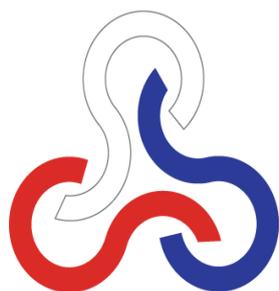


Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова»
ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет»



Фестиваль Науки
ВСЕРОССИЙСКИЙ

Материалы II **Всероссийского** **фестиваля науки**

г. Сыктывкар

15-19 октября 2012



Сыктывкар 2013

УДК 001.6

Материалы II Всероссийского фестиваля науки: сборник докладов всероссийской конференции (г. Сыктывкар. 15-19 октября 2012 г.) / под ред. Н.И. Романчук, М.И. Козловой, В.В. Мазур, Е.Р. Фаталовой; – Сыктывкар: СыктГУ, 2013. – 284 с.

Редакторы-составители не несут ответственности за содержание и достоверность информации, публикуемой в данном сборнике
Статьи публикуются в авторской редакции

В сборнике опубликованы научные статьи по научным проблемам, разрабатываемым исследователями из разных отраслей, в них отражается широкий спектр теоретических и прикладных направлений, особенностей методологий. Материалы сборника будут интересны студентам, аспирантам, профессорско-преподавательскому составу высших образовательных учреждений.

© Коллектив авторов, 2013
© ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский
государственный университет», 2013

Thomas Orme and Natalya Nesterets-Orme

The Thomas and Evelyn Orme Learning Center
(the state of Virginia, USA)

Experience and prospects of the “Russian as a foreign language” program development in Syktyvkar State University

You know that getting foreign students enrolled in Syktyvkar State University programs can definitely upgrade its level of accreditation.

To make these programs attractive the center has already posted an advertisement on its site www.teolc.com and is attempting to recruit students to participate.

For Americans interested in learning Russian and attending classes at SSU, we recommend the following sequence:

1. One year of Skype Lessons with a Russian teacher associated with TEOLC.
2. One year at SSU concentrating on acquisition of Russian language skills supplemented by MOOCs in subject area of interest.
3. Enrollment in an SSU degree program.

What have we got so far at SSU and TEOLC?

- Some experience with foreign students both on-line and in class.
- Textbooks, materials and academic programs at different levels. We have to select them according to the placement test results of our potential students.
- Some experience of working with SMART board Notebook10.

What do we suggest to do?

Three Approaches to Online Teaching of Russian

1. Individual instruction via Skype

- a. Can be bilingual, an advantage for both a teacher and a student.
- b. Use of materials prepared by Moscow and St. Petersburg (the official Russian program with testing program for different levels of achievement recommended and approved by the Ministry of Education of the Russian Federation).
- c. Training available for teaching this material (certification).
- d. Student must have a computer and good Internet connection. A slow Internet speed does not support satisfactory audiovisual communication.
- e. Skype can be supplemented with email instructions and email attachments.
- f. Disadvantage is limitation to a small number of students. About 20 students/teacher max.

2. Rosetta Stone

- a. Monolingual
- b. Proven technology based on pictorial approach. Good administrative support for tracking student progress.
- c. 41 different languages.
- d. Students can use their own computer for access or use a university language lab.
- e. \$10,000 per year for all languages; somewhat less for only French, German and English.
- f. Special student access fee? Rosetta Stone suggests \$200/student.
- g. Good choice for immigrant Russian instruction for citizenship test.
- h. Disadvantage – Introductory level. May not get students to B-1 level.

3. Complete SSU Web-based Russian program

- a. Best choice for the long haul, but requires the most work.
- b. 3 years and team of 20 people. Equipment needed – digital cameras, whiteboards, computers and software, audio recording equipment.
- c. Coordination with computer science personnel mandatory. Someone has to create and maintain the website.
- d. Particularly well suited for advanced course such as Russian literature.
- e. MOOC (massive open online course) platforms available. Example = MITx, Google platform (Note: a platform is the software package which supports integration of course components for Internet distribution to students)
 - i. MOOCs are having big impact on higher education.
 - ii. Enthusiasm for MOOCs as an effective teaching tool is growing.
- f. Basis for collaboration with other universities.

About MOOCs

MOOCs - Massive Open Online Courses given by top USA universities free of charge with certificates for successful completion. Some universities of the world have already accepted them as credits.

Three main links to MOOCs : 1) <https://www.edx.org/courses>, 2) <https://www.coursera.org/courses> 3) [http:// www.udacity.com/](http://www.udacity.com/)

TEOLC Educational Business

TEOLC is developing programs for Syktyvkar State University Russian exchange students, and after evaluating a number of models to define what is meant by a “cultural experience” we have adopted the following as guidelines:

1. Instruction – we will provide instruction in English as a foreign language so that exchange students can take the TOEFL exam or any exam considered appropriate. This will be the only instruction we offer. Instructors will be certified to teach English as a foreign language.

2. Wi-Fi support – we will provide Internet access to exchange students so that they can enroll in MOOCs (massive open online courses) given free of charge by EDx, Coursera or Udacity. This means that students can pursue – in English – courses related their SSU faculty of choice. On completion of these courses,

students will receive a certificate and a grade. Students are having difficulty with the English used in these online courses will have additional support. (These courses can also be taken or completed in Russia).

3. Hospitality – we will furnish room and board at the rate of \$400 per month for each exchange student. This will be in private homes in the Hillsboro, Virginia area.

4. Tourism – we will help exchange students arrange “enrichment” trips within the USA. Students will plan their own trips according to what they can afford. Students will be expected to pay for transportation, hotel, entertainment and food expenses associated with trips. Trips can be relatively inexpensive day trips to Washington, D.C. or more expensive overnight trips to destinations remote from Virginia. Transportation for long trips will be by rented car or van.

5. Since many of the MOOCs are advanced science courses requiring sophisticated math skills TEOLC will offer exchange students access to Mathcad Prime 2.0, a mathematics word processors with user friendly mathematics for algebra, calculus, linear algebra, differential equations and advanced engineering. Mathcad Prime 2.0 is integrated with Microsoft Excel.

TEOLC is compiling information on the revolution in education represented by EDx/MITx (<http://www.edxonline.org/>), Coursera (<https://www.coursera.org/>) and Udacity (<http://www.udacity.com/courses>). We hope to be able to advise SSU on how to develop both English and Russian language courses using the MITx platform which is being offered to other universities. It is clear that many institutions might be interested in this idea and coordination of effort is highly desirable.

International student exchange programs have a whole new outlook thanks to the MOOC (Massive Open Online Course). Normally the cost of tuition and restriction of movement are major obstacles to the student wanting to see the world on a low budget. Not anymore. MOOCs are free. Moreover they can be visited from any place that has Wi-Fi and a computer. Most travelling students have a laptop which they can take into Starbucks or access to Wi-Fi. So it's a matter of arranging with the home university an academic program and an acceptable leave of absence.

For instance, a Syktyvkar State University student majoring in electrical engineering might arrange with her faculty mentors to enroll in MIT's 3.091x: Introduction to Solid State Chemistry. She could start the course in Russia, continue it while touring China, and finish it up when she returns to the homeland. Cost = ZERO! If she completes the course and gets a certificate, maybe her mentors will acknowledge that she has learned something very useful. Admittedly she will have to devote 10-15 hours per week of her sightseeing time to her academic studies, but that should be possible without putting too much of a damper on her “cultural experience.” No \$20,000 tuition and no residency requirement. Her only costs – and they can be substantial – are transportation, food and lodging.

MOOCs are the next big thing in higher education. The three most important links to MOOCs are edX, Coursera, and Udacity. Many of the most prestigious institutions in the world are represented in these consortia. MOOCs are not just online courses. They are very, very good online courses, and they represent a new way of teaching which many instructors feel is an improvement over traditional classroom lecturing. For the most part courses are science and math. These disciplines lend themselves to computer grading. No one has figured out how to evaluate written documents such as term papers coming from 150,000 students (these are the numbers some courses are seeing and the basis for the term “massive.”)

The only way to decide whether a course is at the desired level of challenge and the subject material can be mastered is to enroll. There is no penalty for trying. Dropout rates are very high. Of the 150,000 students who enrolled in MIT’s historic 6.002x last spring, only 7000 completed it and got a certificate. That at first sounds terrible, but it represented more people completing the course in one semester than had completed it in the previous 30 years that it had been offered at MIT in a classroom.

If the USA is a destination the toughest part is getting a visa. But hopefully that barrier to travel is changing for the better. Europe on \$5 a Day was exciting in the 1960’s. Wanderlust is always exciting. The MOOC gives a new twist to travel and study.

Our new website

TEOLC has also created its own site www.sykcen.com/wordpress which is called the Syktyvkar Centennial. It’s a website, a blog, and a newsletter which will highlight in both English and Russian progress on the Belkomur Project – a railway link from the seaports of the White Sea to Perm on the Trans-Siberian Railroad (www.belkomur.com) and plans for the Komi Republic Centennial celebration in 2021.

Americans and Russians can participate in discussions leaving their comments.

Д.С. Архипова,
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Опыт использования программного обеспечения в творчестве студента-дизайнера (на примере факультета искусств СыктГУ)

В современном мире профессиональная работа с графическими изображениями невозможна без компьютеров. Использование современных информационных технологий в учебном процессе позволяет повысить уровень подготовки специалистов в области дизайна. Программы Photoshop,

Illustrator, CorelDraw, 3D Max, Archicad, AutoCad и другие образуют мощный комплект программного обеспечения современного студента-дизайнера.

Каждый специалист использует определенный перечень программ в своей работе. Это зависит от квалификации исполнителя, целей и задач проектирования. При обобщении опыта выполнения проектных работ на примере факультета искусств Сыктывкарского государственного университета, основные этапы работы и используемый перечень программ выглядят следующим образом:

Анализ существующей ситуации. На данном этапе собирается и систематизируется информация об объекте. Им может быть конкретный интерьер или участок среды (парк, бульвар, стадион и т.д.) Непосредственно на участке делаются снимки для дальнейшей обработки. При работе с фотоизображениями чаще всего используется программа Adobe Photoshop.

Adobe Photoshop является безусловным лидером среди профессиональных графических редакторов за счет своих широчайших возможностей, высокой эффективности и скорости работы. Программа предоставляет все необходимые средства для коррекции, монтажа, подготовки изображений к печати и высококачественного вывода. Этот программный продукт находится в арсенале каждого профессионального компьютерного дизайнера и верстальщика. Программа имеет огромный набор различных фильтров и эффектов, средства для восстановления поврежденных изображений, ретуширования фотографий или создания самых фантастических коллажей, которые только может позволить воображение.

Следующий этап – определение назначения объекта среды, зонирование, выполнение эскизного проекта. Выполняется проработка назначения помещений, рассматривается возможность перепланировки с инженерно-конструкторской точки зрения. Окончательное решение, определяющее все характеристики, оформляется в проекте (чертеже). Для реализации этого этапа используются программы AutoCAD и CorelDraw.

AutoCAD - это рабочий инструмент повседневного использования проектировщика. AutoCAD - графическая операционная платформа, объединяющая все этапы работы над проектом: разработку концепций, выполнение геометрических построений и расчетов, оформление рабочей документации, презентацию решений, подготовку макета для печати, управление структурой электронного проекта, а также инструментарий для создания программных приложений.

Новые версии программы не просто обеспечивают проектировщика инструментами для черчения - они позволяют ему творить, используя все возможности работы с двухмерной графикой и моделирования в виртуальном трехмерном пространстве.

При решении проектных задач требуется показ объектов в различных представлениях: в виде чертежных линий, с демонстрацией наложенных текстур, позволяет представлять объекты с реалистичной фактурой,

имитировать "ручную" графику, придавая удивительную выразительность проектам.

CorelDraw - графический пакет для обработки векторной графики. Включает в себя такие удобные функции, как трассировщик изображений, редактор шрифтов, подготовку текстур и создание штрихкодов, большие коллекции с изображениями. Похожа по функциям программа Adobe Illustrator. Служит для создания векторной графики. Используется для создания иллюстраций, инфографики, диаграмм, карт и логотипов. При создании форм использует математические уравнения. Это позволяет менять размеры векторных изображений без потерь в разрешении.

Завершающий этап – визуализация, трехмерное представление проектируемого пространства или объекта. Основные достоинства современных 3D технологий – уменьшение расходов, снижение временных затрат и возможность наглядно продемонстрировать несуществующий в реальности объект. Наиболее популярным средством создания дизайна трёхмерного изображения объекта являются 3D MAX и Archicad – профессиональные дизайнерские программы. Они располагают всеми необходимыми инструментами и позволяют осуществлять 3d моделирование быстро и качественно.

Программа **Archicad** на сегодняшний день является самой востребованной из всего перечня инструментов архитектурного проектирования. Позволяет воссоздать трехмерный вид здания, офиса и любого помещения. В своей работе программа использует сложные алгоритмы, значительно упрощающие работу архитектору. Главной особенностью является то, что она автоматически подготавливает всю документацию по выстроенному виртуальному проекту. Изменения в чертеже автоматически вносятся в таблицы, отчеты, в общий вид проекта. Такой подход значительно экономит время разработчика, уменьшает ошибки в расчетах. Archicad позволяет на любом этапе проектирования воссоздать виртуальное изображение здания, сделать разрезы в любых местах, поворачивать виртуальное здание, что обеспечивает максимальное удобство при работе.

При помощи сложных вышеперечисленных программ можно решить практически любую дизайнерскую задачу. Существует также много специализированных программ, используя которые можно выполнять различные узконаправленные дизайнерские проекты за сравнительно короткое время. Это особенно актуально, если заказчику не терпится поскорее увидеть результат. К тому же, специализированные программы для дизайна стоят дешевле, чем многофункциональные пакеты. Приведу пример программ, не включенных в программное обеспечение факультета искусств СыктГУ, но возможных и даже полезных в определенных случаях для работы над дизайн-проектом. Данные программы содержат функции, которые нужны в отдельно взятом проекте.

Adobe Lightroom представляет собой набор основных инструментов для профессиональной обработки фотографий, используемых впоследствии в полиграфии и графическом дизайне, оказывает помощь в создании портфолио и авторских альбомов. Приложение удобно в управлении, имеется возможность быстрого выполнения действий по импорту, обработке и демонстрации изображений, а также по управлению целой серией снимков. Программа необходима для работы с качественными изображениями большого разрешения. Использование Lightroom позволяет уменьшить время, проведенное за компьютером. Размер программы небольшой, запускается быстрее и занимает меньше оперативной памяти персонального компьютера, чем прочие известные аналоги. Предусмотрена интеграция с Photoshop, добавление водяных знаков – встраивание логотипа, регулировка размера, позиции и прозрачности, быстрый импорт, коррекция перспективы изображения. [2]

SketchUp – профессиональная версия программы, предназначенной для создания 3D моделей и эскизного представления архитектурных проектов. Имеет простой, надежный набор инструментов, интеллектуальную систему рисования, обеспечивает легкое создание и модификацию моделей. Выполняет быстрое предварительное моделирование любого построения различного уровня подачи - от эскиза до готового проекта. Имеет понятный и простой в использовании интерфейс. Возможность импорта и экспорта различных форматов двумерной растровой и трехмерной графики. Содержит пополняемые библиотеки компонентов, материалов и стилей. [3]

Flash позволяет работать с растровой, векторной, 3-D графикой, создавать анимированные сцены, интернет-рекламы (баннеры), игры, ролики, приложения и сайты. Движущаяся картинка не останется незамеченной, т. к. большая часть информации воспринимается посредством зрения. Мощная и простая в использовании программа позволяет создавать анимированные фоны, анимационные картинки. Присутствует большое количество эффектов - погодных и световых. [2]

Sony Vegas - профессиональная программа для многодорожечной записи, редактирования и монтажа видео и аудио потоков. Видеоролик - самый эффектный способ презентации современного проекта, он позволяет максимально наполнить проект жизнью и создать нужное впечатление, отображает основные архитектурные образы и концептуальные идеи. Главным отличием от подобных программ является возможность работать с файлами высокого разрешения, что позволяет создавать очень качественные видеоролики. Сони Вегас поддерживает практически все известные видео форматы. В создаваемый проект можно добавлять неограниченное количество файлов, что позволяет создать уникальный видеоролик, наложить на видео любой звук. Системные требования программы невелики. Sony Vegas поддерживает огромное количество спецэффектов. Наличие большого количества плагинов обеспечивает максимальную эффективность

и удобство работы. Готовый проект можно сохранить в любом видеоформате. [1]

Таким образом, расширение арсенала привычного программного обеспечения и использование узконаправленных программ служит повышению квалификации студента, облегчению выполнения этапов дизайн-проектирования, оптимизации времени, затрачиваемого в процессе создания проекта. Программы **Adobe Lightroom**, **SketchUp**, **Adobe Flash**, **SonyVegas** на сегодняшний день не входят в перечень программного обеспечения СыктГУ. Они удобны и полезны в применении. Могут быть рекомендованы для установки и использования на базе факультета искусств.



Пример использования программы **SketchUp**



Пример использования программы **AdobeLightroom**

Используемые термины:

Векторная графика— вид кодировки графических изображений на основе геометрии кривых.

Графический пакет — набор программ для работы с компьютерной графикой.

Интерфейс - система связей и взаимодействия устройств компьютера.

Инфографика — это визуальное представление информации.

Концепция - определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений; основная точка зрения.

Плагин - программный компонент-прибавка, позволяющая реализовать дополнительные функции.

Фильтр – инструмент для коррекции фото или изображения.

Список литературы:

1. Официальный сайт продукта Vegas®. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sonycreativesoftware.com/vegaspro>

2. Официальный сайт компании Adobe .- Copyright © 2012 Adobe Systems Incorporated [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.adobe.com/ru/products/flash.html>,

<http://www.adobe.com/products/photoshop-lightroom.html>

3. Официальный сайт продукта SketchUp. [Электронный ресурс].
Режим доступа: <http://www.sketchup.com/intl/en/index.html>

4. Крысин Л. П. Толковый словарь иноязычных слов. – М.: Эксмо, 2008.-944 с.

5. Словарь компьютерных и Интернет-терминов/ред. Андросов Е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.-340 с.

