иностранном языке, представленных на машинном носителе и должным образом упорядоченных с целью из использования в научных и практических целях.<sup>1</sup> В соответствии с названием каждый такой корпус составляется для работы с текстами по определенной тематике.

Проблема временных затрат является актуальной на всех этапах создания корпуса. Она возникает уже в самом начале составления корпуса, а именно – на этапе подбора текстов. Эту задачу нельзя переложить на плечи машины. Подбор текстов – не только скучное, но и очень продолжительное по времени занятие.

Мы считаем необходимым уделить этой проблеме должное внимание. Наша цель – уйти от ручного составления корпусов. Во-первых, следует проверить эффективность уже составленных корпусов, из которых нам предстоит выбрать наиболее универсальный. Интернет со всеми недостатками, присущими ему, претендует на это место. Мы хотели бы рассмотреть Интернет в качестве альтернативы тематическим электронным корпусам текстов и ответить на вопрос, может ли он заменить этот корпус.

Прежде всего, необходимо научиться управлять текстами в сети Интернет, что позволит превратить всемирную библиотеку в необходимый корпус текстов.<sup>2</sup> Подходящее программное обеспечение могло бы помочь решить эту проблему. Для работы с офлайновыми корпусами принято использовать программы-конкордансеры (concordancer) (или корпус-менеджеры (corpus manager)) – компьютерные программы, которые помогают автоматически построить конкорданс, т. е. список контекстов, в которых искомая единица предстает в своем лексико-грамматическом окружении и характеризуется определенным набором статистических данных.<sup>3</sup> В сети существует два ресурса, которые можно отнести к онлайн-овым корпус-менеджерам. Это WebCorp и KWICfinder.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Шевчук В.Н. Электронные ресурсы переводчика. – М., 2009. – С.52.

<sup>2</sup> Рыков, В.В. Корпус текстов как новый тип словесного единства // Труды Международного семинара «Диалог-2003». – М.: Наука, 2003. – С. 15–23.

<sup>3</sup> Шевчук В.Н. Электронные ресурсы переводчика. – М., 2009. – С.52.

<sup>4</sup> [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://www.webcorp.org.uk/live/>;  
<http://www.kwicfinder.com/KWiCFinder.html>

Мы отдаем предпочтение первому варианту по нескольким причинам. Во-первых, с ним можно работать в режиме онлайн. Установка дополнительного программного обеспечения не требуется. Во-вторых, среди качеств WebCorp, присущих и другим корпус-менеджерам, нельзя не отметить функцию расширенного поиска. Данная функция заключается в определении сайтов или расширений сайтов, по которым производится поиск. По нашему мнению, этой опции вполне достаточно, чтобы ограничить беспорядочный поиск необходимой тематикой. Таким образом, в лице сети и веб-программы WebCorp мы имеем своего рода тематический корпус текстов.

Принципы работы с ресурсом в целом остаются теми же, что и с обычным корпус-менеджером. В WebCorp также присутствует расширенный поиск, в котором и представлено поле для сайтов и их расширений. Разработчики сайта уже подготовили группы сайтов для поиска. Например, UK Broadsheet Newspapers, UK Tabloid Newspapers, French Newspapers, Greek Newspapers, US Newspapers, BBC News, Wikipedia, US Academic, UK Academic.

В структуре корпуса Интернет веб-сайт является основной единицей, на уровне которой пользователь может вносить изменения в специализированный онлайн-корпус. WebCorp не позволяет фильтровать информацию внутри сайтов. Поэтому необходимо сосредоточить основное внимание на проблеме формирования базы сайтов. Например, для составления корпуса текстов по ВМС можно включить официальные сайты ВМС США и Великобритании, сайты различных верфей этих стран. Поиск будет осуществляться исключительно в указанных рамках. Это дает два преимущества. Во-первых, при этом отсутствует вся лишняя информация, которая может возникнуть при поиске через такие распространенные поисковые системы, как Google или Яндекс. Во-вторых, время отклика Интернета значительно сокращается.

Результаты поиска сгруппированы по сайтам и отображаются конкордансным списком с выравненным по центру искомым элементом. При нажатии на него в новой вкладке открывается страница, откуда взят пример. Мы не будем рассматривать конкретные примеры извлечения информации с помощью этого ресурса. Все подходы, предложенные профессором Шевчуком В.Н. и апробированные в диссертационных исследованиях Н.В. Владимирова, Р.К. Кошкина и З.Р. Хайрутдинова, полностью применимы и к WebCorp.<sup>1</sup>

Итак, несмотря на несомненную пользу тематических корпусов текстов для переводчика, ряд трудностей, среди которых отсутствие готовых

---

<sup>1</sup> Шевчук В.Н. Информационные технологии в переводе. Электронные ресурсы переводчика - 2. – М.: Зебра Е, 2013. – С.105.

тематических корпусов, в значительной мере является сдерживающим фактором для реализации всех преимуществ корпусного подхода. Составление корпуса текстов даже по упрощенной схеме без разметки занимает слишком много времени.

Мы предложили использовать альтернативный вариант – универсальный корпус текстов в виде Интернета. В качестве программы-конкордансера был выбран WebCorp, который представляет собой онлайн-новый ресурс со всеми основными функциями корпус-менеджера. Дополнительная опция в расширенном поиске помогает контролировать поиск на уровне сайтов, формируя рамки онлайн-тематического корпуса. Таким образом, WebCorp и Интернет формируют ресурс, который можно использовать в качестве тематического корпуса текстов.

Литература:

- 1.Шевчук В.Н. Электронные ресурсы переводчика. – М., 2009. – 131 с.
  - 2.Рыков, В.В. Корпус текстов как новый тип словесного единства // Труды Междунар. семинара «Диалог-2003». – М.: Наука, 2003. – С. 15–23.
  - 3.[Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.webcorp.org.uk/live/>
  - 4.[Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.kwicfinder.com/KWiCFinder.html>
  - 5.Шевчук В.Н. Информационные технологии в переводе. Электронные ресурсы переводчика - 2. – М.: Зебра Е, 2013. – 384 с.
  - 6.Владимов, Н.В. Корпусный подход к решению переводческих проблем (на материале переводов с русского языка на английский): дис. ... канд. фил. наук / Н.В. Владимов. – М., 2005. – 182 с.
  - 7.Кошкин, Р.К. Особенности нормативной девиации в переводном дискурсе (на материале военно-технических переводов с русского языка на английский): дис. ... канд. фил. наук / Р.К. Кошкин. – М.: ВУ, 2006. – 205 с.;
  - 8.Хайрутдинов, З.Р. Сравнительный анализ лексико-грамматических особенностей оригинальных и переводных текстов английского языка: Дисс... канд. филол. наук. / З.Р. Хайрутдинов – М., 2008. – 140 с.
- 

**Гулькина Т.А.**

### **Развитие творческих способностей на уроках музыки**

*МБОУ «СОШ №8» (г. Ленинск-Кузнецкий)*

Одним из основных направлений модернизации общего образования является, деятельностный характер, направленность содержания образования на формирование общих умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение обучающимися опыта в этой деятельности.