Л.Г. Бабенко,
к.мед.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Распространенность хронических форм болезней среди коренного и оседлого детского населения Республики Коми, проживающего на территории европейского Крайнего Севера (этно-социальные особенности)

Аннотация: Проведено сравнительное исследование хронических форм течения болезней по различным классам МКБ у разных этно-социальных популяций сельского населения европейского Крайнего Севера территориям. Показано, что в период 1997-2007гг. произошел резкий рост распространенности хронической патологии среди коренного населения, но уровень распространенности патологии выше среди оседлого. Проанализирована структура заболеваемости хроническими болезнями, выявлено существенное отличие между конstellациями классов болезней по МКБ, обусловленные этническими и территориальными особенностями жизнеобитания населения Европейского Крайнего Севера

Ключевые слова: европейский Крайний север, распространенность, хронических форм болезней, коренное и оседлое детское население, конstellация.

Annotation: Is carried out a comparative study of the chronic forms of the flow of diseases according to different classes bar in the different Etna- social populations of the rural population of the European extreme north to territories. It is shown that in the period of 1997-2007[gg]. a sharp increase in the prevalence of chronic pathology among the indigenous population occurred, but the level of the prevalence of pathology is above among the settled. The structure of morbidity is analyzed by chronic diseases, the essential difference between the constellations of the classes of diseases on bar, caused by the ethnic and territorial special features of the habitation of the population of the European extreme north is revealed

The keywords: the European extreme north, prevalence, the chronic forms of diseases, radical and settled children's population, constellation

Процессы долгожительства, сохранения трудовой активности населения, воспроизводство потомства и др. показатели здоровья людей определяет качество жизни, на которое оказывает непосредственное влияние состояние индивидуального, группового и общественного здоровья. Научная и практическая медицина рассматривает человека как социально обусловленное существо и занимается изучением не только показателей здоровья, но и факторов ее определяющих. Факторы определяющие жизнеобеспечение и жизнедеятельность человека (климато-географические, биологические, техногенные, экологические и пр.) оказывают разнообразные воздействия на органы и функции организма человека, не редко вызывая в них необратимые процессы (Авцин А.П., Маричев А.Г., 1975).

Большое значение в формировании очага ирритации на клеточном и субклеточном уровне играет длительность воздействия неблагоприятных факторов, и в каком возрасте эти негативные условия начинают влиять на организм людей (детском, подростковом и т.д.). Особый интерес вызывает сравнительное исследование динамики и структуры заболеваемости лиц исконно проживающих в экстремальных условиях Крайнего Севера и среди так называемым “оседлым населением” (“постоянные местные русские”, Авцин А.П., Жаваронков А.А., Марычев А.Г. др., 1985). Исследованиями Меерсона (1981) было установлено, что адаптивная реакция у коренного населения Крайнего Севера, обусловлена системно структурными генетическими процессами, а у “приезжего” и “оседлого” - связана с формированием краткосрочного и долговременного защитного фенотипического варианта.

Научно доказано, что процессы адаптации направлены на охрану гомеостаза организма, что позволяет ему выжить в изменяющихся условиях внешней среды (Агаджанян, 1981; Горизонтов, 1981). Однако синдром полярного напряжения (Авцин А.П., Марычев А.Г., 1975; Дерепя, Рабинин, 1977; Simpson, 1967) может приводить к изнашиванию системы жизнеобеспечения организма людей, длительно проживающих в условиях Крайнего Севера. Выживаемость человека в экстремальных условиях внешней среды зависит от протекающих в организме процессов физиологической адаптации, которая по определению Агаджаняна (1983) отражает устойчивость активности и взаимосвязи функциональных систем, органов и тканей. Именно за счет этого обеспечивается жизненное обитание организма и трудовая активность в новых условиях существования, способность к воспроизводству здорового потомства.

Проблемы воспроизводства здорового потомства издавна интегрирую научный мир, как с позиции государственности, так и с научно-прикладных интересов. Наиболее подвержен воздействию различных неблагоприятных факторов внешней среды организм детей. Особое значение приобретает знание не только динамики происходящих изменений в целом в общественном здоровье, но и структурных особенностей формирующегося

накопления патологической пораженности болезнями в обществе, в частности среди детского населения. От уровня патологической пораженности и хронических форм болезней в детском возрасте зависит формирование в будущем нового поколения популяции и как следствие новой популяции.

Проведенное предварительное исследование показателей первичной и общей заболеваемости детского населения в Республике Коми позволило установить, что общая заболеваемость детей по Республике Коми за исследуемый период увеличилась на 42,7% (1997г. -2061,89‰, 2007г. – 2941,9‰), по Российской Федерации на 43,8% (1997г. -1565,4‰, 2007г. 2282,9‰), при этом оставаясь на 22,4% ниже республиканского уровня. В среднем по сельским территориям этот показатель достиг максимального значения в 2002г. - 2773,5‰ с 2061,8‰ в 1997г., т.е. рост составил 34,5%, а затем вернулся к первоначальному уровню.

Показатель первичной заболеваемости увеличился на 39,2% (1997г. – 1716,7‰, 2007г. – 2389,9‰), проявляю стабильную тенденцию к росту, и не протяжении всего периода наблюдения превышал средне российский в пределах от 38 до 34,9%. В сельских территориях за наблюдаемый временной лаг показатель увеличился на 43,7% (1997г. – 1028,7‰, 2007г. – 1477,3‰).

Средний показатель распространенности хронических форм болезней среди детского населения в сельских территориях Республики Коми на начало наблюдения составлял 1033,1‰ и был выше, чем в 2007г. в 1,7 раза (616,3‰). Установлено, что этот показатель по Республике Коми ниже такового в сельских территориях в 1,4 раза (1997г. – 345,1‰, 2007г. – 480,53‰), а в среднем по России - в 1,5 раза (1997г. – 321,7‰, 2007г. – 478,4‰).

Из выше изложенного следует, что общая и первичная заболеваемость детского населения в целом по Республике Коми выше, чем в сельских территориях и средне российских показателей, а уровень распространенности хронической патологии превышает подобный в среднем по Республике Коми и Федерации.

Исходя из выше, изложенного, целью нашего исследования явилось, изучение основных показателя распространенности хронических форм болезней и их структуры среди коренного и оседлого детского населения, проживающего на территории заполярья Республики Коми.

Объект исследования – детское население в возрастной группе 0 – 14 лет в Ижемском (коренное население) и Усть-Цилемском районе (оседлое население) Республики Коми. Единица наблюдения – каждый случай зарегистрированного в данном году первичного и хронического заболевания. В качестве основного документа использовались государственные годовые статистические отчеты форма N 12 “Отчет о числе заболеваний зарегистрированных у жителей, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения”, собираемые Республиканским

медицинским информационно-аналитическим центром МЗ РК. Полученные данные обрабатывались методами вариационной статистика (Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., др., 2003) с применением прикладного пакета программ Microsoft Excel и «Биостат» (версия 4.03). Для оценки достоверности результатов исследования применялись методы расчета ошибки репрезентативности, доверительных границ генеральной совокупности, достоверности разницы результатов исследования (критерий Стьюдента, критерия Манна-Уитни). В качестве фоновых показателей общественного здоровья избраны средние показатели сельского населения Республики Коми.

Материалы исследования и обсуждение

Численность детского населения в целом по сельским территориям Республики Коми, в Ижемском и Усть-Цилемском районе (таблица 1) с 1997г. соответственно уменьшилась на 36,6%; 36,7% и 33,1%.

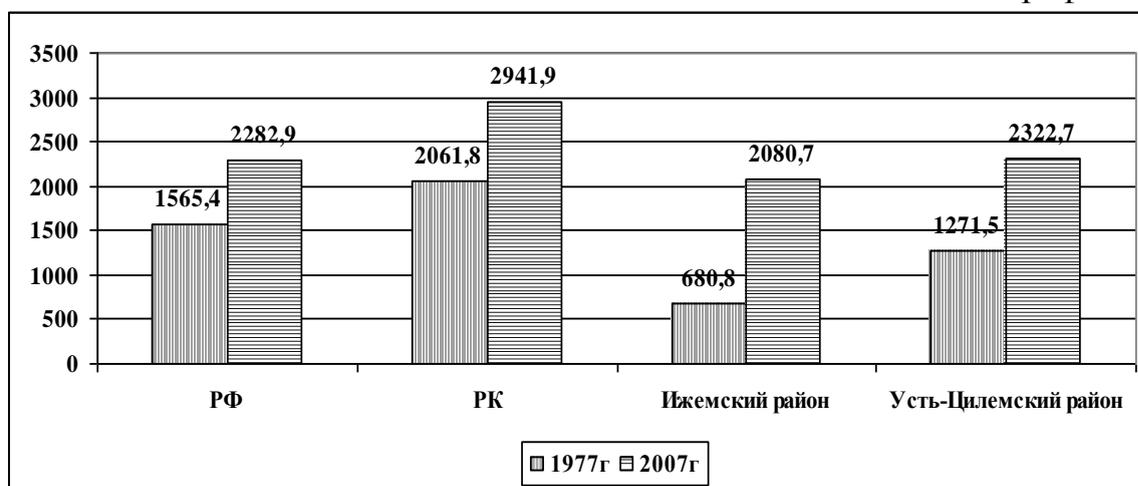
Таблица 1

Территории	Возрастная группа от 0 до 15 лет (абс. цифры)			
	1 997г	2 000г	2 004г	2 007г
Ижемский район	667	774	997	222
Усть-Цилемский район	567	989	567	054
Сельские территории	7559	6620	2132	2137

Общая заболеваемость (график 1) среди коренного детского населения Ижемского района с 1997г по 2007г увеличилась с 680,8‰ до 2080,7‰ в 3,1 раза, среди оседлого в Усть-Цилемском районе - в 1,8 раза (1997г. – 1271,5‰, 2007г. – 2322,7‰).

Динамика общей заболеваемость коренного и оседлого детского населения, проживающего на территории европейского Крайнего Севера с 1997 по 2007гг (‰)

График 1



В 1997 г уровень общей заболеваемости среди оседлого населения был выше, чем у коренного в 1,9 раза, а в 2007г – на 11,6% ($P < 0,2; t > 0,2$), к 2007г он незначительно превысил средний уровень показателя по Российской Федерации. Темпа прироста показателя среди коренного населения в 1,5 – 2 раза больше, чем среди остальных рассматриваемых территорий.

Темп роста первичной заболеваемости детского населения с 1997г. по 2007г. в среднем по Российской Федерации составил 42,5% (1997г. – 1243,7‰, 2007г. – 1772,2‰), в Республике Коми - 39,2% (1997г. – 1617,6‰, 2007г. – 2389,9‰), в сельских территориях – 43,6% (1997г. – 1028,7‰, 2007г. – 1477,3‰), в Ижемском районе – в 2,9 раза (1997г. – 481,1‰, 2007г. – 1393,1‰) и в Усть-Цилемском – в 1,5 раза (1997г. – 1065,0‰, 2007г. – 1597,6‰).

Республиканский показатель первичной заболеваемости детского населения на протяжении всего периода наблюдения превосходил средне российский в 1,3 – 1,4 раза, средний по сельским территориям на 54 – 69,9%, среди коренного населения в 3,6 - 1,7 раза и оседлого – в 1,6 – 1,4 раза. Уровень первичной заболеваемости среди коренного детского населения (Ижемский район) в начале исследуемого периода (1997г) был меньше, чем среди оседлого (Усть-Цилемский район) в 2,2 раза, а в конце (2007г) – только на 14,7%. Полученные результаты свидетельствуют о более значительном поражении “оседлого” детского населения первичной заболеваемостью.

Показатель распространенности хронических форм болезней в Ижемском районе среди детей в возрасте 0-14 лет к 2007г увеличилась в 4,5 раза с 199,7‰ до 901,3‰, в Усть-Цилемском - в 3,3 раза с 256,4‰ до 783,0‰, а по сельским территориям Республики Коми уменьшилась на 40,1% с 1033,1‰ до 616,3‰. В 2007 году республиканский уровень распространенности хронических форм болезней был превышен в Ижемском районе - в 1,9, а в Усть-Цилемском – в 1,6 раза. Следует отметить, что в 1997г уровень распространенности хронической патологии среди “коренного” населения был ниже, чем среди “оседлого” на 22,1%, а в 2007г он превысил на 15,1%.

На основании выше изложенных результатов, можно заключить о существенном превышении уровня хронической патологии в возрастной группы 0-14 лет среди “коренного” населения.

Сравнительный анализ динамики количественных характеристик структуры хронических болезней в 1997 и 2007 гг. позволил установить ряд существенных отличий между показателями тех же возрастных групп и популяций.

В целом по республике за период с 1997г по 2007г (таблица 2) зафиксирован рост распространенности хронических форм болезней по все классам, кроме класса инфекционные болезни (- 51,7%) и болезни нервной системы (-25,5%).

Максимальный темп роста отмечен среди класса болезней костно-мышечной системы в 3,4 раза, новообразований в 3,2 раза, болезней крови и кроветворных органов и органов дыхания в 2,1 раза. В связи с разными темпами роста показателей по классам болезней их сформировавшаяся структура в 2007г претерпела существенные изменения по сравнению с таковой в 1997г. На первом месте остался класс болезни нервной системы, на второе место с третьего переместился класс болезни органов дыхания, на третье - с пятого – класс болезни костно-мышечной системы, на четвертое со второго - класс болезни органов пищеварения, на пятое с одиннадцатого - врожденные аномалии. Не изменились рейтинговые места у класса болезней инфекционные болезни, новообразования и болезни эндокринной системы. Подобный тип констелляции классов болезней принят нами за “фоновый”.

Структура распространенности хронических форм болезней по классам МКБ по Республике Коми в 1997-2007 гг.

Таблица 2

Классы МКБ	Республика Коми				
	1997г		2007г		Отклонение +,- (%)
	%	Рейтинг	%	Рейтинг	
Инфекционные болезни	14,5	VIII	7	XIII	-51,7
Новообразования	2,4	XIII	7,7	XII	220,8
Болезни крови и кроветворных органов	8,8	XI	18,9	IX	114,8
Болезни эндокринной системы	11,4	X	15,8	X	38,6
Психические расстройства	17,4	VI	25,9	VII	48,9
Болезни нервной системы	113,6	I	84,6	I	-25,5
Болезни системы кровообращения	4,1	XII	9,5	XI	131,7
Болезни органов дыхания	36,7	III	76,0	II	107,1
Болезни органов пищеварения	47,7	II	49,4	IV	3,6
Болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки	16,7	VII	24,2	VIII	44,9
Болезни костно-мышечной системы	18,4	V	62,4	III	239,1
Болезни мочеполовой системы	33,7	IV	36,1	VI	7,1
Врожденные аномалии	12,9	IX	39,2	V	203,9

Среди “коренного” детского населения Ижемского района в структуре хронических форм болезней, также произошли существенные изменения (таблица 3).

Структура распространенности хронических форм болезней по классам МКБ в Ижемском районе в 1997-2007 гг.

Таблица 3

Классы МКБ	Ижемский район				
	1997г		2007г		Отклонение +,- (%)
	%	Рейтинг	%	Рейтинг	
Инфекционные болезни	0,3	XII	16,7	IX	5466,7
Новообразования	0,9	X	13,4	X	1388,9
Болезни крови и кроветворных органов	0,8	XI	1,8	XIII	125,0
Болезни эндокринной системы	2,1	VIII	7,1	XI	238,1
Психические расстройства			16,8	VIII	
Болезни нервной системы	70,9	I	81,1	IV	14,4
Болезни системы кровообращения	1,4	IX	2,3	XII	64,3
Болезни органов дыхания	30,1	II	239	I	694,0
Болезни органов пищеварения	14,1	VI	86,2	III	511,3
Болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки	30	III	31,5	VII	5,0
Болезни костно-мышечной системы	18,1	V	124,6	II	588,4
Болезни мочеполовой системы	18,2	IV	67,9	V	273,1
Врожденные аномалии	10,3	VII	51,4	VI	399,0

В 1997 г. класс болезней нервной системы занимал I место, в 2007г. он опустился на пятое, на втором месте был класс болезней органов дыхания, переместившийся в 2007г. на I место (темп роста показателя в 6,9 раза). На III месте расположился класс болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки (2007г – VII место). VI рейтинговое место заняли болезни мочеполовой системы (2007г – V место) и на V месте находился класс болезни костно-мышечной системы (2007г. - II место). Не смотря на занимаемые лидирующие позиции в рейтинге классами болезней органов дыхания, органов пищеварения, кожи и подкожно-жировой клетчатки, мочеполовой системы и костно-мышечной системы максимальные темпы роста

показателей установлены в классе инфекционные болезни (в 54,7 раза), новообразования (13,8 раз). Так же обращает на себя внимание существенно увеличение показателя в классе врожденные аномалии (в 3,9 раза) и болезни эндокринной системы (в 2,4 раза).

Оценка динамики темпа роста болезней с хроническими формами течения среди “оседлого” детского населения в Усть-Цилемском районе (таблица 4) показала, что максимальные темпы роста показателей зарегистрированы в следующих классах болезней: костно-мышечной системы – в 41,7 раза; системы кровообращения – в 24,8 раза; нервной системы – в 3,3 раза; эндокринной системы – в 2,9 раза; крови и кроветворных органов - в 2,5 раза и мочеполовой системы- в 1,5 раза. В результате произошло изменение структуры распространенности хронической патологии за период наблюдения.

Структура распространенности хронических форм болезней по классам МКБ в Усть-Цилемском районе в 1997-2007 гг.

Таблица 4

Классы МКБ	Усть-Цилемский район				
	1997г		2007г		Отклонение +,- (%)
	%	Рейтинг	%	Рейтинг	
Инфекционные болезни					
Новообразования	3,9	X	5,9	XII	51,3
Болезни крови и кроветворных органов	13,3	VIII	46,3	VII	248,1
Болезни эндокринной системы	6,1	IX	24,0	IX	293,4
Психические расстройства	14,2	VII	10,8	XI	-23,9
Болезни нервной системы	34,8	II	148,4	I	326,4
Болезни системы кровообращения	0,5	XII	12,9	X	2480,0
Болезни органов дыхания	29,1	III	78,3	III	169,1
Болезни органов пищеварения	37,6	I	69,3	IV	84,3
Болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки	14,6	VI	29,9	VIII	104,8

Болезни костно-мышечной системы	3,0	XI	128,1	II	4170,0
Болезни мочеполовой системы	23	IV	68,3	V	197,0
Врожденные аномалии	19,4	V	48,8	VI	151,5

Класс болезней органов пищеварения с занимаемого в 1997г. I места переместился на IV, болезней нервной системы с II на I, органов дыхания остался на III, мочеполовой системы с IV на V место и врожденных аномалий с V на VI. Следует отметить, что класс болезни костно-мышечной системы поднялся с XI на II место.