Нужно помнить, что ребёнок творит себя сам, а мы, педагоги, должны умело направлять его. Уже, придя в школу, ребёнок начинает самостоятельно учиться, творчески мыслить. И здесь роль учителя - поддерживать

это желания к самостоятельному поиску. Творчество детей связано с самостоятельными действиями.

Творчество тем и ценно, что они сами открывают что-то новое, ранее неизвестное им в мире музыки.

Вот несколько правил, которых должен придерживаться учитель:

- не сковывать, а освобождают;
- не сдерживать, а поддерживать;
- не сгибать, а распрямлять.

Роль учителя заключается в создании благоприятных условий на уроке, ситуации успешности для творческого развития ребёнка.

Музыкально-творческие способности - это один из компонентов музыкальной культуры.

Основой для их развития является начальный этап, то есть начальная школа, где основным видом деятельности является учебная, но не теряет своей значимости и игровая деятельность, с помощью которой легко и быстро усваивается материал, обобщается пройденный. Следует, что использование игры на уроках для развития творческих способностей необходимо.

Формы игровой деятельности я использую разные. Это и различные двигательные, ритмические, сочинение музыкальных фраз и другие.

Приведу несколько примеров творческих заданий, используемых в моей практике:

-Изобразить в рисунке услышанную музыку;

-Изучая музыкальные инструменты, дети воображают себя музыкантами, играя на воображаемых музыкальных инструментах, сочиняют сказки, где инструменты - главные герои;

-Слушая музыку, детям можно предложить показать в движении;

-Например слушая музыку, показывать её, слушая современную танцевальную музыку, каждый ребёнок придумывает собственные оригинальные движения- дирижирует воображаемым оркестром;

-Создания самых различных образов: скачки на лошадях, создание образа моря, ветра дождя и т.д.

В процессе подготовки учащихся к творчеству просматриваются при взаимосвязанных направления.

Первое из них - обогащение жизненных и музыкальных впечатлений. Например, знание сказок, стихов, народных обычаев, героев книг поваров зверей и т.д. создаёт основу для проведения той или иной музыкальной игры.

Второе направление знакомит детей со способами творческих действий. С этой целью им предлагается сравнивать несложные пьесы, сходные, например, по ритмическим оборотам, ладовым интонациям, но вместе с тем контрастные по настроению.

Третье направление предусматривает овладение способами творческих действий. В начале их показываю нам педагог: после совместного анализа песни, он придумывает вслух план её исполнения, аргументирует целесообразность того или иного творческого решения.

Роль учителя музыки в развитии современного творчески мыслящего человека велика и должна по достоинству оценивать с позиции полезности в эпоху использования новых технологических и творческого решения проблем связанных с их использованием.

---

**Денисенко Н. А.**

### **Новые средства для оценки качества подготовки обучающихся**

*МГУ ДТ (г.Москва)*

Необходимость разработки новых средств для оценки качества подготовки обучающихся (студентов и выпускников) обусловлена введением нового поколения ФГОС в практику высшего профессионального образования. Вузами должны быть созданы фонды оценочных средств, обеспечивающие с высокой объективностью и сопоставимостью оценки уровня приобретённых компетенций в условиях максимального приближения содержания и методов контроля к будущей профессиональной деятельности выпускников.

Тестирование выступает необходимым компонентом учебного процесса. С помощью тестов можно объективно определить уровень владения материалом на начальном этапе обучения, привести анализ обученности студентов, завершивших двухгодичный курс обучения бакалавриата и магистратуры. Тесты мы разделили на:

Педагогические тесты с заданиями различных форм для промежуточной аттестации студентов, для проверки уровня освоения базовых знаний и умений, необходимых для формирования компетенций. По рекомендации Министерства Образования и Науки РФ в структуре теста должно содержаться не более 60% заданий с выбором ответов и не менее 40% заданий со свободно конструируемым ответом. Общая длина каждого теста не менее 25 заданий.

Компетентностные тесты для итоговой аттестации студентов по завершению цикла дисциплин. Тесты должны содержать компетентностно-ориентированные задания междисциплинарного характера на применение знаний в последующем обучении или в профессиональных ситуациях только со свободно конструированным ответом. Общая длина каждого теста не менее 25 заданий.

Мы разрабатываем систему тестов, которая позволит эффективно использовать дифференцированный подход к обучению иностранному языку в условиях многоуровневой подготовки специалистов. Помимо традиционного контроля с помощью тестов необходимо введение инноваций в

традиционные контрольно-оценочные средства. Этими проблемами и занималась наша исследовательская группа.

#### Литература:

1.Денисенко Н. А., Селезнёва Л.Н. Деловой английский язык как источник познавательных потребностей, обучающихся и приобретения навыков работы в сфере профессиональной деятельности. – М.:ГОУ ВПО МГТУ имени А.Н. Косыгина, 2008. – с. 55-61.

2.Примерная программа по дисциплине “Иностранный язык” для подготовки бакалавров (неязыковые вузы). – М.: ИПК МГЛУ “Рема”, 2011. – 30с.

---

**Долженко М.Л.**

### **Военно-профессиональная ориентации как высокий потенциал для содействия профессионального самоопределения обучающихся образовательных организаций**

*ГОУ «КРИПО» (г.Белово)*

Привлечение внимания молодёжи к военным профессиям всегда было делом большой государственной важности. Вопрос подготовки молодёжи к военной службе особенно стал актуальным в настоящее время. Падение престижа военной службы, разрушение системы военно-профессиональной ориентации и другие причины привели к тому, что в армию стали приходить случайные люди, не соответствующие высоким требованиям, предъявляемым военной службой.