Для оценки сформировавшихся стереотипов классов болезней с хроническими формами течения среди “коренного” (Ижемский район) и “оседлого” (Усть-Цилемский район) населения произведено их сопоставление по занятым рейтинговым местам, показателю среднего темпа роста распространенности хронической патологии.

При сопоставлении констелляции распространенности хронических форм болезней по структуре среди исследуемых популяций с “фоновым” (республиканский) установлено, что имеет место частичное совпадение по классам болезней соответственно в 1997 и 2007гг. (таблица 2).

В 1997г. констатировано совпадение рейтинговых мест показателя классов болезней в среднем по республике с сложившимся в Ижемском районе по I месту - болезни нервной системы, IV- болезни мочеполовой системы и V – болезни костно-мышечной системы. В этом же временном лаге между констелляцией классов болезней на республиканском уровне и имевшей место в Усть-Цилемском районе констатировано однотипность рейтинга по классу болезни органов дыхания (III место) и болезни мочеполовой системы (IV место). Между Ижемским и Усть-Цилемским районам зарегистрировано совпадение только по классу болезней мочеполовой системы (IV место).

В 2007 году имела место стереотипность рейтинговых мест по классу болезни нервной системы (I место), болезни органов дыхания (III место) и болезни органов пищеварения (IV место) между средне республиканской “фоновой” констелляцией показателей и таковой в Усть-Цилемском районе. Подобных совпадений между средне республиканской “фоновой” констелляцией показателей и таковой в Ижемском районе не установлено. Сопоставление структуры исследуемых показателей по классам болезней среди “коренного” и “оседлого” населения позволило установить идентичность рейтинговых мест по классу болезней костно-мышечной системы (II место) и мочеполовой системы (V место).

Из выше изложенного можно заключить о наличии существенных расхождений в спектрах структур распространенности хронических форм

заболеваний среди “коренного” и “оседлого” населения, что требует соответственной структурной дифференциации сети лечебно-профилактических учреждений, их мощности по профилям служб (терапевтический, неврологический и т.д.), по обеспеченности кадрами, лекарственными препаратами и т.д.

Средняя величина показателей темпа роста распространенности хронических форм болезней по классам занимавших с I по V рейтинговые места в 1997г. и 2007г. в Республике Коми, Ижемском и в Усть-Цилемском районе соответственно составили 82,9%; 335,0% и 743,3%. Т.е. темп поражения “оседлого” населения в возрасте 0-14 лет в 8,9 раза выше, чем в среднем по республике и в 2,1 раза, чем среди “коренного”. В свою очередь интенсивность заболеваемости хроническими формами болезней среди “коренного” детского населения в 4,3 раза больше, чем среди детей, проживающих на территории Республики Коми.

Резюмируя выше изложенные результаты сравнительной оценки показателей распространенности хронической заболеваемости среди “коренных” и “оседлых” популяций детей, проживающих в условиях европейского Крайнего Севера можно сделать следующие выводы:

1. Уровень общей и первичной заболеваемости среди коренного детского населения, проживающего в сельской местности ниже, чем среди “оседлого” детского населения.

2. В период с 1997г. по 2007г. произошел стремительный рост общей, первичной заболеваемости и распространенности хронических форм болезней по всем классам в возрастной группы 0-14 лет среди “коренного” населения, превосходящий по темпу прироста показатель по Республике Коми в 9,8 раза, а по отношению к “оседлому” в 1,2 раза.

3. За период наблюдения отмечен значительный рост распространенности хронических форм болезней среди “коренного” детского населения, превосходящий средне республиканский показатель в 4,3 раза, а среди “оседлого” – в 2,1 раза.

4. Установленная динамика показателей распространенности хронических форм болезней среди возрастной группы 0-14 лет, проживающих на территориях европейского Крайнего севера Республики Коми, свидетельствует о превалировании патологической пораженности болезнями среди детей “оседлой” популяции и нарастающей интенсивности распространенности хронических заболеваний среди детей “коренного” населения.

Предложения.

1. Мотивирование качества медицинской помощи лицам, страдающим хроническими формами болезней, должно осуществляться по следующим параметрам:

- соответствие объема, структуры клинического обследования, спектра и кратности осмотра врачами специалистами, набора лечебно-

оздоровительных и реабилитационных технологий стандарту каждой нозологической формы болезни;

- снятие с диспансерного наблюдения лиц, страдающих хроническими формами болезней на основании заключения внутрибольничной комиссии по экспертизе качества медицинской помощи населению с определением показателей медицинской, социальной и экономической оценки эффективности лечебно-профилактического и диагностического процесса.

2. В связи с превалированием на первых рейтинговых местах классов болезней, сопровождающихся ранней хронизацией патологического процесса и инвалидизацией населения для обеспечения социальной защиты, лиц страдающих хроническими формами болезней необходимо в структуре детских лечебно-профилактических учреждений создавать медико-социальные отделения (кабинеты).

Литература:

1. Авцин А.П. Введение в географическую патологию. М.: Медицина, 1972.326 с.

2. Авцин А.П., Марычев А.Г. Проявление адаптации и дезадаптации у жителей Крайнего Севера // Физиология человека, 1975.№4.С. 3-14.

3. Деряпа Н.Р., Рябинин И.Ф. Адаптация человека в полярных районах Земли. Л.:Наука,1977 с.

4. Агаджанян Н.А. Критерии адаптации и экопортрет человека. // Бюл. Сибирского отделения АМН СССР, 1981.№ 6. С.35-40.

5. Горизонтов П.А. Гомеостаз. М.: Медицина, 1981. 576 с.

6. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. М.: Физкультура и спорт, 1983. 174с.

7. Авцин А.П., Жаворонков А.А., Марачев А.Г. Патология человека на Севере. М.: Медицина, 1985. 416с.

8. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс, профилактика. М.: Наука, 1986. 200с.

9. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика. СПб.: Фолиант, 2003.

К.Ю. Бросова
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Анатомическая структура и физиология роста листостебельного мха *Climacium dendroides*

Мхи - самая примитивная группа высших растений, которые являются доминантами и содоминантами многих растительных сообществ, играют важную роль в циклах углерода и минеральных элементов разных экосистем. Работы по мохообразным посвящены в основном, биологии и

систематике, в меньшей степени анатомии, морфологии и физиологии (Шпак, 2008). Принято считать, что эта группа растений характеризуется низкой фотосинтетической активностью, медленным ростом и незначительной биомассой. Важно отметить, что мхи размножаются преимущественно вегетативным путем, так как для полового процесса бриофитам обязательно нужна вода. Вегетативное размножение осуществляется участками слоевищ, стеблей, листьями, а также с помощью столоновидных или корневищноподобных побегов.

Объект исследований – листостебельный мох *Climacium dendroides*. Это крупный древовидный мох, гигромезофит, обитает во влажных лесах, широко распространен в Республике Коми (Железнова, 1994). У *C. dendroides* формируется сложная система ортотропных и плагиотропных побегов, свойственная только этому роду на территории флоры средней части европейской России (Игнатов, Игнатова, 2003). Мы не обнаружили в доступной нам литературе данных по анатомической структуре стебля, росту и продуктивности побеговых систем этого мха. Мы полагаем, что ортотропные и плагиотропные побеги имеют различия в структуре и метаболической активности, что связано с разной функциональной нагрузкой на эти побеги. Предполагаем, что плагиотропные побеги аналогичны подземным побегам – корневищам сосудистых растений.

Целью работы было сравнительное изучение анатомо-морфологической структуры, роста и метаболической активности ортотропных и плагиотропных побегов листостебельного мха *Climacium dendroides*.

Исследования проводили на территории РБК Института биологии близ г. Сыктывкара в летний период (июнь, июль) в чернично-зеленомошном ельнике. Для изучения накопления биомассы закладывали площадки 0.25 x 0.25 м² в десятикратной повторности. Изучали морфологические параметры (число, длину побегов), определяли сырую и сухую массу ортотропных и плагиотропных побегов. Для изучения анатомической структуры образцы растений фиксировали в 70%-ном этиловом спирте. Срезы для приготовления временных препаратов выполняли на вибрационном микротоме для мягких тканей, окрашивали метиловым зеленым пиронином, заключали в глицерин и просматривали в микроскопе Axiovert 200 M (Carl Zeiss, Германия). Скорость дыхания побегов измеряли по выделению CO₂ при 20 °С с помощью инфракрасного газоанализатора Li-7000 (Licor, Inc, США). Содержание неструктурных углеводов определяли методом ВЭЖХ. Работа выполнена в лаборатории экологической физиологии растений и на базе отдела лесобиологических проблем Севера Института биологии Коми НЦ.

Для растений *C. dendroides* характерно наличие стелющегося подземного побега, от которого приподнимаются вторичные ветвящиеся прямостоячие стебли (Нотов, Спирина, 2002). Гаметофит *C. dendroides* формирует симподиальную систему побегов закрепления (ПЗ). В основании

ПЗ образуется плагиотропный участок с ризоидами, который развивается в верхних слоях подстилки. В ортотропной части образуются побеги ветвления (ПВ), а также могут формироваться побеги кущения (ПК) без плагиотропной части.

Число ортотропных побегов у *C. dendroides* составило в среднем 460 шт/м². Число побегов на одной особи варьировало от 3 до 16 шт, из них 25% приходилось на молодые побеги текущего сезона вегетации. Длина ортотропного побега варьировала от 4 до 7 см, плагиотропного побега - от 7 до 16 см.

Растения климациума накапливали от 8 до 50 г сухой массы на м². Сухая масса ортотропных побегов (ассимилирующая + бурая часть) составляла в среднем 16 г/м² или 65% общей биомассы. Ассимилирующая и бурая части составили примерно одинаковые доли от надземной биомассы (около 50%). Сухая масса плагиотропных побегов составляла 9 г/м² или 35% от общей биомассы.

На поперечном срезе ортотропной и плагиотропной части стебля обнаружены почки возобновления, формирующие 5-8 листовых примордий.

Ортотропные и плагиотропные стебли *C. dendroides* характеризуются единой схемой анатомического строения: покровная ткань – (эпидермис и гиподермис), основная ткань – кора и центральный пучок. Эпидермис состоит из 1-2 слоев мелких, плотно прилегающих друг к другу клеток с утолщенными оболочками. Под эпидермисом просматривается однослойный гиподермис. Основная ткань стебля – кора – состоит из округлых клеток, более мелких по периферии (наружная кора) и крупных – во внутренней своей части (внутренняя кора). При помощи световой микроскопии определили, что наружная кора отличается от внутренней более насыщенным клеточным содержимым, в том числе и пластидами. Число слоев клеток коры составляет от 11 до 17, из них половина приходится на внутреннюю часть. Центральный пучок состоит из 5-16 однотипных клеток, не дифференцированных на лептоиды и гидроиды, как, например, у кукушкина льна. Диаметр стебля составляет от 0.5 до 0.9 мм и не меняется в зависимости от типа побега. В плагиотропных побегах, по сравнению с ортотропными, отмечено утолщение эпидермиса, снижение толщины наружной коры и увеличение толщины внутренней коры. Указанные изменения в разных побегах связаны с различиями в функциональной нагрузке и условиями их обитания.

О метаболической активности органов растений можно судить по скорости дыхания, которое поставляет метаболиты и энергию для роста. Скорость дыхания ортотропных побегов *C. dendroides*, измеренная при 20 °С, была низкой и составляла в среднем 0.5 мг СО₂/г сухой массы ч. По сравнению с ортотропными побегами, скорость дыхания плагиотропных побегов была в 4 раза меньше и составляла всего 0.12 мг СО₂/г сухой массы ч., так как плагиотропные побеги – это гетеротрофные органы с более низкой физиологической активностью.

Содержание растворимых углеводов в ортотропных побегах было сравнительно высоким и составляло в среднем 23% в сухой массе. Обнаружены моносахариды (фруктоза и глюкоза), дисахариды (сахароза, мальтоза) и олигосахариды (раффиноза). Доля моносахаридов от общей суммы углеводов составляла 27, дисахаридов - 43 и олигосахаридов 30%. В отличие от ортотропных побегов, концентрация растворимых сахаров в плагиотропных побегах уменьшалась в 2 раза, при этом значительно уменьшалась доля моносахаридов и увеличивалась доля олигосахаридов, что свидетельствует о запасующей функции этих органов.

В целом, плагиотропные побеги листостебельного мха *C. dendroides* имеют структурное и функциональное сходство с корневищем сосудистых растений.

Литература

Железнова Г.В. Флора листостебельных мхов европейского Северо-Востока. СПб.: Наука, 1994. 149 с.

Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. Том 2. Fontinalaceae – Amblystegiaceae. М.: КМК, 2004. 608 с.

Нотов А.А., Спирина У.Н. О структурной поливариантности системы побегов *Climacium dendroides* // Труды II межд. конф. по анатомии и морфологии растений. СПб., 2002. С.77-78.

Шнак О.В. Эколого-физиологическая характеристика некоторых видов мхов в Хибинах: Автореф. дис. ... к-та биол. наук. СПб., 2008. 23 с.

Л.И. Говорова,
н.с. ГБУ РК «Национальная галерея Республики Коми»
(г. Сыктывкар)

К вопросу атрибуции произведения графики. «Автопортрет художника Анатолия Адриановича Лебедева-Шуйского 1896-1978гг.»

В списке произведений, переданных коллекционером Корниловым Николаем Изосимовичем в дар НГРК от 13.08.2009 года, значится следующее:

1. Лебедев-Шуйский Василий. Заслуженный художник РСФСР. Москва. Автопортрет. 2001г. Бумага, угольный карандаш 48x31,2.
2. **Документы:** Дарственная Н.И. Корнилова от 22.11.2009г. Протокол ФЗК НГРК № 3 от 02.10.2008 г. Акт № 115 от 25.10.2009г. на постоянное хранение. Инв. № 3119 –г. КП-6556.

Визуальный осмотр произведения выявил следующее:

На портрете подгрудное изображение молодого человека, легкий поворот головы к правому плечу. Продолговатое лицо, открытый лоб.

Густые волосы аккуратно зачесаны налево. Спокойный, сосредоточенный взгляд больших глаз. Прямой нос. Слегка припухшие губы плотно сжаты. На переносице след от очков. На мужчине рубашка, под воротом которой завязан легкий бант.

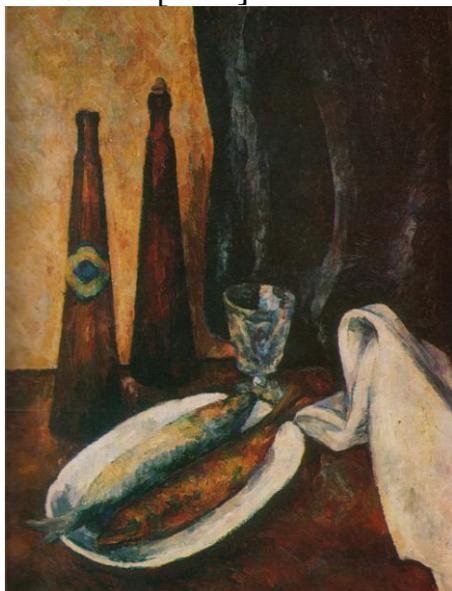
Справа внизу на рисунке подпись. А.Лебедев-Шуйский кар. На обороте листа подпись сверху по центру граф. карандашом: Лебедев-Шуйский автопортрет 20 ые годы. Ниже карандашом: Лебедев-Шуйский А.А. Автопортрет 1920 ые годы. Б; кар. 47,5 X 31 (надпись сделана уже после поступления автопортрета в НГРК). Слева внизу шариковой ручкой: засл.худ.РФ, далее подпись мало разборчива.



ЛЕБЕДЕВ-ШУЙСКИЙ А.А. Заслуженный художник РСФСР. АВТОПОРТРЕТ.

1920 -ые годы. Бумага, итальянский карандаш.

В собрании НГРК имеется работа художника «Натюрморт с селедкой» 1924 г. х.м. В альбоме «Анатолий Адрианович Лебедев-Шуйский 1896-1878» Ленинград «Художник РСФСР» 1982 она воспроизведена под названием «Натюрморт с рыбой» 1924 г.[1-51]



ЛЕБЕДЕВ-ШУЙСКИЙ А.А.

«НАТЮРМОРТ С РЫБОЙ» 1929.

Здесь же, в списке иллюстраций, два автопортрета.



Автопортрет 1925 г., м 45 X 40
собственность М. Д. Россовой. Москва. [2, 13].



Автопортрет 1927 г., итальянский карандаш 30 X
19,5 Министерство культуры РСФСР [3, 24].

Оба автопортрета идентичны тому, который был подарен Н.И.Корниловым галерее. Вот какие слова написал в своем альбоме о художнике Михаил Порфирьевич Сокольников. «Вспоминается автопортрет мастера. Какой это живой, полнокровный образ! В нем запечатлены черты, выражен характер смелого, мыслящего, устремленного вперед юноши» [4 23].

И, как пишет сам художник: В 1933 году был написан мой последний портрет. В этом году я окончательно пришел к заключению, что я пейзажист. И с этого года пишу только пейзажи. Я отказался от работы над портретом потому, что мои пейзажи, если не считать нескольких натюрмортов, больше доходят до зрителя, чем портреты [5, 29].

До 1944 года я рисовал на так называемой «мундштучной бумаге» итальянским карандашом «негро» [6, 30].

Лебедев-Шуйский Анатолий Адрианович 1896, Шуя-1978г. Москва. Живописец. Родился в семье служащего. Учился в Шуйской мужской классической гимназии. В 1916 году окончил с золотой медалью Ивановское музыкальное училище (1914-1916).

1916-1918 гг.- учеба в студии П.И. Келина. Специальное художественное образование получил в 1924г. (ВХУТЕМАС). Был членом-

учредителем и членом Правления Общества художников «Бытие» (1921-1928). Участник выставок с 1918 г.

Работы художника экспонировались более чем на 80 выставках, в том числе республиканских, всесоюзных и московских художников. Были проведены три персональные выставки в Москве. (1950, 1957, 1966).

Девять работ А.А. Лебедева-Шуйского хранятся в ГТГ. Одна работа в ГРМ. Произведения художника находятся в 36 городах нашей страны. О Лебедеве-Шуйском создана монография, сведения о художнике можно найти в «Художественном календаре» за 1966г.[1, 440].