Военно-профессиональная ориентация - это система социально-экономических, психолого-педагогических и организационных мероприятий, направленных на формирование у молодёжи военно-профессиональной направленности личности и психологической готовности к сознательному выбору военной профессии. Осуществление военной профориентации тесно связано с планированием подготовки военных кадров, формированием и поддержанием высокого уровня престижа военных профессий, с особенностями системы военного образования. Начиная с 2010 года в Беловском городском округе для обучающихся 8-11 классов, которые ориентированы на поступление в губернаторские школы и кадетские корпуса, в образовательные организации Министерства обороны РФ, МЧС, МВД, нами традиционно проводится профориентационное мероприятие «День призывника». Его целью является повышение социального престижа военной и альтернативной гражданской службы; информирование старшеклассников о специальностях и профессиях военнослужащих, военных учебных организациях Министерства обороны РФ, о профессионально важных качествах военнослужащего; содействие патристическому воспитанию старшеклассников. На «Дне призывника», который проходил в Беловском городском округе в ходе диалога с представителями военных комиссариатов подростки узнали о разных родах войск, о

том, как распределяют призывников по родам войск, об элитных войсках и возможностях альтернативной службы. Многим присутствующим девятиклассникам, планирующим поступать в кадетские корпуса, помогли утвердиться в правильности выбора рассказы кадетов об особенностях организации учебной и досуговой деятельности, перспективах поступления в ВУЗы различного профиля. Специалисты служб занятости рассказали о востребованности военных специалистов на рынке труда, а также об особенностях трудоустройства несовершеннолетних.

Категории граждан, привлекаемых к участию в «Дне призывника»: педагогические работники, ответственные за профессиональную ориентацию в образовательных организациях; учащиеся общеобразовательных организаций; студенты профессиональных образовательных организаций; дети-сироты и выпускники детских домов; подростки, состоящие на учете в комиссии по делам несовершеннолетних; социальные партнеры. В ходе «Дня призывника» используются современные формы и методы профинформирования с учётом востребованности профессий и специальностей.

Положительным моментом подобного мероприятия стало активное межведомственное взаимодействие с военными комиссариатами, учреждениями культуры и здравоохранения, общественными организациями, образовательными организациями профессионального образования, службами занятости, СМИ и другими. Благодаря присутствию представителей различных структур на «Дне призывника» школьникам предоставляется полная информация об условиях приёма в интересующие их учебные организации, старшеклассники узнают о профессионально-важных качествах военных, пожарных, спасателей, получают ответы на все интересующие их вопросы. Необходимость военно-профессиональной ориентации обусловлена также индивидуальными различиями подростков, выбирающих военную профессию, что определяет разную степень их пригодности к офицерской службе.

Задача профориентационного мероприятия «День призывника» заключается в том, чтобы, во-первых, обеспечить молодёжь компетентным своевременным советом- стоит ли идти в военную образовательную организацию профессионального образования, а во-вторых, подобрать для каждого молодого человека офицерскую профессию и конкретную специальность, которые соответствовали бы его возможностям и личностным особенностям.

Военно-профессиональная ориентация обладает высоким потенциалом для содействия профессиональному самоопределению обучающихся. Она не только способствует формированию позитивного отношения к воинской службе и положительной мотивации у молодых людей относительно прохождения военной службы, но и дает представление о профессиях военнослужащих, содержании их труда, требованиях профессии к челове-

ку, перспективах профессионального роста, возможностям и личностным особенностям.

Таким образом, необходимость организации военно-профессиональной ориентации молодёжи обусловлена тем, что военная профессия: одна из наиболее необходимых обществу, одна из самых массовых, одна из самых сложных, требующих на подготовку больших затрат и средств.

---

**Ежова Н.Ф.**

**Формирование социокультурной толерантности  
в процессе обучения иностранному языку**

*МГЮА им. Е.О.Кутафина (Москва)*

На современном этапе обучения иностранному языку основной акцент делается на включение студентов в диалог культур. Иностранный язык является предметом, где образная система напрямую воздействует на ценностные ориентации личности, дает множество возможностей для обращения к проблеме толерантности. Необходимо строить учебный процесс так, чтобы студенты увидели всё разнообразие существующего мира, стали принимать его многогранность и не бояться быть отличными от других. «Если я чем-то на тебя не похож, я этим вовсе не оскорбляю тебя, а напротив, одаряю», — сказал Антуан де Сент-Экзюпери.

Общение на иностранном языке - это межкультурное взаимодействие. Межкультурная коммуникация как диалог культур может быть реализована исключительно на наследии собственного народа, культуре родного края. Таким образом, мы развиваем у студентов умение представлять и свою страну в условиях межкультурного общения. Для достижения успехов в современных условиях учащимся необходимо развивать умение работать в поликультурной среде и умение быть толерантным. Слово «*толерантность*» происходит от латинского *tolerantia*, то есть терпение, и пришло в современный язык из английского языка. В широком смысле слово «*толерантность*» означает «терпимость к чужим мнениям, верованиям, поведению», способность относиться к ним без раздражения. Мы давно уже пришли к пониманию того, что, обучая иностранному языку, необходимо обучать и межкультурной коммуникации; что основным должен быть, по словам Е.И. Пассова, не эгоцентризм, а культуросообразие [1, 34].

Язык является неотъемлемой частью культуры, которая включает в себя не только литературу и искусство, но и систему ценностей, норм поведения, верований, отношений, которые свойственны всем членам этноса. Часть из них очевидна, как вершина айсберга, другая часть скрыта. К видимым формам относят поведение, одежду и пищу, к скрытым – ценности,

верования, импликации, отношение к различным явлениям. Обе эти формы неразрывно связаны с языком – ведь язык является неотъемлемой частью культуры. В процессе обучения иностранному языку и культуре можно и нужно упреждать некоторые проблемы, связанные с восприятием иноязычной культуры, и смягчать влияние культурного шока.

Формирование социокультурной толерантности средствами иностранного языка невозможно без формирования лингвострановедческой компетенции, которая предполагает «знание национальных обычаев, традиций, реалий страны изучаемого языка, способность извлекать из единиц языка страноведческую информацию и пользоваться ею, добываясь полноценной коммуникации». Это, в свою очередь, диктует необходимость использования на занятиях лингвострановедческого материала: безэквивалентной лексики, невербальных средств общения, фразеологии и пр., «которые рассматриваются на занятиях с точки зрения отражения в них культуры, опыта людей, говорящих на данном языке» [2, 142-143].

Развитию социокультурной толерантности способствуют упражнения на раскрытие достоинств и недостатков того или иного явления. Работа в парах или группах развивает умение поставить себя на место другого человека, часто – своего реального оппонента, найти плюсы в чужом подходе и увидеть минусы в своем. Большую роль в развитии социокультурной толерантности студентов также играют внеаудиторные формы работы: клуб иностранного языка, студенческий театр на иностранном языке, языковой вечер, встреча с носителями языка – особенно в неформальной обстановке. Разыгрывая какую-либо сцену с обращениями и прочими атрибутами речевого поведения, учащиеся перевоплощаются в носителей иной культуры и ощущают уже не недостатки, а достоинства «чужих» речеповеденческих манер.

На начальном этапе изучения иностранного языка толерантность, включающая в себя фонетическую толерантность, грамматическую толерантность и лексическую толерантность, не развита или слабо развита. Развивая языковую и социокультурную толерантность студентов, мы, фактически, переходим от традиционного обучения иностранному языку к языковому образованию. Объясняя разницу между этими двумя понятиями, Е.И. Пассов указывает, что обучение иностранному языку предполагает совпадение цели и содержания, т.е. «формирование утилитарных навыков и умений, необходимых для решения конкретных, прагматических задач». Что касается иноязычного образования, то его целью является «создание человека как индивидуальности, развитие его ... способностей, воспитание морально ответственным и социально приспособленным человеком» [1. 51]. Перенос акцента с изучения языковых форм на изучение лингвокультурологического аспекта языка позволяет нам говорить о формировании в процессе обучения не только «вторичной языковой лично-

сти», но и «вторичной социокультурной личности». Как отмечает Л.П. Костикова, «усваивая в процессе обучения новую картину мира и сопоставляя её с собственным менталитетом, личность неизбежно перестраивает своё мировидение, меняется в когнитивной сфере» [3, 90], а это, в свою очередь, приводит к более широкому, толерантному видению мира во всем его поликультурном многообразии.

#### Литература:

1. Пассов Е.И. Технология диалога культур в иноязычном образовании / Е.И. Пассов // Лингвострановедение: методы анализа, технология обучения. Ч. I. – М.: МГИМО, 2006. – 158 с.
  2. Шукин А.Н. Лингвострановедческий энциклопедический словарь. – М.: Астрель: АСТ: Хранитель, 2007. – 747 с.
  3. Костикова Л. П. Поликультурная толерантность как неотъемлемый компонент образования новой формации. // Российский научный журнал. – 2008. – № 4(5). – С. 88-95.
  4. Советский энциклопедический словарь. Гл. ред. Прохоров А.М. – М., 1987. – 1600 с.
- 

### Ерохин И.Ю.

#### Казачьи войска – в диалектике развития

*Кройдон Колледж (Лондон, Великобритания)*

Одним из важнейших вопросов при рассмотрении истории становления государственных традиций и государственной идеологии казачества является вопрос изучения особенностей развития казачьих территорий.[3] Казачество на своих исконных, и не только, землях формировалось и оформлялось в системе структуры казачьих войск.

История казачества в его взаимосвязи с государственными концепциями и теориями [5;6;8] порождала много загадок, противоречий и вопросов. Часть из них являются актуальным предметом исследования вплоть до н.в.[2;7]

Запорожская Сечь. Являлась прародительницей всех более поздних казачьих объединений и формирований. В Сечи были заложены основы казачьей самостийной государственности. Сечь имела много специфических особенностей. Тут можно говорить о заложенных принципах военной государственной демократии, выборного права, но исключительно на основе концепций идеологии самостийности. Сечь отторгала любое государственное влияние извне и поползновения к чуждому государственному вмешательству, государственной экспансии. Принципиально отстаивались собственные традиционные казачье-государственные ценности.

Всевеликое Войско Донское. Этому войску историки и исследователи отводили всегда совершенно особое место в системе прочих казачьих структур. Войско Донское в ранний период своего существования прямо

продолжало традиции и принципы Запорожской Сечи. Принято считать, что донцы возникли позже запорожцев, хотя однозначного мнения по данному вопросу нет.

«Государственные» казачьи войска. С развитием промышленного подъема и капитализацией России принципиально меняется сама схема жизнеустройства и обеспечения казачества. Традиционно казачьи войска появлялись как вольные образования или даже прибежища беглых. Достаточно вспомнить широко известный тезис и убеждение, - «С Дона выдачи нет!». Из-за этого шла молва о казаках как разбойниках, грабителях и захватчиках. У казачества существовала своя особая правовая культура и свое своеобразное понимание принципа закона. Все преступления, совершаемые за пределами войскового круга, станицы или в отношении инородцев, преступлениями не считались. Власть очень долгое время строила свои отношения с «ранним» казачеством на принципах дипломатических. С началом промышленного переворота ситуация кардинально меняется. Казачьи войска становятся не очагом независимости, сепаратизма, а важнейшим форпостом и проводником государственности Российской империи.

Одним из ярчайших примеров образования российского государственного казачьего войска может служить образование Кубанского казачьего войска. Фактически оно было образовано, а затем и неоднократно реформировалось исключительно за счет системы мер административного характера со стороны императорской России. Такое положение было бы совершенно невозможно в Сечи, раннем Дону, или в том же Яике.

С развитием системы государственных казачьих войск все большее число этносов и национальных групп вовлекается в участие в жизни казачества.[1] Так же существенные изменения претерпевает институт семьи и семейных ценностей. Коренным образом меняется роль женщины.[4]

Принцип государственной самостийности и казачьи войска. Однако с появлением совершенно новой системы образования и развития казачьих войск, как формы существования казачества, идеи собственной государственной самостийности казаков никуда не исчезают. Они продолжают жить и развиваться внутри казачьей структуры. Особенно ярко эти элементы проявляются в периоды государственных кризисов и политических катаклизмов. Примером могут служить факты появления движения т.н. казаков-некрасовцев, образования целого ряда «белых» казачьих республик периода Гражданской войны (1918-1920 гг.), признание феномена существования казачье-крестьянской государственности в концепции и практики Гуляй-Польского правительства Н.И.Махно и др.

В целом следует отметить, что особенности развития казачества и казачьих войск связаны со спецификой, обширностью и уникальностью самих территорий традиционного проживания казачества, или же осваиваемые данным этносом в периоды Ермака и др.