Литература:

1. Лебедев-Шуйский А.А.: альбом / авт.сост. М.П.Сокольников. – Л.: Художник РСФСР, 1982.
2. 500 шедевров русского искусства / авт.сост. М.В. Адамчик Минск: Харвест, 2004 – 10 012

Nataliya A. Gritsishina,
ст. преп. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Workshop technology in teaching English

In modern society there is a reorganization of the relationship between an employee and an employer, which makes it necessary to reform the system of higher education, and thus the concept of the requirements for teaching and learning. We need to train not only the knowledge and skills, but also the ability to adapt quickly to the circumstances, to develop a set of competencies in order to ensure the employee would professionally perform the duties from the first day of work. These goals are achieved by different ways and there are a lot of effective methods of teaching that contribute to the success of professional competence development.

One of the ways that is widely used in our work is workshop technology. We have been applying this for some years and noticed that the results deserve attention and consideration. We supposed that regular and structured workshop method would make our students more confident, self-sufficient, responsible, and thus total results of their studies would be higher than average. Thus, the hypothesis of ours is as follows: regular and structured involvement of students into workshop activities results in formation of professionally competent students with highly developed leadership qualities.

In order to check up the effectiveness of this methodology an investigation has been performed. We compared learning outcomes that students of two test groups had got since the beginning of their studies. The first test group are the students of a regional educational institution, specialty Linguistics, that graduated

last school year. The second group are the students of SSU, specialty Linguistics, methods of teaching, that also graduated in 2012. The students of group 1 never participated in workshops, and the students of group 2 started this activity from the first year of their studies.

They have got the following learning outcomes. The average result for the first semester of the students of group one is 4,6 and 5 students have excellent marks for all or almost all subjects. The results for the 1st semester of SSU students do not differ much, it's 4,5, though, you see, there are only 3 students who got excellent marks for all subjects.

If we study the results of group one for all years of their studies, we'll see, that they don't change greatly and remain more or less stable towards the end of studies and 5 students get the best results.

The results of group 2 differ. As you see, they become higher starting with the 5th semester and by the 10th semester 15 students get very high results.

This backs up our hypothesis in the part where we predict higher educational results.

We also considered it necessary to see how participation in workshops might influence development of personal qualities of the students, mainly their leadership skills. For this purpose another research has been made. This time 85 students of SSU of specialties of International relations and Linguistics and 65 students specialty Linguistics of another State University took part in the research.

First we asked students to answer the questions of the test worked-out by Zharikov, Krishelnitsky aimed to diagnose leadership abilities of the students. If they got less than 25 points their leadership abilities were poorly developed. From 26 to 35 points mean that the leadership skills are average, from 36 to 40 points show highly developed leadership skills and more than 40 points reveal that the person tends to dictatorship.

The results of the test showed that first and second year students of both educational institutions have almost equally developed leadership skills. But further on the difference grows. We see that leadership skills of our students develop. Which is really encouraging.

Besides we asked students to answer the questions of a questionnaire in order to learn their self assessment. The first question was if they would like to develop their public speaking and leadership skills. 100% of SSU students answered "yes", while 8% of the students of ASU wouldn't like to develop them.

Then they were asked how difficult it was for them to make a public speech. 46% of the students of ASU and 22% of our students (which is twice less) found it very difficult, 75% of our university students and 52% of ASU students admitted that it was rather difficult for them, but they were able to mobilize and do this job well, and very few 3% and 2% found it easy.

Next they were to qualify themselves as leaders or followers, and most our students find leader's qualities in themselves, while most ASU students consider themselves to be followers.

Since we were interested in the impact of workshops, we asked them if participation in workshops helped to develop leadership skills. 100% of our students confirmed that, while most students of another university didn't know what to answer.

Then we asked students to enumerate the qualities which are important for a leader. Here you see the most often mentioned ones. We asked this question to make them think what a real leader needs and also to answer the next question

If these qualities were developed in them. Few students (9% of our University and 5% of another university students) believe that they have all the qualities necessary for a leader. 80% of the students of SSU and 49% of the students of ASU answered that they didn't have all these qualities, but they were aware of their weak points and knew what they needed to work at. A little more than 10% of our students and almost 30% of another university students lack most of the leaders qualities and 17% of ASU students say they have no these qualities at all.

If we analyze the students' answers we see that the students of SSU are more positive, confident, aware of their strong points, used to public activities and familiar with leadership techniques. These will surely help them in their future careers and personal lives. All these encouraging results of SSU students may be partly influenced by the work that is practiced by us. So, this technology needs further investigation and development.

When students teach each other it is perceived quite differently, it is more like sharing than teaching, the interaction is more informal and the emotions are more positive. That's why this form of work may be effectively applied in the summer camp with ACCESS students. This summer a workshop session on optimism and positive outlook was held in our camp. In order to sum up the results and present the technology, we created a manual accompanied by a CD.

If you use the CD at first you will find our explanation why optimism is important.

The next page suggests 2 folders: a manual and the scenarios.

The manual includes theoretical explanation of the methodology we apply.

And the scenarios present examples of some workshops that were held during our Optimistic workshop session.

This was created to sum up the technology results and promote it. This manual and CD were presented at the Umbrella conference in Orlyonok at the end of October.

Е.А. Данилова,
ст. преп. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

**Международный студенческий проект
«Республика Коми в системе северных регионов»**

В сентябре 2011 года в Сыктывкарском государственном университете на кафедре лингвистики и межкультурных коммуникаций под руководством заведующей кафедрой Мининой О.Г. был запущен международный студенческий проект «Республика Коми в системе северных регионов». Поводом для начала проекта послужил визит директора образовательного центра из США, Вирджиния, Томаса Ома. Он высказал идею о том, что приезжающим иностранцам очень тяжело влиться в другую культуру, в одиночку, без какой-либо помощи. Поэтому, в практике США существуют специально-подготовленные информационные буклеты для приезжающих эмигрантов.

Целью проекта на кафедре ЛиМК стало изучение республики с точки зрения ее туристической привлекательности. Для достижения цели первым этапом работы стало создание туристического буклета для иностранных студентов, приезжающих в республику Коми на учебу или работу.

В 2011 году студенты 345 группы под руководством студентки 5 курса Юлии Скупченко и старшим преподавателем кафедры ЛиМК вели работу над созданием туристического буклета о республике Коми. Каждый студент выбрал себе один из районов республики (город) и достопримечательности в нем и описал выбранный объект согласно плану, где указал про историю района (города), население, особенности, географическое положение, также описал наиболее значимые на его взгляд достопримечательности.

В буклете была отражена информация о следующих городах и районах: Сыктывкар, Воркута, Усинск, Инта, Усть-Вымский район, Усть-Цилемский, Ижемский, Княжпогостский, Троицко-Печорский, Сыктывдинский, Усть-Куломский, Сысольский, а также национальный парк «Югыд ва». Особенность буклета состоит в том, что студентам необходимо было указать все выходные данные о достопримечательностях в этих городах и районах: ее расположение, история, краткая информация (окружающая природа или архитектура), отдаленность от центра, цены, расписание, телефон, адрес, мейл. Также в буклете содержится информация о том, каким видом транспорта можно добраться до интересующего места с указанием маршрута автобуса, ценой и расписанием, и где можно поесть и переночевать. Работы студентов были отредактированы выпускницей Фулбрайта Рэндианной Лейшон, которая также участвовала в создании буклета.

В 2012 году целью проекта стало сотрудничество с Финно-угорским этнокультурным парком в с. Ыб Сыктывдинского района. В сентябре 2012 года студенты 345 группы выезжали на экскурсию в этнопарк для знакомства с парком и экскурсионной программой. Во время экскурсии студенты познакомились с работой опытного экскурсовода парка, задавали вопросы о том, как вести экскурсии, какие сложности встречаются при проведении экскурсии, как привлечь внимание посетителей и удержать его.

Следующий этап работы студенческого проекта – разработка макета рекламной информационной брошюры о парке на английском языке.

Впоследствии, будет проведен конкурс на лучшую брошюру Финно-угорского парка. Также в планы проекта входит перевод готовых экскурсий на английский язык, так как в штат Финно-угорского парка не входят переводчики. По словам экскурсовода парка, группы иностранных туристов всегда приезжают со своими переводчиками, однако и у них возникают определенные сложности в переводе тех или иных реалий. Следовательно, целью проекта станет перевод текста экскурсий и создание брошюры-памятки для иностранных посетителей или в помощь сопровождающим переводчикам, которые в ходе экскурсии смогут опираться на информацию из брошюры.

В дальнейших планах проекта самостоятельная подготовка экскурсий студентами по Финно-угорскому парку, по музеям, галереям, театрам Сыктывкара, а также разработка авторских туристических маршрутов по республике Коми на английском языке.

Проект не стоит на месте. Он развивается с каждым днем. Присоединяйтесь!

А.В. Денисова
ст. преп. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Формирование креативности студентов направления «народная художественная культура» в процессе прохождения этнографической практики

Ориентация процесса обучения на развитие личности, приоритет творчества и культуры являются доминирующей целью образовательных учреждений. В последнее время все больше осознается необходимость в студенте другого типа, обладающем не только глубокими профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и способностями к творческой самореализации и саморазвитию, сочетающем в себе высокий уровень образованности и культуры.

Пленэр является важнейшим образовательным фактором в педагогической системе подготовки студентов художественно–графических факультетов и факультетов искусств. Это неотъемлемая часть профессиональной подготовки обучающихся, которая нацелена на закрепление знаний, умений и навыков, полученных на аудиторных занятиях.

Для формирования необходимых профессиональных компетенций студентов большое значение имеет выездная практика, где есть возможность познакомиться с историко-культурными памятниками, традициями и национальными особенностями различных регионов Республики Коми. Учебная выездная практика на третьем курсе предполагает суммирование знаний, умений и навыков, приобретенных студентами специальности

«Народное художественное творчество», приобретенных в рамках учебных практик на первом и втором курсах: пленэрной и обмерной, а также в процессе обучения специальным дисциплинам.

Такую учебную пленэрную практику можно назвать этнографической, так как она нацелена на изучение национально-этнических особенностей Республики Коми, ее исторических и культурных составляющих.

Этнографическая практика дает студентам возможность знакомства с народным искусством, с подлинными памятниками художественного творчества, с местными традициями, распространенными в регионе и по сей день, непосредственное общение с той природной средой, в которой они создавались. Поэтому целью такого этнографического пленэра является не просто создание серии пейзажных этюдов, а попытка изучить изнутри и передать в характерных, но порой едва уловимых деталях дух и особую энергетику земли, подарившей огромный пласт культурного наследия Русского Севера.

Главный принцип, на основе которого осуществлялось проведение этнографического пленэра, это реализация в нем компетентностного подхода. Сущность этого принципа заключается в отборе материала для исследования студентами в контексте содержания профильных профессиональных компетенций специалистов в области народной художественной культуры в процессе из обучения и самообучения.

В ходе этой пленэрной практики студенты изучают место проведения практики: собирают материалы о населенных пунктах данного региона, их местных названиях, исторические сведения о селе или деревне, типах и планировке поселений, количестве жителей и их национальной принадлежности, центрах ремесел данного региона, сохранивших и в настоящее время развивающих основные направления народного искусства. Эта работа предусматривает частичный сбор материала и подготовку к практике в фондах музеев города и библиотеке. Также студентам рекомендуют использовать вопросник, который содержит более шестидесяти вопросов о географическом положении села или города, истории его возникновения, наиболее распространенных фамилиях, местных названиях растений и животных, о местном фольклоре, обрядах, суевериях, особенностях земледелия, промыслах, песнях, притчах, поверьях, легендах, о местной культуре и быте, языковых особенностях, о ярких событиях и знаменитых уроженцах региона, о природных и исторических памятниках, об участии жителей региона в исторических событиях России, местных особенностях ландшафта и погодных условий, о местной кухне и уровне образования в регионе. Также студенты наблюдают за психологией и самобытным мировоззрением местного населения.

Поскольку программой этнографического пленэра предусмотрена не только работа на природе, но и встречи и общение с местными жителями, изучение домов сельчан, то большая часть вопросов может быть обсуждаема в процессе непосредственного, живого общения.

Немаловажной частью программы такого пленэра является посещение местных краеведческого и этнографического музеев. Только в условиях экспозиции возможно в полной мере изучить национально-региональные особенности. «В ненарушенной народной традиции производением искусства становилось практически все, что окружает человека: его дом, одежда, мебель, посуда, хозяйственная утварь, даже пища. Весь созданный предметный мир был отмечен красотой и гармонией» [6, с.6]. Все, что мы рассматриваем как народное искусство, еще сравнительно недавно было естественной стороной жизни, отраженной народом в мифах и сказках, орнаменте и фактуре.

Работа в этнографическом музее позволяет студенту стать чуть ближе к пониманию природы вещей и сути явлений и законов жизненного порядка местного населения.

Непосредственно процесс сбора этнографического материала, осуществляемый в условиях экспозиции, включает в себя несколько этапов.

Во-первых, выполнение зарисовок с выявлением конструктивных особенностей предметов быта, мебели и утвари, народной одежды региона, акцентируя внимание на пластической характеристике предметов. В результате зарисовок фрагментов изделий и выполнения копий в натуральную величину с передачей оригинальной цветовой гаммы и фактуры предмета, произведенного обмера и анализа кроя музейных экспонатов, реставрации конструкций, построения разверток поверхности элементов вскрывается простота и эстетическая выразительность элементарного и конструктивного многообразия форм, с логичным и рациональным подходом к использованию материала. Тонально-ритмическое и цвето-фактурное многообразие декоративного композиционного решения народного костюма, к примеру, – это богатейший творческий первоисточник для создания современных форм, которые могут быть выполнены в материале, близком по структуре, фактуре и графике к традиционному текстилю, в них могут проявляться черты национального своеобразия коми народа. Эта составляющая этнографического пленэра особенно актуальна для студентов специальности «Народное художественное творчество».

Принципы композиционного построения бытовых предметов, мебели, утвари, одежды и традиционного текстиля - четкость форм и линий, логичность конструкции, подчинение декора форме, функции, материалу, конструкции – для студентов является примером дизайнерского подхода к созданию современных образов.

Во-вторых, в процессе сбора этнографического материала, студенты составляют пояснительную записку, включающую в себя классификацию предметов, выбранных в одном из блоков экспозиции, используя музейные вопросники и схемы сбора информации о предмете. Они включают в себя название предмета и его частей на местном диалекте, информацию о назначении, владельце, месте изготовления и социальной принадлежности

предмета, его времени и районе бытования, технических приемах его изготовления, имя мастера. Также описывают материал, из которого изготовлен предмет и терминологию, связанную с предметом: название различных частей, орнамента в целом и его элементов.

Вопросник для сбора материалов по одежде и обуви включает в себя два больших блока: женская одежда и мужская одежда. Каждый из этих блоков содержит перечень вопросов, касающихся составляющих костюмного ансамбля: рубаша, сарафан, юбка, передник, пояс, верхняя одежда, брюки, обувь, прически и головные уборы. Все эти составляющие рассматривают более подробно, разбирая материал из которого сделано изделие, крой деталей, назначение, семантика орнаментов, как изготовлено декоративное оформление изделия (вышивка, ткачество), способы ношения, возрастные критерии и т.д. Также немаловажным является и изучение терминологии, связанной с предметом.

Хочется отметить что, работая профессионально с архаичными предметами, углубленно изучая структуру и колорит выбранного предмета, студенты учатся воспринимать образную память предков, создавших его. Это в свою очередь стимулирует творческий поиск студентов, через который рождаются самобытные произведения, целостно вписывающиеся в контекст современного искусства. Восполняется преемственность художественных традиций этноса и развивается этническое самосознание студентов.

Одна из задач этнографической практики – это заинтересованность студентов проблемой восприятия природы северного края, обновление колорита и палитры их живописных работ. Поэтому, безусловно, актуальным аспектом этой практики является выполнение серии этюдов, зарисовок пейзажа и архитектурных ансамблей, их деталей, характеризующих исторический и художественный облик изучаемой местности, на что в программе пленера выделено наибольшее количество часов.

Изучение окружающей действительности студентами с позиции художника представляет собой не только простое ее наблюдение, но и освоение жизни с эстетической стороны, что крайне важно, для развития художественного вкуса. Каждый регион Республики Коми имеет свои неповторимые характерные черты и особенности, свой колорит и пейзажный образ. Задачей студента является поиск этого колорита, создание живописных этюдов с использованием национально – этнических особенностей. Вдохновение, самовыражение, творческая идея, впечатление автора – все это можно выразить именно в этюде с натуры.

Преподаватели факультета искусств практикуют проведение этнографической практики в северном регионе Республики Коми, селах Усть-Цильма и Ижма. Село Усть-Цильма богато народными традициями, древними обрядами, фольклорными праздниками, это центр уникальной по сохранности древнерусской культуры и традиций территории. По мнению фольклористов России, «Усть-Цильма - единственное место, где уникальный

праздник предсенокосных хороводов средневековой Руси сохранился до наших дней не в памяти, а в последовательном обрядовом действии. Каждая фигура хоровода сакральна и имеет свою обрядовую трактовку. Изолированность этого места, позволила сохранить и народные ремесла, связанные с культовыми обрядами» [1, с.279].

Село Ижма также отличается совершенно уникальным для Республики Коми укладом жизни, в основе которого лежит оленеводство. В последнее воскресенье июня или в первое воскресенье июля, в канун начала сенокосной страды проходит самый зрелищный праздник «Луд».

Участие студентов в самобытном и почти аутентичном мероприятии в сочетании с предварительно проведенной исследовательской работой еще более раскрывает их национальное самосознание.

Все это способствует дальнейшему росту творческого потенциала студентов, развивает образное и пространственное мышление, способствует профессиональному росту, воспитывает вкус, чувство гармонии, обогащает живописную палитру.

В ходе этнографической практики студенты выполняют итоговые творческие проекты, живописные или графические композиции, на основе собранного, обобщенного и обработанного материала. Каждым студентом оформляется альбом, в который помещаются все собранные за период прохождения практики материалы, путевые заметки, исторические справки, фотографии и вопросники. Организуется защита проектов с презентацией и выставка студенческих работ. В работе над проектом акценты ставятся на усиление историко-культурологической подготовки учащихся через осмысление ценностей национальной культуры и искусства, стимуляцию их творческой активности, их самостоятельность суждений, умения решать исследовательскую проблему, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения устанавливать причинно – следственные связи [3, с. 67].