## Литература

- 1.Ерохин И.Ю. Этно-социальные традиции и ценности казачества // Научный аспект. 2013. Т.2. №2(6). С.167-168.
  - 2.Ерохин И.Ю. Парадоксы истории развития казачества // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. №12-1. С.153-154.
  - 3.Ерохин И.Ю. Многообразие казачьих территорий // Сборник конференций НИЦ Социосфера. 2013. №45. С.094-100.
  - 4.Ерохин И.Ю. Казачья семья: уникальный культурный феномен в системе государства // Сборник конференций НИЦ Социосфера. 2013. №25. С.025- 028.
  - 5.Ерохин И.Ю. Казачьи республики и традиции государственности // Сборник конференций НИЦ Социосфера. 2013. №20. С.010-014.
  - 6.Ерохин И.Ю. Казачество и государственность // Научно-информационный журнал Армия и общество. 2013. №2(34). С.74-79.
  - 7.Ерохин И.Ю. Актуальные вопросы методологии истории казачества: новые подходы и концепции // Перспективы науки и образования. 2013. №6. С.176-178.
  - 8.Ерохин И.Ю. Государство: роль и влияние на трансформации казачества // Общество и право. 2013. №3(45). С.323-325.
- 

**Жажева Д.Д., Жажева С.А.**

### **Формирование коммуникативной компетенции учащихся на уроках русского языка в условиях компетентного подхода**

*АГУ (г. Майкоп)*

В Концепции развития образования заявлено, что основной тенденцией развития образования является повышение мотивации учащихся к получению качественного образования, функциональной грамотности.

Образование - это не только передача опыта, накопленного предшествующими поколениями людей, не только усвоение знаний, сдача экзаменов и последующее трудоустройство, это еще и процесс развития человека, выращивания его способностей и подготовка к взрослой жизни.

Совершенствование качества образования предполагает разработку подходов, соответствующих экономическим и социальным потребностям государства, обеспечение конкурентоспособной системы образования.

Обеспечение качественного образования остается одной из самых важных проблем образования в начале третьего тысячелетия. В условиях осмысления приоритетной значимости современного школьного образования наметились позитивные тенденции совершенствования качества обучения.

Реализуемое ныне содержание образования характеризуется регламентацией получения учащимися знаний, умений и навыков по областям отдельных учебных предметов, что недостаточно для компетентного участия их в жизни. Информационная перегруженность содержания школьного образования ведет к снижению мотивации к

обучению, ухудшению здоровья учащихся. Так, наши школьники не умеют распознавать практические проблемы в повседневной жизни, формулировать выявленные проблемы, соотносить проблемы с ранее полученными знаниями, анализировать и оценивать результаты решения проблем. Они умеют только воспроизводить заученное и выполнять готовые задания на репродуктивном уровне, «по образцу».

Указанные выше проблемы и затруднения требуют достижения нового качества массового образования, соответствующего требованиям новой системы общественных отношений, ценностей. Этот процесс предполагает переход от образования, ориентированного на передачу и контроль выученного материала, к модели, ориентированной на реальные результаты, формирование у учеников образовательных компетенций. В настоящее время в системе обучения и воспитания широко используется термин «компетенция».

Компетенция — это способность, основанная на знаниях, опыте, ценностях, склонностях, которые приобретены благодаря обучению.

Конечная цель обучения русскому языку — формирование развитой «языковой личности», т.е. такой личности, языковой опыт которой позволяет правильно воспринимать и интерпретировать практически любую информацию на данном языке, а также точно и полно выражать любые собственные суждения (весь свой духовный мир) по-русски. Для этого необходим такой отбор лингвистического материала, который бы обеспечивал выход процесса обучения в реальную речевую деятельность учащегося, овладения всеми функциями языка - языковой, речевой, коммуникативной, когнитивной, эмоциональной.

В действующих программах и учебниках отбор лингвистического материала в целом обеспечивает формирование языковой компетенции. Наибольшие затруднения вызывает развитие коммуникативной компетенции по русскому языку.

Развитие коммуникативной компетенции заслуживает самого пристального внимания. Коммуникативная компетенция включает знание языка, способы взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, автобиографию, задать вопрос, конструировать ответ, вести дискуссию и др.

Большинство выпускников, одиннадцать лет изучавших в школе русский язык, не в состоянии написать без посторонней помощи грамотное заявление, письмо, обращение в различные инстанции. Об умении художественно, поэтически выразить свои мысли, чувства, переживания говорить не приходится. Это, похоже, удел избранных. Так что ни деловой, ни научный, ни художественный текст среднестатистический выпускник

школы создать не способен, а значит, он не владеет языком, является функционально безграмотным.

Изучение русского языка в школе сводится главным образом к обучению орфографии и пунктуации. А создание учащимися текстов - всего лишь своеобразный довесок. Владение же языком предполагает создавать любой вид текста в зависимости от коммуникативной ситуации. Соответственно в обучении русскому языку в школе главным ориентиром должно стать владение словом, умение использовать его в разных ситуациях.

В массовой практике одним из первых текстов, которые пишут учащиеся на уроках русского языка - это письмо другу, письмо самому себе. Это помогает не только узнать и понять учеников, но и развивает интерес, потребность и умение писать письма. Подводит к пониманию: чем более искусно, мастерски мы владеем языком, тем легче нам строить отношения с людьми, создавать свой мир.

Из известных в педагогике трех основных форм учебной работы (фронтальная, индивидуальная, групповая) только групповая работа позволяет учащимся вступать в деловое общение, сообща искать ответ на проблемный вопрос, преодолевать возникающие противоречия.

Одной из самых интересных форм работы на уроках русского языка стало коллективное создание текста. Класс делится на три, четыре команды. Каждая команда составляет один коллективный рассказ: все обсуждают его, один фиксирует придуманное, потом тексты читаются вслух, лучший текст предлагается записать. Это могут быть рассуждения, например, на темы: «Жизнь дана на добрые дела», «Что может спасти мир», сочинения сказок на грамматические темы.

Во время рефлексии учащиеся отмечают преимущества совместного творчества: при обсуждении в группе легче высказать мысль, отсеять пустые слова, в которых нет ни мысли, ни чувства.

Известно, что школьное обучение основано у нас на понятиях нередко безжизненных, оторванных от реальности. А потому и невостребованных, не вызывающих у ребенка интереса. В этом - одна из актуальных проблем образования. Ученик не может глубоко освоить то, что им не пережито, что не входит в сферу его жизненных интересов. Как же прорваться в пространство его контекста? Это возможно лишь, если построить обучение на чувстве, переживании.

В целях развития коммуникативной компетенции учащихся на уроках русского языка проводятся пятиминутки «Психологическая миниатюра». Одни учащиеся - «актеры» - разыгрывают житейские ситуации - общение друзей, отношения в семье и т.д., другие - зрители - рефлексировать сценические импровизации, анализируют логику поступков героев. «Психологическая миниатюра» позволяет развивать у школьников умение

моделировать свое поведение, предвидеть реакции собеседников, предотвращать и преодолевать конфликты, ориентироваться в нестандартных случаях общения.

Чтобы освоить эту компетенцию в учебном процессе, необходимо достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени образования в рамках изучаемого предмета. Русский язык - особый, некий «надпредметный» предмет. Только владея русским языком — средством общения и познания - ученик может быть успешным и в изучении других предметов.

#### Литература

1.Жадрина, М.Ж. Образование, ориентированное на результат, как новая модель школьного образования.//М.Ж.Жадрина.-М., Открытая школа, №12, -2009

2.Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования // И.А.Зимняя. -Интернет – журнала «Эйдос». – 2006.

3.Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования.// А.В. Хуторской.- М., Народное образование, №2, -2010.

---

### **Зубкова Н.П.**

#### **Английский лингвистический компонент в языковой ситуации современного мира: пиджины и креоли на основе английского языка**

*МБОУ «Безруковская ООШ»,*

*Новокузнецкий район, Кемеровская область*

Пиджины и креоли входят практически во все классификации разновидностей английского. В определенных условиях активные контакты между языками могут привести к формированию пиджинов. Что такое пиджин и в каких условиях он возникает? Пиджином называется смешанный язык, формирующийся, как правило, в процессе колониальных завоеваний и использующийся для общения между пришельцами-колонизаторами и коренным населением страны. Пиджин ни для кого не является родным языком, а представляет собою лишь инструмент межнационального общения. На начальной стадии своего формирования пиджин характеризуется крайне примитивной грамматикой и очень небольшим лексическим запасом. Используется пиджин лишь в достаточно ограниченной сфере общения: торговля и выполнение не требующих особой квалификации физических работ. Лексика пиджина, как правило, более чем на 90% формируется на базе языка пришельцев-колонизаторов. Иначе и не может быть, поскольку причиной формирования пиджина являются, с одной стороны, попытки аборигенов объясниться с пришельцами на языке этих пришельцев, а с другой стороны – нежелание колонизаторов знакомиться с языками туземного населения.

Фонетика пиджинов наоборот тяготеет к фонетике аборигенных языков: произносятся иноязычные слова, туземцы артикулируют в них звуки также как в своих родных языках, избегают труднопроизносимых для них звуков и их сочетаний. Грамматика пиджина всегда предельно аналитична. Словоизменение полностью или почти полностью отсутствует. Основное средство передачи грамматического значения – порядок слов. Основной способ словообразования – словосложение. При этом количество мотивированных слов в пиджинах, как правило, выше, чем в тех европейских языках, на базе которых они возникли.

Первые пиджины на базе английского, французского и португальского языков возникли в XV - XVII веках на западном побережье Африки в связи с появлением там в это время первых рабовладельческих факторий. В дальнейшем, вследствие колонизаторской политики европейских держав, процесс формирования пиджинов распространился на острова Океании и латиноамериканский континент. Всего в мире лингвистами зафиксировано около пятидесяти различных пиджинов. В ряде случаев, когда в зоне употребления пиджина складывается постоянное смешанное население, более тесным становятся межнациональные контакты, возникают смешанные браки, пиджин нативизируется. Это значит, что для определенного круга людей он становится родным языком, единственным средством общения не только с представителями другой народности, но и в своем кругу. Нативизация пиджина неизбежно сопровождается расширением сферы применения пиджина и увеличением числа его функций. Следствием этого является резкое увеличение его словарного фонда и усложнение грамматических, в первую очередь синтаксических конструкций. В результате нативизации пиджин становится полноценным языком. Языки, сформировавшиеся на базе пиджинов, называются креольскими языками.

#### Литература

1. Белл Р. Социолингвистика. М: Межд. отношения, 1980.
  2. Беликов В.И., Пиджины и креольские языки океании. Социологические очерки. М., 1998.
  3. Дьячков М.В., Леонтьев А.А., Торсуева Е.И. Язык ток –писин (неомеланезийский). – М., 1981
  4. Лабов У. Исследование языка в его социальном контексте // Новое в лингвистике. Вып. 7. М: Прогресс, 1975. С. 96-182.
  5. Hymes D. Pidginization and Creolization of Languages. London: CUP, 1
-

**Иванова А.А.**

**Штрихи к портрету государственного деятеля Якутии –**

**С.М. Аржакова**

*СВФУ (г. Якутск)*

Более века прошло со дня рождения Степана Максимовича Аржакова. Период достаточно большой, но память о Степане Максимовиче Аржакове, его делах, итогах деятельности, жива в людях до сих пор. А ведь память в народе сохраняется неспроста, она избирательна и выбирает только тех, кто прожил свою жизнь ярко, посвятив ее всю без остатка своему народу.

Так было велено судьбой, что Степан Аржаков родился на рубеже двух эпох, двух столетий. Его жизнь пришлась на самый сложный период в истории Якутии – период борьбы, надежд на свободу, их утраты, возрождение. Серьезнейшим испытанием для нового поколения якутской революционной интеллигенции стали события 1920-40-х гг. Это были молодые образованные люди с активной жизненной позицией, которые искренне верили, что в сложившихся исторических условиях Якутия получит новые возможности для развития. Таким был и Степан Аржаков: незаурядный, с верой в революционные преобразования, готовый на свершения. Равный среди равных, Степан Аржаков все таки отличался от многих своих товарищей особым, цельным пониманием государственности Якутии. Общась с Максимом Амосовым, Платоном Ойунским, Степаном Васильевым, Исидором Бараховым и др., Степан Аржаков рано понимает, что главным на этом этапе является государственное строительство, создание новой действенной системы органов власти и управления. И это являлось доминантой на протяжении всей деятельности Степана Аржакова.

Поэтому неслучайно в 22 года Аржаков становится первым представителем якутского народа в отделе при Народном комиссариате Национальностей в Москве [1]. В задачи отдела входило следующее: разработка и представление в соответствующие органы законопроектов, касающихся Якутии, знакомство центральных советских органов с проблемами якутского народа, организация и снабжение области товарами, издание литературы на якутском языке, способствование открытию школ и т.д. Но он понимал, что будущее бывшей провинции России будет зависеть от статуса государственности края в новой структуре создающейся Советской республики. Именно поэтому 16 мая 1921 г. Аржаков впервые ставит вопрос об автономии Якутии на коллегии Народного комиссариата национальностей, в докладе «О необходимости выделения Якутской области в автономную единицу» [1, ф.59, оп.3, д.10, л.31].