Погружение студентов в исследовательскую деятельность предполагает следующие задачи:

- активизация их творческого потенциала;
- приобретение опыта исследовательской, творческой и проектной деятельности на основе интеграции нескольких видов художественно-прикладных технологий;
- освоение студентами базовых теоретических и практических знаний в сфере этно - художественного образования;
- формирование у обучающихся способностей к рефлексивному анализу и развитие их коммуникативных способностей.

Ценность этнографической пленэрной практики очевидна – это первоисточник для создания дипломного проекта и основа для дальнейшей научно – исследовательской деятельности.

Литература:

1. Атлас Республики Коми. М.: Дизайн. Информация. Картография, 2001. 509 с.
2. Миловский А.С. Народные промыслы: встречи с самобытными мастерами. М.: Мысль, 1994. 398 с.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов педагогических ВУЗов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е.С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. 126с.

Г.Н. Доровских, д.б.н., проф.
В.Г. Степанов, к.б.н., доц.
Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Фауна паразитов голяна *Phoxinus phoxinus* (L.) из бассейнов рек Море-ю и Кара

Паразитофауна голяна *Phoxinus phoxinus* (L.) из бассейнов рек С. Двина, Мезень и Печора изучена достаточно хорошо (Сциборская, 1947; Екимова, 1976; Доровских, 2002; Голикова, 2005; Доровских, Степанов, 2010). Однако, сведения о паразитах голяна из самых северных районов его обитания на европейском северо-востоке России немногочисленны. Имеются лишь данные о фауне паразитов этого вида рыб из оз. Кривое на о. Колгуев (Доровских, 1996). Цель данной работы – дополнить видовой состав паразитов голяна из северных водоемов.

Сбор материала произведен в летний период 2003-2004 гг. из р. Море-Ю (67° 59' с. ш. 59° 46' в. д.), из притока р. Кары - р. Хальмер-Ю (68° 07' с. ш. 64° 42' в. д.) и русла р. Кары (68° 52' с. ш. 64° 51' в. д.). Исследовано 40 экз. голяна возрастом 1+-3+. Рыбу вскрывали по общепринятой методике (Быховская-Павловская, 1985) с учетом поправок для работы с фиксированной рыбой (Пугачев, 1999). На наличие паразитов просматривали и осадок, образовавшийся в материальных банках, в которых держали голяна до вскрытия. Для характеристики инвазированности паразитами рыбы в работе использованы следующие количественные показатели: число зараженных рыб и индекс обилия - среднее число особей паразитов на одну исследованную рыбу. Для червей сем. *Gyrodactylidae* определен только индекс обилия, т.к. большая их часть была найдена в осадке, образовавшемся в материальной банке при фиксации рыбы, что делает невозможным подсчет других параметров зараженности. Для инфузорий р. *Trichodina* параметры зараженности не определены. Указывали только наличие (+) или отсутствие (-) этих паразитов у хозяев.

Всего у голяна, обитающего в северных водотоках, найдено 12 видов паразитов (таблица) из 5 классов: Мухоспоридия (2 вида), Ciliophora (1), Monogenea (5), Trematoda (3), Nematoda (1). Больше половины из них являются специфичными для рыб р. *Phoxinus* – *Мухоболус lomi*, *Dactylogyrus borealis*, *Gyrodactylus aphyae*, *G. pannonicus*, *G. magnificus*, *G. laevis*, *Diplostomum phoxini*, остальные - характерны для широкого круга хозяев. Виды с прямым и сложным циклом развития представлены поровну – по 6.

Паразитофауна голяна из обследованных водоемов характеризуется невысоким видовым богатством (12 видов), которое близко к разнообразию паразитов голяна лишь из р. Воркута в р-оне г. Воркута (17 видов) и значительно меньше, чем в других, расположенных южнее районах (нижнее течение басс. р. Печора – рр. Печорская Пижма, Ижма - 24 вида, р. Колва – 26, горные озера бассейна р. Усы -23 и др.) (Доровских и др., 2009).

Здесь у голяна довольно бедно представлены слизистые споровики (единичные цисты содержащие споры двух видов миксоспоридий р. *Mixobolus*). Из инфузорий зарегистрированы только подвижные формы относящиеся к сем. *Trichodinidae*. Фауна моногеней состоит из представителей родов *Dactylogyrus* и *Gyrodactylus*. Последние занимают ведущее положение (4 вида), но численность их невелика.

Тканевые и полостные гельминты представлены 4 видами. Все они встречены в единичных экземплярах, за исключением метацеркарий *Diplostomum phoxini*, которыми заражено 100 % вскрытых рыб. Эти паразиты активно нападают на голяна и используют его в качестве второго промежуточного хозяина. Первыми промежуточными хозяевами диплостомид являются брюхоногие моллюски, а окончательными - рыбаодные птицы.

В обследованных водоемах голян по типу питания характеризуется как бентофаг, т.к. зарегистрированные у него трематоды *Allocreadium isoporum* и личинки *Raphidascaris acus* используют в качестве промежуточных хозяев различные группы бентосных организмов.

Таким образом, паразитофауна голяна из бассейнов рр. Море-Ю и Кара состоит из 12 видов паразитов относящихся к 5 систематическим группам.

Литература

Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л.: Наука, 1985. 122 с.

Голикова Е.А. Экология паразитов голяна обыкновенного и их сообществ в условиях малых рек бассейна Вычегды: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сыктывкар, 2005а. 25 с.

Доровских Г.Н. Структура паразитофауны *Phoxinus phoxinus* (L.) с позиций концепции А.В. Жирмунского и В.И. Кузьмина // 2 Совец. Паразитологического общества при РАН «Паразитологические проблемы больших городов». Тез. докл. СПб., 1996. С. 31.

Доровских Г.Н. Паразиты пресноводных рыб северо-востока Европейской части России. (Фауна, экология паразитарных сообществ, зоогеография): Автореф. дис. ... докт. биол. наук. С-Пб. 2002б. 69 с.

Доровских Г.Н., Степанов В.Г. Паразитофауна гольяна *Rhoxinus phoxinus* (L.) из бассейнов главных рек северо-востока европейской части России // Проблемы изучения, рационального использования и охраны природных ресурсов Белого моря. (Материалы XI всероссийской конференции с международным участием). – СПб: ЗИН РАН. 2010. С. 44-45.

Доровских Г.Н., Степанов В.Г., Шергина Н.Н. Паразитофауна и микобиота гольяна *Rhoxinus phoxinus* (L.) из водоемов северо-востока европейской части России: Монография. Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2009. 114 с.

Екимова И.В. Эколого-географический анализ паразитов рыб реки Печоры // Болезни и паразиты рыб Ледовитоморской провинции (в пределах СССР). Свердловск: Средне - Уральское кн. изд-во, 1976. С. 50-68.

Пугачев О.Н. Паразиты пресноводных рыб Северной Азии (фауна, экология паразитарных сообществ, зоогеография): Автореф. дис. ... д-ра. биол. наук. СПб: ЗИН РАН, 1999. 50 с.

Сциборская Т.В. Паразитофауна некоторых рыб реки Печоры // Рыбы бассейна Верхней Печоры. М.: Изд-во Моск. об-ва испыт. природы, 1947. С.209-216.

Таблица

Паразитофауна гольяна из северных водотоков

Вид паразита	р. Море-Ю 2.07.20 04 n=15	р. Халмер-Ю 26.07.20 04 n=15	р. Кара 24.08. 2003 n=10
<i>Muxobolus musculi</i> Keysselitz, 1908	1(0.07)	-	2(0.80)
<i>M. lomi</i> Donec et Kulakowskaja, 1962	-	2(0.11)	-
<i>Trichodina</i> sp.	-	+	-
<i>Dactylogyrus borealis</i> Nybelin, 1936	1(0.07)	3(0.22)	-
<i>Gyrodactylus aphyae</i> Malmberg, 1957	?(0.13)	?(1.94)	-
<i>G. laevis</i> Malmberg, 1957	-	?(0.11)	-
<i>G. pannonicus</i> Molnár, 1968	-	?(0.11)	-
<i>G. magnificus</i> Malmberg, 1957	1(0.07)	-	-
<i>Allocreadium isoporum</i> (Looss,	1(0.07)	2(0.17)	-

1894)			
<i>Diplostomum phoxini</i> Faust, 1918	7)	15(11.2)	18(63.78 .80)
<i>Rhipidocotyle campanula</i> (Dujardin,1845)		-	4(0.89) -
<i>Raphidascaris acus</i> (Bloch, 1779)		1(0.13)	1(0.06) 4(2.2)

Примечание. *n* – число исследованных рыб; перед скобками – число зараженных рыб; в скобках индекс обилия; + - наличие инфузорий р. *Trichodina*; ? – паразиты собраны из осадка в материальной банке, в которых рыба хранилась до вскрытия.

Л.А. Жолковская,
доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Исследование организации времени жизни студентов

Чрезвычайно важная составляющая психического здоровья человека – способность самостоятельно определять цели жизни, проецировать и прогнозировать их во временных масштабах; а также наличие в образе мира протяженной и содержательно насыщенной временной перспективы будущего (Л. Божович, Ш. Бюллер, В. Франкл).

Время – один из важных, но крайне мало используемых резервов психической организации личности, ее самореализации в социуме.

Психологический смысл понятий пространства и времени не однозначен и только начинает изучаться в отечественной психологической науке. Впервые временной аспект развития личности, исследование ее жизненного пути рассматривался в работах С.Л. Рубинштейна, Б.Г. Ананьева и его сотрудников. В последнее время этот вопрос исследовали А.К. Болотова, В.И. Ковалев, А.А. Кроник и др.

Г.М. Андреева считает осознание времени своего существования важным дополнением к осознанию собственной идентичности. К.А. Абульханова определяет время человека как системообразующий фактор связи и способов организации различных времен жизнедеятельности человека, его прошлого, настоящего и будущего, его экзистенциального бытия как личности.

Организация времени – это оптимальное соотнесение различных этапов, периодов жизни, установление оптимальной для личности

последовательности жизненных событий, которое должно осуществляться личностью своевременно.

Учебная деятельность студентов высшей школы требует знаний и умений, непосредственно связанных не только с овладением учебными дисциплинами. Изучение обобщенных способов учебной деятельности, начатое в работах В.Я. Ляудис, показало, что они разделяются на две большие группы:

- 1) информационно-преобразующие умения;
- 2) умения организации и регуляции деятельности.

Вторая группа обобщенных способов учебной деятельности выполняет не просто вспомогательные функции по отношению к учебной деятельности, но формирует план актуального сознания субъекта учения. Среди умений организации и регуляции деятельности важное место занимает система операций, получившая наименование действия организации времени жизни.

Организация времени жизни (ОВЖ) – это создание личностных сценариев для своей жизнедеятельности и контроль за их осуществлением. Характерная особенность этих сценариев в отличие от жизненных планов заключена в том, что они составляются с учетом всех сфер жизнедеятельности, всей полноты потребностей и целей личности, тогда как план дает лишь некоторую схему будущего личности. Кроме того, ОВЖ предполагает непрерывное самоопределение будущего для всех периодов времени, как ближайшей перспективы, так и отдаленной. Сценарий будущего, ближайшего и отдаленного, предвосхищает не отдельные события, поступки, действия, а весь процесс жизнедеятельности от одного временного периода до другого.

Тип ОВЖ обнаруживает не только умение или неумение учитывать время и использовать его в соответствии со значимыми для личности целями. Он обнаруживает более глубинную связь со смыслами жизни, преобразующими само отношение личности ко времени.

Исследования системы действий временной организации студентов под руководством В.Я. Ляудис позволили уточнить их функции, содержание, структуру и выделить четыре группы действий временной организации:

- 1) смысловое планирование, заключающееся в определении и специальном упорядочении целей, подцелей и задач собственной деятельности по критерию их значимости для личности;
- 2) текущий контроль, обеспечивающий регуляцию временных затрат личности;
- 3) вероятностное прогнозирование, выполняющее функции соотнесения во времени и соподчинения выделенных целей и задач;
- 4) исполнительный контроль, выполняющий

постоянную и итоговую проверку и коррекцию организации времени жизни.

Овладевая собственной способностью осознавать и организовывать временные свойства жизнедеятельности, человек выходит из подчинения «ситуативному» времени, получает известную власть над текущим моментом, произвольно упорядочивая цели и задачи жизнедеятельности.

Система действий ОВЖ неотделима от смыслообразования и целеполагания – этих важнейших компонентов самоорганизации личности. Это обстоятельство превращает ОВЖ в особое психотехническое средство выявления и актуализации неосознаваемых установок личности, целей деятельности, а также в средство повышения осознанной регуляции смысловой направленности жизни.

Оптимальная форма проявления способности к регуляции времени – это организация жизни как единого целого, самостоятельное определение жизненных периодов, фаз, их последовательности и смысловой иерархии. Высший уровень развития этой способности означает, что вся динамика жизни начинает зависеть от ее субъекта, темпов и характера его развития.

Выделяют три уровня развития умений ОВЖ – низкий, средний, высокий.

Низкий уровень характеризуется ситуативностью, нецеленаправленностью всего поведения; временная перспектива измеряется в границах одного дня – это те, кто живут сегодняшним днем, а иногда и ближайшими часами.

Средний уровень развития ОВЖ – осознание и принятие задач ОВЖ, но без охвата всей полноты жизнедеятельности, лишь применительно к значимым целям учебной или профессиональной деятельности, которые организуются в рамках ближайшей (день, неделя) временной перспективы.

Высокий уровень развития связан с выполнением всей системы действий ОВЖ, с учетом организации всей полноты целей и задач жизнедеятельности в неограниченной временной перспективе.

В собственном исследовании мы предположили, что процесс обучения в вузе обеспечивает стихийное развитие умений ОВЖ и ведет к перестройке ценностного отношения личности ко времени. К концу обучения студенты, по нашему мнению, должны уметь равномерно распределять время, использовать его в направлении, обусловленном значимыми для личности целями.

Исследование проводилось в период с 2008 по 2011 гг. В исследовании участвовало 66 студентов специальностей «психология» и «социальная работа», которые являлись испытуемыми, сначала обучаясь на 2-м курсе, а затем на 5-м. Использовалась методика «Организация времени жизни» Т.А.

Павловой. Методика направлена на выявление уровня самоорганизации времени студентами и позволяет судить о:

- смысловом планировании собственной жизнедеятельности (выделение основных и промежуточных целей и взаимодействие учебно-профессиональных, бытовых, общения, общественной работы и др. целей);
- текущем контроле, направленном на порядок реализации системы целей;
- вероятностном прогнозировании, обеспечивающем гибкую форму конструирования и осуществления режимов жизнедеятельности;
- исполнительном контроле (связь между прогнозируемым и реальным выполнением).

Результаты исследования.

Уровень самоорганизации времени студентов 2-го курса достаточно низкий и к 5-му курсу он незначительно возрастает до нижней границы среднего уровня. Достоверность различий между показателями 2-го и 5-го курсов незначима.

В экспериментальной группе студентов специальности «социальная работа» несколько повышаются (почти за 3 года обучения) показатели по блоку «высокие цели», «личная сфера жизнедеятельности», «бытовая сфера жизнедеятельности», «средняя временная перспектива», «текущая временная перспектива», «исполнительский контроль» и «смысловое планирование». Уменьшились траты времени на «малозначимые цели», что благоприятно, но, к сожалению, уменьшились траты времени и на «дальнюю временную перспективу», что может привести к утере смысла жизни, к организации времени жизни по принципу «здесь и теперь».

В экспериментальной группе студентов специальности «психология» незначительно повысились результаты по таким блокам, как «высокие цели», «текущий контроль», «исполнительский контроль», «смысловое планирование». Несколько повысились, но остались на низком уровне результаты организации времени жизни в «учебно-профессиональной сфере».

Блок, охватывающий учебно-профессиональную деятельность, у студентов обеих специальностей имеет низкие показатели. Это свидетельствует о том, что большинство студентов не умеют распределять свое время так, чтобы в полной мере реализовать учебную программу, что входит в противоречие с «высокими целями».

Испытуемые успешнее всего осуществляют целеполагание во времени на уровне среднего планирования (месяц) и хуже всего на близкую (неделя) и дальнюю (год) перспективу. Большинство студентов планирует время от случая к случаю. Можно констатировать, что с низкого уровня ОВЖ студенты

за 3 года перешли на нижнюю границу среднего уровня, что свидетельствует об осознании и принятии задач ОВЖ, но не носит систематического характера и ограничено рамками ближней временной перспективы. Известно, что возрастание сложности учебно-профессиональной деятельности при сохранении примитивных форм ОВЖ приводит к дезорганизации смыслового планирования, а также к утрате самой готовности и мотивированности решения задачи организации времени жизни. Последствиями этого могут явиться возрастание тревожности, соматизация тревоги и др.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

- у студентов экспериментальной группы не развились на должном уровне умения организации времени жизни и не произошло перестройки ценностного отношения личности ко времени;
- большая часть студентов экспериментальной группы ориентирована лишь на внешне заданные требования, а не организует собственное время;
- умения организации времени жизни практически не сформировались на протяжении обучения в вузе, что свидетельствует о необходимости специального формирования данных умений в ходе обучения на младших курсах.

Резюмируя, можно сказать, что практика учебно-воспитательного процесса в вузе настоятельно требует овладения студентами умениями ОВЖ, однако способы формирования этих умений почти не разработаны, рекомендации по формированию носят общий, формальный характер, и сводятся в основном к ознакомлению студентов с приемами научной организации умственного труда.

В текущих сложных социальных условиях проблема «человек и время» актуализируется. Освоение времени означает и адекватное использование социальных ролей, востребованных им, т.е. помогает каждой нормально функционирующей личности лучше вписаться в свою эпоху.

Литература

1. Абульханова-Славская А.К., Бережная Т.П. Время личности и время жизни. СПб.: Алетейя, 2001. 304 с.
2. Болотова А.К. Психология организации времени. М.: Аспект Пресс, 2006. 254 с.
3. Нюттеи Ш. Мотивация действия и перспектива будущего. М.: Смысл, 2004. 608 с.

П.В. Залевский,
маг. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Реакции цен акций на известия о болезни генеральных директоров

Крупнейшие корпорации мира несут ответственность за управление весьма крупной частью имеющихся доступных ресурсов. Согласно Zajac (2008), 2000 компаний, занимающих самые высокие места по версии Forbes, имеют \$ 30 трлн. выручки, \$ 2,4 трлн. прибыли и \$ 119 трлн. в активах. Распоряжаются этими ресурсами топ-менеджеры и генеральные директора. На плечах этих людей лежит огромный груз ответственности. В связи с этим, когда ключевое лицо тяжело заболевает или умирает, бизнес обычно сталкивается со множеством проблем. Наиболее очевидные вопросы – это право наследования, потенциальная утрата преемственности, а также нарушение взаимоотношений с клиентами, поставщиками или финансовыми учреждениями и потеря доверия инвесторов.