Он принимает активное участие в работе комиссии по разработке проекта положения будущей Якутской республики и проекта конституции. Анализ этих документов показывает, как тогда воспринимала принципы советской государственности якутская революционная интеллигенция:

- во-первых, должно быть «создано якутское ЧК, подчиненная Совнаркому ЯАССР и в то же время выполняющее в отношении общих методов борьбы задания Всероссийской чрезвычайной комиссии - ВЧК» (на практике это положение не было принято, и якутское ЧК подчинялось только центру);

- во-вторых, «все леса, недра и воды местного краевого значения являются общенациональным достоянием ЯАССР. Недра земли, могущие быть эксплуатируемы и разрабатываемы средствами центрального правительства, объявляются федеральным достоянием РСФСР». (Опять таки заметим, что это важное положение не было учтено в декрете Всероссийского ЦИКа);

- в-третьих, в декларации подчеркивалась историческая роль беспартийной якутской интеллигенции «в культурном возрождении и духовном раскрепощении трудящихся ЯАССР» [2].

Казалось бы, основные постулаты будущей республики были определены.

Однако судьба Якутского края сложилась иначе: Сибревком принимает решение о создании не автономной республики, а области, его поддерживает Наркомнац, и в начале 1922 г. статус областной автономии был подтвержден Президиумом ВЦИК.

Только благодаря энергичным и целенаправленным усилиям Ойунского, Аммосова, Аржакова и др., понимавших, что республиканский статус даст больше возможностей в экономическом и политическом развитии Якутии эта ошибка была исправлена. Наконец 27 апреля 1922 г. было принято известное постановление Президиума ВЦИК «Об Автономной Якутской Советской Социалистической Республике как федеративной части РСФСР».

С провозглашением ЯАССР встала новая задача – на практике осуществить построение государственности, системы органов власти края. В это время Степан Максимович назначается на один из самых ответственных постов в новом правительстве – наркомом внутренних дел. В первые годы становления новых органов власти в Якутии, этот наркомат нес на себе функции, касающиеся всех вопросов внутреннего развития, оправдывая свой первоначальный смысл названия Народный комиссариат внутренних дел. Кроме охраны порядка и безопасности, как это принято связывать с деятельностью НКВД, в его компетенцию входили все вопросы по экономическому и политическому развитию края. В частности, в положении о ЯАССР предусматривалось создание НКВД, как органа «высшего админист-

стративного управления» [2, ф.59, оп.3, д.10, л.31] для объединения деятельности и руководства делом советского строительства на местах. На практике он был еще и органом руководства путями сообщения, социального обеспечения, здравоохранения, учета и распределения рабочей силы, коммунального хозяйства, политическим управлением. На наркомат возлагалось проведение в пределах республики постановлений и распоряжений центральных и местных органов власти, руководство организацией съездов Советов. НКВД был ответственен перед СНК, ЦИК ЯАССР. Такое распределение функций на начальном этапе становления системы государственных органов было связано с нехваткой в республике образованных, компетентных кадров управления.

Считая, что именно Советы дадут возможность на деле реализовать демократический принцип нового государства, Аржаков уделяет особое внимание формированию системы Советов в республике. Специальная комиссия Совнаркома под председательством Степана Максимовича в июне 1922 г. выработала два положения об организации улусных (волостных) и наслежных (сельских) органов Советской власти на местах, которые определили их организации и функционирования [2, ф.109, оп.1, д.103, л.1].

Подобный системный и целенаправленный подход к государственному строительству, был присущ Степану Максимовичу и в последующей его деятельности. После 1924 г. Степан Максимович работал на разных должностях. Был исполняющим обязанности Председателя Совнаркома, народным комиссаром внутренней торговли, народным комиссаром земледелия, Председателем Совета народных комиссаров Якутской АССР.

Важно, что бы мы не забывали тех, кто стоял у истоков создания нашей республики, верил, надеялся и жил для будущих поколений.

Литература:

1. РЦХИДНИ, ф.1318, оп.7, д.3, л.5.
2. НА РС (Я), ф.2, оп.1, д.393, л.52.

---

**Идрисова С.Г.**

**Способы повышения мотивации учебной деятельности  
на уроках английского языка**

*МБОУ «Ливенская СОШ №1» (с. Ливенка, Белгородская обл.)*

Народная мудрость гласит «немотивированный ученик просто не хочет учиться» или «ты можешь подвести коня к водопою, но ты не можешь заставить его пить».

Эта пословица приходит на ум, когда мы видим насколько разным может быть отношение учащихся к иностранным языкам. Для одного ученика, процесс изучения языка является важным, интересным, он мотивирован к изучению языка; для другого учащегося, язык — это тяжелая но-

ша, которую он вынужден нести и он не скрывает свою скуку, зевает и просто ждет конца урока. Каждый учитель сталкивается с подобной ситуацией и как часто бывает обвиняет школьника в неверном поведении или неспособностью изучать иностранные языки. Но данная ситуация может быть воспринята абсолютно по — другому учителем, он задается вопросом «А являются ли мои методы и подходы эффективными и действенными, а так же соответствующими нуждам учащихся?». Само собой разумеющимся является факт, что способность мотивировать учащихся является ключевым навыком учителя.

Для стимулирования учащихся к изучению английского языка существуют разные способы. И вот некоторые из них.

1 Создание атмосферы энтузиазма, оптимизма и веры детей в свои способности и возможности. Создание мотивации к изучению иностранного языка и к общению невозможно без создания в классе атмосферы энтузиазма, оптимизма и веры детей в свои способности и возможности. Необходимо воспитывать в детях чувство оптимизма, являющееся следствием реалистического мышления. Необходимо внушить ребенку, что успех строится на неудачах. Важно научить детей ценить не только свои собственные, но и общие достижения.

2 Использование креативной методики «Шесть шляп мышления».

«Шесть шляп мышления» — креативная методика преподавания иностранных языков, способствующая повышению мотивации учащихся при изучении иностранных языков. Шесть шляп мышления или «Six thinking hats» — метод, позволяющий помогать ученикам обсуждать проблемы, выражая разные точки зрения. Это важная и мощная технология. Она помогает структурировать мышление и делает его более эффективным.

3 Работа с газетными материалами. Одной из целей преподавания английского языка является приближение образовательного уровня учащихся к европейскому стандарту. Владение иностранным языком невозможно в отрыве от культуры и реалий англоговорящих стран, при этом газета вызывает естественный интерес учащихся, являясь источником новейшей информации, к тому же являясь частью культуры страны изучаемого языка.

4 Применение новых информационных технологий. Использование новых информационных технологий в преподавании английского языка является одним из важнейших аспектов совершенствования и оптимизации учебного процесса, обогащения арсенала методических средств и приемов, позволяющих разнообразить формы работы и сделать урок интересным и запоминающимся для учащихся.