В качестве примера можно рассмотреть проблемы, связанные с компанией “Apple”. В ряде публикаций фигурирует мысль о том, что “Apple” - это компания, которая "возможно больше зависит от своего генерального директора, чем любая другая крупная компания" [1,2]. Стивом Джобсом (генеральным директором компании) принимались лечебные и оздоровительные процедуры, информация о которых сразу становилась доступна в финансовом мире. Появление таких новостей вызывало некоторые ненормальные негативные изменения цен акций. Стив Джобс 1 августа 2004 отправил письмо сотрудникам, в котором он первый раз сообщил, что у него рак поджелудочной железы [3]. В этом письме он также уведомил сотрудников, что будет отсутствовать в офисе не более одного месяца. Это было первое известие о его состоянии здоровья. Цены акций “Apple” утром 2 августа 2004 года составили \$ 31.18, что на 3,6% меньше по сравнению с ценой предыдущего закрытия, которая, в свою очередь, тоже была снижена на 2,88%.

Корпорация “Apple” является очень мощной корпорацией с растущими показателями, и указанное падение цен указывает на то, что на самом деле имеет место гипотеза о негативном воздействии известий о болезни генерального директора непосредственно на цены акций. Ранее уже неоднократно проводились исследования о влиянии смертей руководителей на котировки акций компаний [4,5]. Однако не существует такого исследования, которое дает статистическое подтверждение реакции цены акций на объявление о длительной болезни руководителя компании. Из

работы Коха, Фенили, Цебула (2011) можно сделать вывод, что у таких результатов нет никакой статистической значимости [2]. В упомянутой выше работе исследовались только 9 случаев, связанных с отсутствием Стива Джобса в офисе по причине болезни. Мы считаем, что рассмотрение 9-ти случаев, связанных исключительно с одной компанией, не является репрезентативным. Поэтому считаем целесообразным дополнить выборку различными компаниями из разных индустрий, имеющими разные признаки, в том числе уровень капитализации, с тем, чтобы получить более достоверные результаты.

Итак, основной целью данной работы является исследование реакции цен на известия о длительной болезни руководителя компании. Исследование проведено на основании анализа 46 событий компаний из различных отраслей, рынков. Компании имеют различный уровень капитализации, с различными долями рынка и т.д. В таблице 1 приведены все эти 46 случаев с описанием происшествия, его датой, а также источником информации.

Таблица 1. Описание случаев длительных заболеваний генеральных директоров, рассмотренных в работе

Название компании	Дата события	Описание	Источник
“Apple”	02/08/2004	Джобс отправляет письмо сотрудникам компании, в котором говорится, что у него панкреотический рак	Fried 2004 [3]
“Apple”	08/08/2006	Стив Джобс выглядел “худым и изможденным” во время представления на Международной Конференции Разработчиков	Kahney 2006 [6]
“Apple”	09/06/2008	Стив Джобс представил iPhone и, как сообщали, во многих источниках средств массовой информации выглядел больным	Blodget 2008 [7]
“Apple”	22/06/2008	"Apple" Inc. сделала объявление, что здоровье генерального директора, не является проблемой для компании	Blodget 2008 [7]
“Apple”	26/07/2008	Статья Носеры (2008) в статье Нью-Йорк Таймс издает информацию о “культура тайны” в компании "Apple", включая некоторые детали из телефонного разговора между Стивом Джобсом и Носерой.	Blodget 2008 [7]
“Apple”	03/10/2008	Интернет-блоггер “Johnntw” написал пост о статье CNN, в котором рассказал о госпитализации Стива Джобса. Этот отчет был на попал в топ 10 поисковых запросов в Google в тот день.	Perez 2008 [8]

“Apple”	16/12/2008	“Apple” выступила с заявлением, что Стив Джобс не поедет на MacWorld Conference в январе	Stone 2008 [9]
“Apple”	05/01/2009	Стив Джобс уведомил сотрудников "Apple" по электронной почте, что “гормональная неустойчивость” является причиной и причиной его потери веса	BBC 2009 [10]
“Apple”	14/01/2009	Стив Джобс отсутствует в офисе по причине болезни	BBC 2009 [10]
Mcdonald's	06/05/2004	Спустя меньше чем три недели после внезапного сердечного приступа и смерти руководителя Джеймса Кэнтэлупо, McDonald's Corp. объявила, что у его 43-летнего преемника рак толстой кишки.	John Schmelzer 2004 [11]
Mcdonald's	15/05/2004	Чарли Белл говорит, что подвергнется химиотерапии из-за распространения его рака ободочной и прямой кишки	John Schmelzer 2004 [11]
Mcdonald's	12/04/2004	Чарли Белл говорит, что подвергнется химиотерапии из-за распространения его рака ободочной и прямой кишки	John Schmelzer 2004 [11]
Mcdonald's	01/08/2004	Чарли Белл говорит, что подвергнется химиотерапии из-за распространения его рака ободочной и прямой кишки	John Schmelzer 2004 [11]
Mcdonald's	21/09/2004	Чарли Белл проходит повторную химиотерапию	John Schmelzer 2004 [11]
Mcdonald's	22/11/2004	Чарли Белл оставляет должность из-за ухудшающегося состояния здоровья	[18]
Berkshire Hathaway Inc	18/04/2012	У генерального директора диагностирован рак простаты	Reuters 2012 [12]
Imation	10/08/2006	Председатель и руководитель Брюс Хендерсон сказал, что начал радиационную терапию для злокачественной опухоли головного мозга, которая была у него недавно диагностирована	Wall Street Journal 2006 [13]
Imation	09/11/2006	Брюс Хендерсон проходит повторное лечение опухоли мозга	Wall Street Journal 2006 [13]
Imation	02/04/2007	Брюс Хендерсон покинул пост компании из-за ухудшегося состояния здоровья	[19]
Sara Lee	14/05/2010	Бренда Барнс – генеральная директрисса компании была госпитализирована без разьяснения причин	[20]
Sara Lee	29/05/2010	Появление нескольких статей, повествующих о	[21]

		странном состоянии здоровья Бренды Барнс	
Sara Lee	14/06/2010	Бренда выступила с заявлением о том, что у нее рецидив сердечного приступа	[22]
Sara Lee	09/08/2010	Бренда покинула пост компании из-за ухудшегося состояния здоровья	[23]
Lazard	11/10/2009	Брюс Вассерштейн, был госпитализирован из-за "нерегулярного сердцебиения" в воскресенье, 11 октября 2009	[24]
Lazard	14/10/2009	На следующей неделе он был прооперирован в больнице, после чего скночался	[24]
Kraft	14/04/2004	Руководитель Роджер Деромеди, внезапно госпитализированный указания каких-либо причин	[25]
Google	21/06/2012	Генеральный директор Ларри Пэйдж отсутствовал на годовом собрании компании 21 июня 2012, на которой его Эрик Шмидт, председатель, сказал акционерам, что генеральный директор сорвал свой голос и не будет в состоянии посещать любые общественные выступления некоторое время	[26]
Google	12/07/2012	Вскоре после того, 12 июля 2012, г-н Шмидт сделал объявление на конференции в Сан-Вэлли, Айдахо, что здоровье Ларри Пэйджа улучшилось	[27]
Tenet	02/07/2012	Глава компании оставил свой пост всвязи с затянувшейся болезнью	[28]
Lloyds TSB	02/11/2011	Антонио Орт-Осорио заболел и решил уйти в безвременный отпуск	[29]
Lloyds TSB	08/12/2011	Антонио возвращается на свой пост, но среди генерального собрания нет уверенности и согласия	[30]
Lloyds TSB	09/01/2012	Антонио объявил, что его уход был связан с накопившейся усталостью, постоянной бессонницей и рядом других психологических проблем	[31]
American International Group,	25/10/2010	Первые новости о диагностике рака у главы AIG (Reuters 2010)	[32]
American International Group,	03/01/2011	Глава компании г-н Бенмош рассказал о своих планах по лечению заболевания	[33]
American International	24/01/2011	После химеотерапии г-н Бенмош вернулся к исполнению своих обязанностей	[34]

Group,			
American International Group,	17/05/2012	г-н Бенмош согласился остаться у руля компании еще в течение года, все еще сражаясь с раком	[35]
Thor Industries	10/11/2009	Глава компании подал в отставку из-за проблем со здоровьем	[36]
Pixar Animation Studios (disney)	09/06/2008	Стив Джобс представил iPhone и, как сообщали, во многих источниках средств массовой информации выглядел больным	Blodget 2008 [7]
Pixar Animation Studios (disney)	22/06/2008	"Apple" Inc. сделала объявление, что здоровье генерального директора, не является проблемой для компании	Blodget 2008 [7]
Pixar Animation Studios (disney)	26/07/2008	Статья Носеры (2008) в статье Нью-Йорк Таймс издает информацию о "культура тайны" в компании "Apple", включая некоторые детали из телефонного разговора между Стивом Джобсом и Носерой.	Blodget 2008 [7]
Pixar Animation Studios (disney)	03/10/2008	Интернет-блоггер "Johnntw" написал пост о статье CNN, в котором рассказал о госпитализации Стива Джобса. Этот отчет был на подал в топ 10 поисковых запросов в Google в тот день.	Perez 2008 [8]
Pixar Animation Studios (disney)	16/12/2008	"Apple" выступила с заявлением, что Стив Джобс не поедет на MacWorld Conference в январе	Stone 2008 [9]
Pixar Animation Studios (disney)	05/01/2009	Стив Джобс уведомил сотрудников "Apple" по электронной почте, что "гормональная неустойчивость" является причиной и причиной его потери веса	BBC 2009 [10]
Pixar Animation Studios (disney)	14/01/2009	Стив Джобс отсутствует в офисе по причине болезни	BBC 2009 [10]

В ходе работы в качестве методологии изучения событий был использован классический тест на наличие статистически значимых ценовых падений. В рамках этого теста на основании всех 46 событий было построено соответствующее число регрессий, с окном в +/- 5 дней от дня объявления о болезни того или иного генерального директора.

Регрессии строились следующим образом.

$R_t = \alpha + \beta R_{mt} + \epsilon_t$, где R_t – доходность акций компаний на день t ; R_{mt} – доходность индекса на день t ; α – арбитражная доходность акций; β – систематический риск-фактор, связанный с акцией; ϵ_t – погрешность, такая что $E(\epsilon_t)=0$. Для конструкции регрессий использовалось окно в 10 дней: 5 дней до события и 5 после. Цены акций, а также индексные значения были получены с сайтов finance.yahoo.com и bloomberg.com.

Дневная абнормальная доходность находилась следующим образом:

$DAR_g = R_g - (\alpha + \beta R_{mg})$, где α и β – коэффициенты, полученные из первого уравнения; g – обозначает определенный день ($g=1, 2, \dots, m$).

Кумулятивная абнормальная доходность находилась следующим образом:

$$CAR_g = \sum DAR_g \text{ (for } g = 1; 2; \dots, m)$$

Использование подобных расчетов позволяет свести к минимуму возможность получить искаженные результаты из-за определенной конъюнктуры рынка в тот период. Данный регрессионный анализ позволил изучить характер связи между известиями о болезни генерального директора и реакции цен акций и рынка непосредственно на это событие.

Как уже говорилось выше, предыдущие исследования не показали никакой зависимости между ценами акций и известиями о болезни генеральных директоров компаний. В ходе нашего исследования данный вывод был полностью подтвержден на более репрезентативной выборке. Наличие 46 несвязанных друг с другом событий, собранных среди 14 компаний, позволяет минимизировать фактор влияния конкретной компании на результат исследования.

Тем не менее, не стоит думать, что раз не было найдено статистически значимых отклонений в поведении цен в периоды болезни генеральных директоров, то и инвесторам не стоит в дальнейшем изучать этот вопрос. Мы считаем, что даже, несмотря на отсутствие значимости в ценовых просадках, на рынке может присутствовать определенная модель поведения цен, проявляющаяся незамедлительно после объявления о болезни. Таким образом, было решено расширить исследование и попытаться построить торговую стратегию на этих печальных известиях. Стратегия в дальнейшем была также проверена на наличие абнормальных ценовых отклонений по следующей формуле.

$(R_{\text{стратегия-Рбез риска}}) = \alpha + \beta \cdot (R_{\text{рынок- R без риска}}) + \epsilon_t$, где наличие положительной значимой α можно трактовать как возможность осуществления арбитража по данной стратегии и соответствующему индексу. **Rстратегия**- в данном случае означает доходность по выработанной стратегии, **Рбез риска** – доходность по безрискованному государственным

облигациям, **Рынок** – доходность по рыночному индексу. Важно отметить, что индекс в этом уравнении уже не имеет жесткой привязки к акциям, торгуемым по стратегии, так как доходность стратегии достигается не за счет особенностей конкретной компании, а за счет инцидента, на котором мы и пытаемся спекулировать. Тем не менее, для анализа было решено выбрать индекс и облигации той страны, акции которой задействованы в стратегии: индекс Dow Jones и облигации US Treasuries 10Y. (Данные по значениям Dow Jones и US Treasuries 10Y также были получены с сайтов finance.yahoo.com и bloomberg.com).

Сама же стратегия строилась по следующему принципу. Изначальный набор из 46 событий был разбит на две подгруппы. На одной из подгрупп мы вырабатывали правила торговли, находили оптимальные параметры для открытия и закрытия позиций. На второй подгруппе мы протестировали найденные нами параметры с целью убедиться в их оптимальности и общей доходности данной стратегии.

Ниже приведенная разбивка на подгруппы.

Таблица 2. Разбивка случаев на две подгруппы

Тестовая выборка	sara lee 1-4	Mcdonald's 1 -6	Berkshire Hathaway Inc	Imation 1 -3	Lazard 1 -2	Kraft 1 -2	Apple1 -9
Подтверждающая выборка	Google 1-2	Tenet	Lloyds TSB 1-3	Aig 1-4	Thor Industries	Laird	Disney1 -7

Таблица 3. Результаты регрессий. Только значимые негативные результаты

День	Appleб	p-value	McDonal ds5	p-value	McDonal ds6	p-value	aig2	p-value	Disney2	p-value
-5	-2.40%		-0.67%		-0.55%		-3.58%		-1.46%	
-4	-5.58%		-1.28%		-1.48%		-3.51%		-0.80%	
-3	-5.35%		-1.90%		-1.66%		-3.93%		-0.86%	
-2	-8.19%	0.11	-2.51%	0.14	-1.83%	0.09	-4.34%	0.00	-1.25%	0.04
-1	-9.15%	0.08	-2.66%	0.10	-2.01%	0.06	-4.76%	0.00	-1.63%	0.03
Собы	-9.65%	0.06	-3.31%	0.09	-2.56%	0.05	-5.30%	0.00	-2.01%	0.03

тие										
1	-10.14%*	0.04	-4.46%	0.11	-0.07%	0.14	-7.72%*	0.02	-0.84%*	0.03
2	-10.64%*	0.03	-3.64%	0.08	0.15%	0.24	-1.02%	0.06	-0.78%*	0.04
3	-2.46%	0.06	-2.43%	0.06	0.37%	0.34	-1.91%	0.07	-0.99%*	0.03
4	-2.19%	0.09	-1.21%	0.07	0.19%	0.40	-0.95%	0.11	-0.34%*	0.05
5	0.00%	0.15	0.00%	0.13	0.00%	0.44	0.00%	0.17	0.00%	0.11

В Таблице 3 приведены 5 событий, на которых удалось подтвердить статистически значимое отклонение цен в негативную сторону. Тем не менее, в ходе исследования также были выявлены 5 случаев позитивного отклонения цен после известия о болезни генерального директора, что в корне противоречит изначальной гипотезе о негативном влиянии болезни высокого начальства на динамику цен акций компании. Оставшиеся же 36 случаев не показали никакой статистической значимости. Таким образом сложилась картина, напоминающая нормальное распределение, где при 10%-ом значении доверительного интервала по 10% всех исходов как раз оказались экстремальными случаями.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что нет никакой зависимости между известиями о болезни генеральных директоров компаний и доходностью акций этих компаний.

Что касается торговой стратегии непосредственно, здесь, как уже говорилось выше, было принято решение разбить 46 событий на две подгруппы. Разбивка на 60 и 40 % - это универсальный общепринятый способ разбивки в подобных случаях. Она в некоторой степени гарантирует, что правила, выработанные на тестовой выборке будут представлять общий, а не частный случай.

Правила вырабатывались следующим образом. Была составлена таблица из цен акций компаний для событий, попавших в первую выборку, начиная с дня события, вплоть до 10 дня после известия о болезни. Далее, для каждого случая были найдены ценовые минимумы и максимумы. Следующим шагом стало нахождение медианных значений по всем полученным максимумам и минимумам.

Таблица 4. Схема разработки стратегии: выработка точек входа и выхода

	sara lee1	sara lee2	sara lee3	sara lee4	Apple 1	Apple 2	...	Kraft 1	Kraft 2
0	73.5	70.85	73.9	74.1	15.79	64.78	...	32.01	30.99

1	73.5	70.85	74.2	73.75	15.645	63.59	...	31.95	31.29
2	73.5	70.85	73.8	72.35	15.895	64.07	...	31.86	31.36
3	74.5	70.55	74.75	71.85	15.695	63.65	...	31.86	31.36
4	73.85	72.3	73.9	72.75	14.89	63.65	...	31.86	31.36
5	74.45	73.1	73.9	72.75	14.89	63.65	...	32.2	31.39
6	72.3	71.2	73.9	72.75	14.89	63.94	...	31.8	31.27
7	72.75	71.2	73.4	72.75	15.15	66.45	...	31.5	32.1
8	72.75	71.2	74.2	72.75	15.76	67.98	...	31.45	32.95
9	72.75	71.2	74	72.75	15.505	67.59	...	31.45	33.09
10	71.8	72.15	73.85	72.75	15.185	67.91	...	31.45	33.09
Минимальное значение	71.8	70.55	73.4	71.85	14.89	63.59	...	31.45	30.99
Максимальное значение	74.5	73.1	74.75	74.1	15.895	67.98	...	32.2	33.09
День мин. значения	10	3	7	3	4	1	...	8	0
День макс. значения	3	5	3	0	2	8	...	5	9
Медианное значение мин. день	6	Локальный минимум – в этот период оптимальнее всего закрыть короткую позицию							
Медианное значение макс. день	3	Локальный максимум – в этот период оптимальнее всего открывать короткую позицию							

Примечательно здесь то, что наш анализ выявил следующее: локальный максимум возникал на 3-ий день после объявления о болезни генерального директора, в то время как ценовой минимум достигался лишь на 6-ой день. Логично было бы ожидать совершенно обратную картину: ценовое падение от дня объявления о болезни, а затем небольшая ценовая коррекция наверх, когда неразбериха и частичная паника на рынке закончатся.

Данную же картину рынка можно попытаться логически обосновать следующим образом: критическая масса инвесторов, вложения которых способны повлиять на ценовое движение, узнает новость лишь спустя 3 дня после ее первоначального появления в медиа-сфере. До этого же все попытки продаж акций будут наталкиваться на сопротивление инвесторов-«быков», которые скорее всего уведут цену еще выше, дабы пресечь попытки «медведей» обрушить рынок. На 3-ий день после объявления о болезни новость узнает уже такое количество инвесторов, что падение цен будет неизбежным. Поэтому в течение трех дней акции будут терять в цене, пока не будет достигнут локальный минимум, устраивающий большинство инвесторов на рынке. Это произойдет на 6-ой день. Влияние новости после 6-ого дня уже настолько незначительное, что учитывать это событие при торговле акциями было бы неоправданным и иррациональным.

Установив ценовые максимумы и минимумы, можно переходить к формулировке правил торговли. Учитывая, что ценовой максимум возникает на 3-ий день, оптимальнее всего с дня события (т.е. непосредственно с момента объявления о болезни) открывать длинную позицию и удерживать ее до 3-его дня включительно. После этого стоит закрыть длинную позицию и одновременно открыть короткую, которая будет удерживаться до 6-ого дня. После 6-ого дня торговля в рамках данной стратегии прекращается. Ниже представлен график доходности по стратегии с учетом капитализации после каждой осуществленной операции по конкретно взятой компании (рисунок 1).



Рисунок 1. Кумулятивная доходность стратегии, протестированная на тестовой выборке

На графике события представлены в хронологическом порядке. Линейный тренд по графику имеет значение R^2 0.665 и коэффициент при переменной больше 0.

Тем не менее, этого и следовало ожидать, ведь до этого момента все исследования эффективности стратегии проводились лишь на тестовой выборке. Что же произойдет при переходе к подтверждающей выборке?

Как уже говорилось раньше, наша методология предполагает применение таких же параметров оптимизации ко второй подгруппе, с тем, чтобы проверить доходность стратегии и протестировать достоверность параметров непосредственно.

На рисунке 2 представлена доходность стратегии по тем же параметрам, что были выбраны на тестовой подгруппе. Как видно, итоговая доходность - 10%, в предыдущем случае 7.5%. Более того, в определенный момент торговли доходность доходила до 64%! Это говорит о том, что доходность стратегии можно существенно увеличить путем использования определенных алгоритмических стоп-лосс и тейк-профит надстроек, или же придумав определенные правила, исключаящие те или иные компании из стратегии. Таким образом можно сделать вывод, что предложенная нами стратегия доходна, и это является безусловным основанием для инвесторского интереса к проблематике болезней генеральных директоров. Напомним, что предыдущая методология, при которой велся поиск сверхнормальных доходностей конкретных акций показал, что никакого интереса у инвесторов возникать к анализируемым событиям не должно.

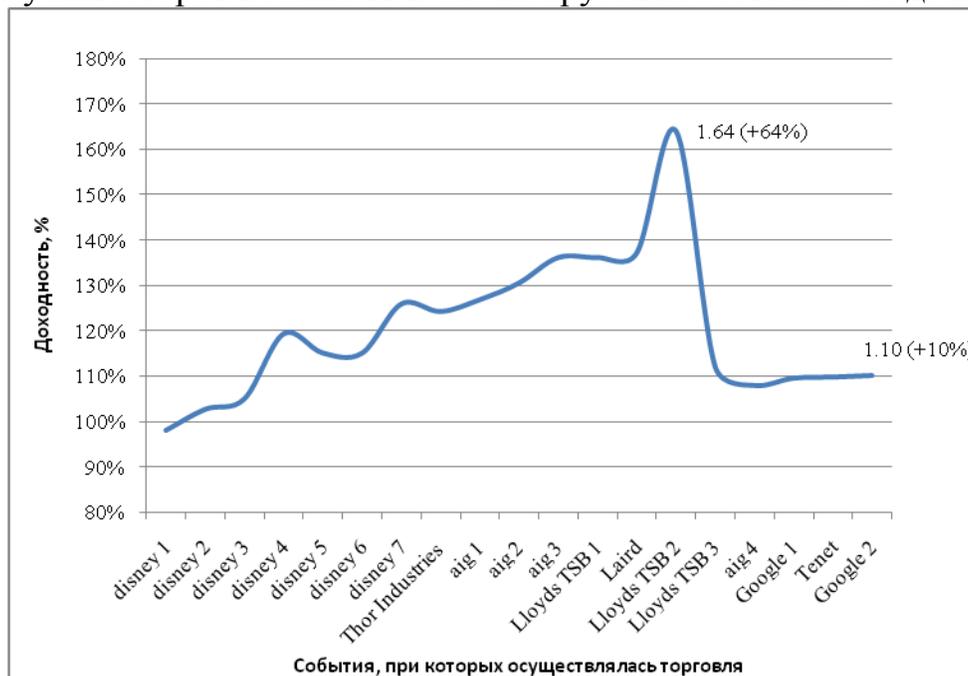


Рисунок 2. Кумулятивная доходность стратегии, протестированная на подтверждающей выборке

Мы показали, что, несмотря на довольно пассивную реакцию акций компаний на известия о болезни генеральных директоров, присутствует явное наличие инвестиционного потенциала в данной области. Следующим шагом исследования является тест полученных результатов стратегии на возможность осуществления арбитража.

Таблица 5. Регрессия доходности стратегии на доходность рынка. Избыточные доходы. Тестовая выборка

Уравнение	$(R_{\text{стратегия(тестовая выборка)}} - R_{\text{без_риска}}) = \alpha + \beta \cdot (R_{\text{рынок}} - R_{\text{без_риска}}) + \varepsilon_t$			
Переменная	Коэффициент	Квадр. отклонение	P-value	R-квадрат
Beta	0.647664	0.060385	0.00	0.384693
Alpha	0.002927	0.001359	0.0326	

Таблица 6. Регрессия доходности стратегии на доходность рынка. Избыточные доходы. Подтверждающая выборка

Уравнение	$(R_{\text{стратегия(подтверждающая выборка)}} - R_{\text{без_риска}}) = \alpha + \beta \cdot (R_{\text{рынок}} - R_{\text{без_риска}}) + \varepsilon_t$			
Переменная	Коэффициент	Квадр. отклонение	P-value	R-квадрат
Beta	0.934879	0.059111	0	0.7185
Alpha	0.007141	0.002626	0.0077	

В таблицах 5 и 6 показано, что свободный коэффициент в уравнении, именно тот, что отвечает за возможность осуществления арбитража, положителен и статистически значим (при уровне интервала значимости в 3% в случае с тестовой выборкой и 1% в случае с подтверждающей выборкой), поэтому арбитраж по этой стратегии может быть осуществлен.

Таким образом, можно констатировать, что инвестиционный интерес в случаях болезней генеральных директоров все-таки присутствует, несмотря на то, что более традиционные методы анализа дали нам отрицательный результат. Такой отрицательный результат может быть следствием роста вовлеченности разных групп инвесторов в процесс инвестирования. Из-за этого сложно моделировать поведение цены. Также критические уровни для

тестов на статистическую значимость будут неизбежно расширяться – что приводит к отрицанию большинства гипотез и увеличению ошибки второго рода. Статистический анализ событий как таковой сильно затрудняется. Поэтому для получения более достоверных данных о характере всевозможных зависимостей и взаимосвязей между ценами акций и различными другими параметрами, необходимо прибегать к поиску других методологических ходов. В данном случае мы выбрали разработку торговой стратегии. Этот шаг позволил нам показать наличие взаимосвязи между известиями о болезнях генеральных директоров и динамикой цен акций.

Стратегия, описанная выше, сама по себе вряд ли может являться серьезным трейдерским инструментом, так как использует упрощенную схему моделирования поведения цен. Тем не менее, даже такая стратегия показала высокие показатели прибыльности, достаточные для осуществления арбитража.

Более сложные стратегии, базирующиеся на этом же принципе, могут быть в дальнейшем использованы в качестве оригинальных решений в области риск менеджмента. Они помогут инвестиционным компаниям лучше захеджировать свои позиции. Возможно, что поиск подобных стратегий позволит компаниям в будущем иметь более устойчивые позиции по ценным бумагам и, как следствие, – более надежное положение при финансовом кризисе. Это в свою очередь позволит укрепить экономическое положение как отдельных компаний, так и экономическое состояние стран и финансового сектора в целом, обеспечив более высокие уровни финансовой безопасности и независимости.

Библиография

1. Bicheno, S. (2009). Nothing to See Here. <http://channel.hexus.net/content/item.php?item=16736>.
2. Koch, Fenili, Cebula (2011). Do investors care if Steve Jobs is healthy http://www.jamesvkoch.com/uploads/Do_Investors_Care_If_Steve_Jobs_Is_Healthy_AEJ.pdf
3. Fried, I. 2004. “Jobs Has Surgery for Cancer.” CNET News (August 1), http://news.cnet.com/Jobs-hassurgery-for-cancer/2100-1047_3-5292388.html
4. Borokhovich, K., Brunarski, K., Harman, Y. (2005). Firm Value and Inside Ownership: Evidence from the Unexpected Deaths of Senior Executives, Presented at the FMA conference at Chicago, Il. (Miami, Ohio).
5. Borokhovich, K., Brunarski, K., Donahue, M., Harman, Y., 2006. The importance of board quality in the event of CEO death; Financial Review 41, 307-337.

6. Kahney, L. (2006). Has Steve Jobs Lost His Magic?. Cult of Mac. Wired News.
<http://www.wired.com/gadgets/mac/commentary/cultofmac/2006/08/71557>
7. Blodget, H. (2008). Does Apple's Steve Jobs Have Cancer Again? (June 10),
8. <http://www.businessinsider.com/2008/5/does-apple-s-steve-jobs-have-cancer-again>
9. Perez, S. (2008). Steve Jobs Had noHeartAttack...And Citizen Journalism Just Failed. ReadWriteWeb. (October 3),
http://www.readwriteweb.com/archives/steve_jobs_had_no_heart_attack_citizen_journalism_failed.php
10. Stone, B. (2008). Apple's Chief to Skip Macworld, Fueling Speculation. New York Times. (December 17),
<http://www.nytimes.com/2008/12/17/technology/companies/17apple.html?ref=technology>
11. BBC News. (2009). Apple's Jobs admits poor health. January 5.
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/7811857.stm>
12. Schmeltzer, J. (2004). McDonald's chief has cancer. ChicagoTribune.com
13. Reuters (2012). Warren Buffett says cancer radiation treatment completed.
<http://www.reuters.com/article/2012/09/15/us-usa-buffett-idUSBRE88E0CN20120915>
- Ana Campoy (2006). Ivation CEO to undergo treatment for brain tumor. The Wall Street Journal. http://articles.marketwatch.com/2006-08-10/news/30987221_1_brain_tumor-ivation-corp-radiation-therapy
15. Armitage, S. (1995). Event study methods and evidence on their performance. Journal of Economic Surveys, 8(4), 25–52.
16. Binder, J. J. (1998). The event study methodology since 1969. Review of Quantitative Finance and Accounting, 11(2), 111–137.
17. Bowman, R. 1983. Understanding and conducting event studies. Journal of Business Finance and Accounting.
18. <http://www.prnewswire.com/news-releases/mcdonalds-charlie-bell-steps-down-board-elects-jim-skinner-ceo-and-mike-roberts-president--coo-75531572.html>
19. <http://ir.ivation.com/phoenix.zhtml?c=73967&p=irolnewsArticle&ID=980980&highlight=>
20. http://articles.chicagotribune.com/2010-05-14/business/ct-biz-0515-brenda-barnes-20100514_1_sara-lee-ceo-and-co-founder-christopher-shanahan
21. http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/people/b/brenda_c_barnes/index.html

22. <http://www.saralee.com/~media/SaraLeeCorp/Corporate/Files/PDF/NewsReleases/2010/BCBUpdatePressRelease061410FINAL%20pdf.ashx>
23. <http://www.saralee.com/~media/SaraLeeCorp/Corporate/Files/PDF/NewsReleases/2010/BCBUpdatePressRelease061410FINAL%20pdf.ashx>
24. http://www.nytimes.com/2009/10/12/business/12lazard.html?_r=1
25. http://articles.chicagotribune.com/2004-03-31/business/0403310298_1_kraft-ceo-chief-executive-roger-deromedi-jobs
26. http://www.washingtonpost.com/blogs/post-leadership/post/google-ceo-larry-page-and-the-healthy-way-to-answer-whats-wrong/2012/06/25/gJQASEV71V_blog.html
27. <http://www.bloomberg.com/news/2012-07-12/google-ceo-page-s-health-is-much-better-chairman-schmidt-says.html>
28. <http://www.georgiahealthnews.com/2012/07/piedmont-ceo-steps-due-illness/>
29. <http://uk.reuters.com/article/2011/11/02/uk-lloyds-idUKTRE7A10Y620111102>
30. <http://www.bbc.co.uk/news/business-16093271>
31. <http://leaderswedeseerve.wordpress.com/2012/01/08/antonio-horta-osorio-charisma-and-the-fate-of-the-heroic-leader/>
32. <http://www.reuters.com/article/2011/01/25/aig-benmosche-idUSN2421192220110125>
33. <http://www.insurancetech.com/management-strategies/228901609>
34. <http://www.reuters.com/article/2011/01/25/aig-benmosche-idUSN2421192220110125>
35. http://www.cnbc.com/id/47465355/AIG_s_Benmosche_Government_Could_Be_Out_By_End_of_Year
36. http://seattletimes.nwsourc.com/html/businesstechnology/2010243445_apusthorindustriesceo.html

П. Залевский, М. Басов,
маг. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

**Биржевая торговля на новостях. Разработка и применение
торговой стратегии для нефти марки WTI, основанной на новостных
тенденциях и настроении**

В 2007-2008 годах Тетлок проводит первые в своем роде исследования, посвящённые поискам связи между доходностью по индексу Dow Jones Industrial Average и общей характеристикой настроения новостей. В 2008 году проводится аналогичное исследование, однако в этот раз объектом

интереса стал индекс SNP-500. Общий вывод обеих статей гласит, что знание настроения новостей может во многом облегчить моделирование будущих доходностей по ценным бумагам.

В этой работе проводится подобное исследование, однако объектом исследования был выбран товарный рынок. Также методология исследования подверглась значительному изменению. В конечном счете, именно новая методология стала самостоятельным объектом исследования.

Новым «рынком» для исследования был выбран товарный по ряду причин. Как уже упоминалось выше, Тетлок свои исследования проводил на рынке акций. Мы считаем, что фондовые индексы и акции компаний подвержены слишком большому количеству факторов влияния, которые очень слабо различимы и диверсифицируемы. Это ставит серьезный вопрос достоверности полученных результатов, так как в среде, где цена формируется под огромным количеством таких «шумовых» факторов, невозможно утверждать наверняка, какой именно фактор является значимым. Существует большая вероятность того, что результат может быть продиктован лишь удачным совпадением других групп факторов, привязанных к каким-то конкретным компаниям, входящим в состав индекса.

По этой причине было решено выбрать такой финансовый рынок, где влияние сторонних факторов, помимо новостей, было бы сведено к минимуму. Мы имеем основания предполагать, что именно товарные рынки как нельзя лучше подходят под эту характеристику. Товары, такие как нефть и газ торгуются повсеместно, что сводит географические факторы ценообразования к минимуму. Также объемы торгов на товарных рынках не уступают рынкам акций, что способствует фильтрации случайных, единичных факторов влияния. В качестве конкретного примера для исследования был выбран контракт на баррель нефти марки WTI – самый распространенный товарный контракт в мире.

Новостной компонент исследования остался нетронутым. Таким образом, новости, а также их состав и характеристики были использованы такие же, как и в исследовании Тетлока в 2008 году. Информация по новостям за период 2009-2011 была предоставлена компанией Thompson Reuters (*thomsonreuters.com*) и имела следующий формат:

Таблица 1. Новостная статистика TRNAE

номер	Н	Аббревиатура	Описание
1		DD MM YY HH	Время, когда новость отразилась в системе TRNAE
8		RELEVANCE	Релевантность новости по отношению к нефти (в

9	SENTIMENT	Указание, была ли новость позитивной (1), нейтральной (0) или
1 0,11,12	SENT_POS/NE U/NEG	Вероятность того, что новость была положительной, негативной
1 3-17	LNKD_CNT 1-5	Количество новостных статей, относящихся к этой новости (5)
1	ITEM_TYPE	Тип новости: статья, уведомление, заметка,
1	DD_TS MM_TS	Время публикации новости в оригинальном
2	SENT_WORDS	Количество слов, относящихся к оценке настроения
2	TOTAL_WORD	Общее количество слов в новости
2 8-32	ITEM_CNT 1-5	Количество новостных событий, относящихся к этой новости (5)
3	PNAC	Уникальный идентификационный номер новости

Система TRNAE (Thompson Reuters News Analytics Engine) работает по следующему принципу:

- Система просматривает тысячи новостных веб-ресурсов в поисках новостей
- Путем лингвистического анализа формируются связи между найденной новостью и различными компаниями, индексами, товарами и т.п., на которую данная новость может оказать влияние
- Система подсчитывает вероятность того, что данная новость окажется позитивной, нейтральной или негативной
- Система предоставляет дополнительную статистическую информацию по новости

Исследования событий, проведенные Боровковой в 2011, показывают наличие связи между доходностью товарных контрактов, включая контракты на нефть, и данных, сгенерированных системой. Исследование проводилось на временном интервале в один день. Два основных итога этого исследования можно суммировать крылатой фразой «отсутствие новостей – уже хорошая новость». На «нейтральных» днях, когда суммарное настроение всех новостей дня находится в диапазоне среднее +/- 45% всего распределения (т.е. все дни за исключением 5% самых позитивных и 5% самых негативных) доходность составила 2% в месяц в среднем. Для 5% самых позитивных дней этот показатель немного, но незначительно завышен. Самые негативные дни демонстрировали негативную среднемесячную доходность.