5 Использование стихов и рифмовок позволяет прочно запомнить основные грамматические модели и использовать их в повседневной практике. В результате работы с рифмованными текстами у школьников активизируется познавательная деятельность, что способствует их самореализации.

6. Для развития коммуникативных способностей используются песни. При разучивании песен учащиеся получают новую информацию, благодаря чему стимулируется познавательная деятельность. Использование песен способствует: совершенствованию навыков произношения; позволяет достичь точности в артикуляции, ритмике и интонации; обогащает словарный запас; развивает навыки и умения чтения и аудирования; развивает как подготовленную, так и спонтанную речь.

---

**Калинина О.И.**

**Воздействие информационных технологий  
на личностную идентичность**

*ФГБОУ ГУ КузГТУ(г. Кемерово)*

В настоящее время информационные технологии проникают во все сферы общественной жизни, изменяют мировоззрение людей, трансформируют ценности. В таком обществе чрезвычайно увеличивается информационная нагрузка на человека, его психику. Взрослый человек, испытывает воздействие компьютерных технологий, являясь сформировавшейся личностью, а с подростками ситуация развития принципиально иная. Сегодня подросток существует не в том мире, в котором выросли его родители. Собственно его формирование как личности происходит в неразрывной связи с формированием самого информационного общества. Как отмечает Е.В. Петрова, можно выделить несколько «блоков» или сфер влияния информационных технологий на формирующуюся личность. Первая сфера – это игра. Большинство исследователей отмечают влияние компьютерных игр на особенности развития личности, социальную адаптацию, познавательное развитие. Наиболее исследуемой областью воздействия компьютерных игр на ребёнка является агрессивность их содержания. Существует мнение, что игровое поведение человека позволяет высвободить накопившиеся в его психике негативные тенденции, осуществляя тем самым адаптивную функцию. Существует и другая точка зрения: модели агрессивного поведения, содержащиеся в игре, влияют на враждебность ребёнка, способствуя перенесению агрессивного поведения в реальность. В связи с повальным увлечением подростков компьютерными играми, много говорится о возникновении болезненной зависимости, пристрастии к играм. Тем не менее, согласно Е.В. Петровой, - «от игр есть и некоторая польза: они развивают внимание, реакцию, способность быстро найти выход из тупиковой ситуации» [1, с. 261]. Интернет даёт свободу идентификации: виртуальное имя, виртуальное тело, виртуальный статус, виртуальные достоинства, виртуальные пороки. Общение через Интернет привлекает обезличенностью, возможностью самому конструировать образ собственного «Я». Эта возможность ярко проявляется в сетевых играх. «Иг-

рок в многопользовательских мирах (МПМ) - самое загадочное из всех виртуальных существ, поскольку у него нет постоянной идентичности. Персонажи МПМ могут не иметь фиксированного облика и пола; они способны эволюционировать, изменяться как с течением времени, так и по капризу их создателя» [2, с. 204,]. Анонимность общения через компьютер позволяет человеку произвольно создавать себя, быть виртуальной личностью, далеко не тождественной реальной личности, а лучше, сильнее, красивее, и таким способом самоутверждаться. Мир игры не навязывает игрокам форму их виртуальной личности. Создание персонажа – дело рук или воображения каждого игрока. Участники могут самовыражаться так, как им нравится, независимо от физических данных, стесняющих нас в реальной жизни. «В центре этой игры с идентичностью всегда находится вопрос, как соотносится двойственный по своей природе киборг и реальная человеческая личность. Где проходят границы между репрезентацией, симуляцией и воплощением? Насколько виртуальные действия благодаря подлинности чувств могут перейти в царство реальности» [2, с 205]. Компьютерная коммуникация создаёт только иллюзию реальных отношений. Эти отношения во многом искусственны, лишены тех ценностей, без которых невозможны отношения в реальной жизни: чувства ответственности, заботы, достоинства, любви. Зачастую предлагаемая виртуальной реальностью компенсация востребована теми, кто не получает общественного признания и удовлетворения от общения в реальной жизни. Следующий блок воздействия на личность – это использование информационных технологий в образовании. Позитивная тенденция – это доступность огромного массива информации практически по любой теме. Негативная – уменьшение доли самостоятельной работы учащегося: нежелание сидеть в библиотеке, изучать первоисточники, собирать нужную информацию по крупицам. В результате вместо глубоких знаний по той или иной проблеме – разрозненное, мозаичное. Можно выделить блок проблем, связанных с неконтролируемостью Интернета, что также оказывает негативное воздействие на формирующуюся личность. Нотициация – это процесс превращения современного общества в информационное, в общество знания, телекоммуникаций, массовой интерактивности. Мы движемся к тому, чтобы превратиться в глобальное общество знатоков и авторов, оснащённых научными технологиями. Риски применения этих технологий огромны, хотя существует и несомненная польза от применения новейших научно-технических достижений.

Таким образом, одна из важнейших социальных, философских проблем информатизации, связана с её воздействием на человека, особенно молодого, находящегося в процессе формирования собственной идентичности и мировоззрения. Какие черты или свойства личности станут доминирующими в результате этого влияния – вопрос будущего. Информа-

онная эпоха ставит человека перед вызовами, на которые он не всегда готов ответить. Тем не менее, психологи, философы, социологи должны включать в сферу рассмотрения новые явления, вызываемые к жизни стремительным развитием техники. Происходящие сегодня ценностные трансформации имеют сложный характер и не могут быть поняты однозначно как прогрессивные или деградационные. Сегодня возрастает ответственность как персональная, так и коллективная за отрицательные последствия глобальной нотициации. Соответственно усиливается потребность в саморегуляции, прежде всего, - этической каждого из нас.

#### Литература

1. Информационная эпоха: вызовы человеку / под ред. И.Ю.Алексеевой, А.Ю. Сидорова. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2010. – 335с.

2. Рейд Э. Идентичность и кибернетическое тело // Массовая культура: современные западные исследования. М., 2005. – 345 с.

---

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ**

по материалам  
Международной научно-практической конференции  
3 марта 2014  
Часть I

ISBN 978-5-906353-82-5



9 785906 353825  
ISBN 978-5-906353-83-2



9 785906 353832

Подписано в печать 3.04.2014. Формат 60x84 1/16.  
Гарнитура Times. Печ. л.11,2  
Тираж 500 экз. Заказ № 069  
Отпечатано в цифровой типографии «Буки Веди»