Вторым и наиболее интересным результатом исследования Боровковой стало следующее. Цена нефти начинает смещение в сторону новостного настроения за 10 дней до выхода самой новости. Причины подобного поведения могут быть разные. Во первых, серьезные позитивные или

негативные новости сами по себе могут являться следствием сложившейся на рынке череды положительных событий, которые уже нашли свое отражение в стоимости того или иного актива. Во вторых - несостоятельность всей мировой новостной системы, которая показывает запаздывание новостей вплоть до 10 дней.

Так как текущее устройство медиа-сферы в настоящее время достаточно развито, мы ставим второе утверждение под сомнение. К тому же, если реальная ситуация действительно обстоит таким образом, как же тогда возникают дополнительные доходности по активам, связанные с новостями? Безусловно, на данном лишь одни догадки могут иметь место. Тем не менее, мы придерживаемся первого взгляда на проблему, а именно: 10-дневный ценовой тренд, предшествующий новости вызван интеграцией в цену более ранних, но менее значительных новостей, которые не прошли порог «позитивности» или «негативности». Значит, чтобы проверить эту гипотезу, нужно отказаться от порога, как такового. Для осуществления подобных исследований необходимо перейти на более короткий временной интервал, так как найти интервал в 10 дней, за который не вышло бы ни одной новости по нефти не представляется возможным. С этой целью в рамках данного исследования рассматривается интервал в 1 минуту.

В работе использован метод простой регрессии, которая показывает, что существует возможность существенного предсказания доходности по активу в течение 10 минут после выхода новости. Более того, бинарная регрессия (определяющая лишь направление доходности) показывает, что предсказательное свойство новостей сохраняется даже на интервалах более чем в 20 минут. Предсказательное свойство новостей в первые 10 минут в 18-20 раз выше, чем по результатам простой регрессии. Следующим шагом исследования должен был стать поиск сверхдоходностей по активам. Тем не менее, этот шаг был модифицирован в ходе самого исследования. Несостоятельность возможности поиска сверхдоходностей заключается в частоте выхода новостных сообщений. Даже если предположить, что в 1% случаев новость может сгенерировать сверхдоходность, на практике это выльется в то, что огромное количество подобных случаев сверхдоходности создадут новые рамки нормальной доходности, которые будут шире и включают в себя все эти бывшие ранее сверхпоказатели. Таким образом, инвестиционный интерес к данному исследованию и к феномену влияния новостей на цены активов вообще необходимо было искать иначе.

Для инвестора можно и не знать точный показатель прогноза доходности на следующий период, главное – быть осведомленным о направлении этой доходности. Тогда инвестор может сам сформировать свой портфель таким образом, чтобы получить доходы выше «рынка». Это,

впоследствии, и может быть использовано как доказательство сверхдоходов по ценным бумагам, при торговле, основываясь на новостях.

Таким образом, была выдвинута гипотеза о возможности создания прибыльной торговой стратегии, основанной на новостях.

Для осуществления стратегии необходимо было сгенерировать пару торговых сигналов – на открытие и на закрытие позиции. Для этого из статистической выкладки TRNAE были выбраны те данные, которые в большей степени имели предсказательную силу. С целью выявления таких индикаторов из числа всех показателей, использовавшихся в TRNAE была проведена дополнительная регрессия.

Таблица 2. Результат регрессии для выявления состава индекса

Переменная	Коэфф	O	t-	Вер
ITEM_	-1.78E-	1	-	0.3
ITEM_	1.68E-	9	1.834.7	<u>0.0</u>
LNKD_	-3.86E-	1	-	<u>0.0</u>
NEWS_	3.78E-	3	1.114.7	0.2
News	5.29E-	3	1.482.4	0.1
POS_N	9.29E-	1	6.344.1	<u>0.0</u>
C	-4.02E-	3	-	0.2

Как видно из результатов регрессии, только три показателя обладают наибольшим потенциалом для создания успешной стратегии.

Для генерации торговых сигналов была выбрана кумулятивная функция вида

$$Cum_News_index(t) = News_index(t) + Cum_News_index(t^{\beta}-1),$$

где

$News_index(t) = POS_NEG_DIFF * ITEM_CNT1 * LNKD_CNT1, POS_NEG_DIFF$ обозначает разницу между вероятностью, что новость была положительная и вероятностью, что новость была отрицательная. Таким образом, все позитивные новости увеличивают значение индекса, в то время как негативные новости его понижают. Описание двух других показателей, вошедших в состав индекса, можно подчеркнуть из Таблицы 1.

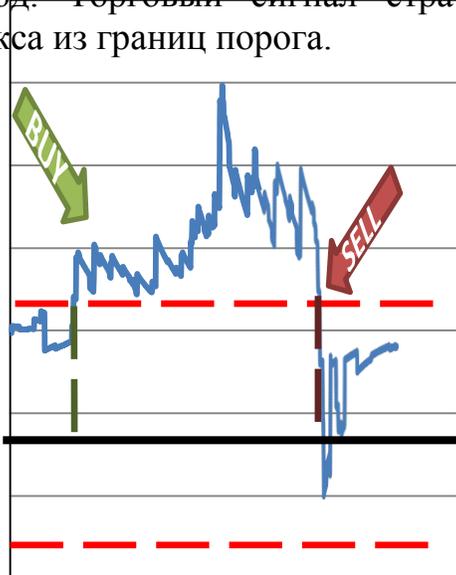
Таким образом, индекс получил возможность менять свое значение с положительного на отрицательное. Также видно, что кумулятивная сумма за прошлый период возводится в степень. Эта степень – коэффициент увядания. Практически он означает, что при отсутствии новостей индекс должен вернуться к значению 0. Теоритически же он показывает, что предыдущие

новости не могут давать такого же влияния на индекс, как самые свежие новости, а новости, вышедшие достаточно давно просто перестают как-либо влиять на цену вообще.

Торговый сигнал на покупку и продажу генерировался следующим образом. Так как периодичность выхода новостей довольно высока, это создает проблемы

целостного восприятия рынка. Более того, отдельные участники рынка могут трактовать новости иначе, чем TRNAE, имея возможность, для примера, принять слабо позитивную новость за нейтральную. Таким образом, было решено, что торговлю по индексу стоит осуществлять только в районах экстремумов этого индекса. Новости, которые загоняют индекс очень высоко или наоборот – имеют большое количество ссылок, а значит, большое количество участников рынка будут ознакомлены с ними. Также разность между вероятностями (POS_NEG_DIFF) настолько разительна, что большинство участников рынка непременно согласятся с показанием TRNAE по части настроения новости.

В итоге, был установлен «бегущий» порог, в качестве которого был выбран перцентиль от всех показаний индекса за предыдущий «бегущий» период. Торговый сигнал стратегии вырабатывается в момент выхода индекса из границ порога.



$t=n$ $t=n+1$

Рисунок 1. Индекс и порог

Вся задача поиска стратегий свелась к оптимизации трех параметров:

коэффициент увядания, порог-перцентиль и период усреднения для порога-персентилья . В этих целях был написан макрос для программы MS EXCEL.

Таблица 3 показывает суммарные показатели стратегии за 3 года.

Таблица 3. Показатели стратегии

News Index	20	2	20	tot
Прибыль	19	9	12	41
Максимум	59	1	10	10
Минимум	-	-	-	-
Отклонение	0,6	0	0,7	0,6
Кол-во сделок	17	1	17	51
% прибыльных	40,	3	41,	40,
Средняя длина	19	2	17	19

Безусловно, показатели доходности необходимо сравнить с какой-либо другой стратегией, иначе невозможно говорить о ее эффективности. Поэтому читатель может ознакомиться с таблицей 4, где собраны показатели стратегии, при которой один контракт был приобретен в 2009, а позиция удерживалась до конца 2011 года.

Таблица 4. Показатели доходности прямого инвестирования

В-Н- Н	009	010
Приб ыль	647,5	175
Макс имум	86	198
Мин имум	106	1562
Откл онение	3,314	,1646

Даже поверхностное сравнение по показателю «доходность» и «отклонение» показывает огромную эффективность стратегии в сравнении с обычным инвестированием в нефть.

Прибыльность и эффективность стратегии свидетельствует о возможности получения сверхприбылей при торговле товарными контрактами, в частности нефтью, основываясь на новостях. Это, в свою очередь, показывает нам, что новости не могут быть полностью интегрированы в цену актива даже в течение короткого времени, вопреки утверждению одного из постулатов Гипотезы Эффективных Рынков. Она гласит, что цена актива в любой момент времени является полным отражением всей имеющейся информации об активе. Наличие же торговой стратегии, приносящей прибыль, доказывает несостоятельность этого утверждения.

Источники:

Borovkova, S. (May 31, 2011). News Analytics for Energy Futures. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1719582>

Lude, A. and Voev, V. (2007) Integrated Covariance Estimation using High-Frequency Data in the Presence of Noise, *Journal of Financial Econometrics*, Vol. 5, No. 1, 68–104

Tetlock, Paul C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market, *Journal of Finance* 62, 1139–1168

Tetlock, Paul C, Maytal Saar-Tsechansky and Sofus MacSkassy (2008). More than words: Quantifying language to measure firm's fundamentals, *Journal of Finance* 63, 1437-1467.

Tobin, (1958), Estimation of relationships of limited dependent variables, *Econometrica* 26, 24-36.

И.В. Зими́на,
к.э.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Развитие малого инновационного предпринимательства в региональных вузах России: проблемы и успешный опыт

Конкурентоспособность экономики страны, региона на современном этапе мирового развития в значительной степени определяется их способностью к инновационному росту.

Одним из главных направлений развития и стимулирования инновационной деятельности в государственных документах стратегического

планирования в России названо создание инновационной инфраструктуры. Активизация процесса создания последней привела к принятию в середине 2009 года ФЗ №217, регламентирующего создание и деятельность в вузах инновационных предприятий. Согласно ему, в России планируется создать более двух тысяч малых инновационных предприятий (МИП) при научных организациях и вузах, трудоустроить около 100 тысяч выпускников вузов, которые активно внедряли бы в практику прорывные научные разработки российских вузов.

7 августа 2012 года Председатель Правительства России Дмитрий Медведев провёл заседание экспертного сообщества по вопросам развития предпринимательства при вузах и исследовательских центрах. Он отметил, что в РФ создано уже более 1,6 тыс. инновационных предприятий. Однако, результаты их деятельности оставляют желать лучшего.

Среди основных причин, тормозящих эффективное развитие малых инновационных предприятий при вузах, можно отметить следующие:

- практика неразмываемых долей вуза в МИП (контрольного пакета);
- незаинтересованность предпринимательского сектора экономики финансировать инновационные проекты, реализуемые вузами;
- возможность вносить в Уставный капитал МИП деньги и имущество вузы получили только благодаря ФЗ №83 от 08.05.10. Однако, денежные средства можно вносить только из внебюджетных источников, имущество – не особо ценное движимое. Поэтому большинство вузов вносит только неисключительные права на использование РИД;
- определенная в ФЗ-№217 специальная правоспособность созданного МИП – деятельность, направленная на внедрение конкретного результата интеллектуальной деятельности, создала определенные проблемы по диверсификации деятельности МИП, однако практически повсеместно игнорируется в виду противоречия с законодательством, регулирующим деятельность предприятий¹;
- малые инновационные предприятия, которые эти вузы и НИИ создали, реальным сектором экономики тоже не воспринимаются как реальные партнёры, во-первых, в силу их малости, во-вторых, в силу отсутствия какой-то производственной инфраструктуры, технологической инфраструктуры, отсутствия коммерческого опыта. Большую пользу они

¹ Эскиндаров М.А. Создание инновационной инфраструктуры при университетах социально-экономической специализации: основные барьеры и возможные решения//Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. № 11 (454) 2012 г.

видят в возможности привлечь и освоить дополнительные гранты, нежели в возможности построить реальный прибыльный бизнес.²

- отсутствие или фрагментарность системы учета результатов интеллектуальной деятельности (РИД) (от оценки - до постановки на баланс);
- ограничения по использованию средств, поступающих от МИП: только на правовую охрану РИД, выплату авторских вознаграждений, осуществление основной деятельности (образование и наука) и др.

Вместе с тем анализ практики создания и осуществления деятельности МИП в ряде вузов (в том числе – в Сыктывкарском государственном университете) свидетельствует о нахождении способов их развития вопреки ограничениям. Вузы стремятся:

- вовлекать в соучредители МИП сотрудников вузов-авторов РИД, что повышает уровень их мотивации на осуществление результативных проектов;
- для привлечения средств - участвовать в конкурсах на получение господдержки для малых предприятий, в которых не могут участвовать вузы как госучреждения;
- диверсифицировать деятельность за счет вывода на рынок образовательных программ и НИР и НИОКР-проектов по профилю РИД, переданных МИП; а также услуг по описанию и регистрации РИД;
- использовать опыт оценки РИД на основе затратного метода;
- за счет льгот по уплате страховых платежей для МИП переводить на них часть затрат по проведению научных, образовательных и иных мероприятий вуза;
- использовать ресурсы МИП для проведения выставок, ярмарок, семинаров по распространению новых научно-технических знаний, пробных поставок новых видов продукции с подробным объяснением их потребительских свойств, условий гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания с целью преодоления общего технического и технологического отставания многих отраслей применения и потребления РИД.

Эффективно работающие МИП при вузах становятся ядром формирования инновационного образовательного кластера в регионах.

В Республике Коми актуальность создания инновационного образовательного кластера определяется двумя группами причин.

Во-первых, это - дефицит компетенций в области управления инновациями среди действующих и потенциальных субъектов

2 Каманин М. Инновации при вузах: действия ради процесса// <http://i-business.ru/blogs/22036>

инновационной активности Республики Коми, а также потребность в сопровождении процесса управления инновационными проектами.

Во-вторых, наличие деятельности, которая де-факто уже формирует кластер (с ядром – на базе СыктГУ):

- подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов в области инновационного менеджмента, управления инновационными проектами и т.п.;
- участие/проведение экспертизы инновационных проектов на предмет оценки их новизны, возможностей коммерциализации, трансфера технологий и т.д.;
- организация и проведение конкурсов инновационных проектов (на предмет их государственной поддержки и продвижения);
- участие представителей университета в качестве экспертов при разработке ведомственных, республиканских, муниципальных целевых программ развития и поддержки инновационной деятельности;
- проведение научно-практических исследований (в том числе – по заказам органов власти) для выявления состояния и тенденций развития инновационной деятельности, инновационной инфраструктуры;
- создание на базе университета Научно-образовательных центров, которые формируют платформу для создания малых инновационных предприятий;
- партнериат с бизнесом и научными организациями в сфере разработки и апробации инноваций (как на базе исследовательских лабораторий университета, базовых кафедр в научных учреждениях и организациях бизнеса);
- организация/участие в создании координационных структур и механизмов в области развития инновационной деятельности в регионе (за счет широкого использования возможностей университета в консолидации усилий своих выпускников, студентов и слушателей программ допрофобразования) и др.³

Стратегическая задача – институционализация кластера (подготовка Соглашений о сотрудничестве; создание проектных Консорциумов образовательных учреждений, органов власти, субъектов инновационной инфраструктуры, бизнес-организаций).

Цели кластера:

³ Зимина И.В. Инновационный образовательный кластер Республики Коми. Заседание Межведомственной комиссии по развитию науки и инновационной деятельности при Экономическом Совете Республики Коми. Сыктывкар. 24 сентября 2012 г.

- повышение инновационной активности образовательных учреждений (и – через мультипликативный эффект – других участников кластера);
- предложение через образовательные программы субъектам инновационной деятельности (промышленным предприятиям, малому инновационному предпринимательству и др.) технологий комплексного управления инновациями, смыкающего воедино три блока: управление стоимостью бизнеса, конкурентоспособностью и инновационным развитием;
- внедрение в программы подготовки кадров для инновационной экономики технологий образовательного консалтинга, сочетающего в себе экспресс-обучение и коучинг;
- формирование эффективных механизмов притока, профориентации, закрепления и трудовой адаптации молодежи в сфере науки и инноваций через создание инфраструктуры поддержки научно-технического творчества студентов и трансфера инноваций;
- включение в работу аналогичных кластеров в других субъектах РФ через формирование сетевых форм сотрудничества, подключение к международным проектам.

МИП в процессе подготовки соглашений о создании кластера может выступить координатором, организовать Форсайт-сессию для выявления экспертным сообществом Республики Коми образа ее будущего в поле инновационной деятельности.

Форсайт-сессия может стать первой ступенью в институционализации инновационного образовательного кластера, где можно обсудить стимулы его формирования. Создание проектного консорциума – вторая ступень в институционализации. Проектный консорциум учреждается без образования юридического лица как проектно-консультативный орган в целях объединения перспективных идей и ресурсов.

В последнее время образование кластеров и формирование сетей с использованием механизмов государственно-частного партнерства являются той областью инновационной политики, где наблюдается наиболее динамичное развитие, а способность всех участников инновационного процесса к эффективному сетевому сотрудничеству считается основным фактором успешного функционирования любой национальной инновационной системы.

Формирование инновационного образовательного кластера Республики Коми позволит обеспечить комплексную и непрерывную подготовку кадров для модернизации экономики и социальной сферы республики, который органично может встраиваться как в территориальные, так и в отраслевые кластеры. Вышеизложенное является первым шагом по построению модели

инновационного развития Республики Коми, предполагающей стимулирование со стороны общества инновационной деятельности, при использовании внешних источников знаний и с ориентацией на внутренний рынок. Реализация этой модели может лечь в основу выбора одного из трендов стратегического развития Республики Коми как территории инновационного развития.

А.В. Злобина,
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Концепция реабилитации промышленной среды на примере Воркутинского механического завода

ВМЗ создан в марте 1944 г. на основании приказа начальника Воркутинского комбината НКВД СССР на базе рудоремонтного завода. Воркутинский Механический Завод является металлообрабатывающим предприятием с полным циклом ремонтного производства, и специализируется в разных областях, включая производство чугунного, стального и цветного литья, выпускает запасные части к шахтному оборудованию, производит выпуск и ремонт насосов, вентиляторов и другого электротехнического оборудования.

Основной деятельностью «Воркутинского механического завода» является ремонт добычных и проходческих комбайнов, углепогрузочных и породопогрузочных машин. Поэтому главной идеей проекта стала разработка здания механосборочного цеха на территории завода, которое вписывается в северный колорит города. Здание должно быть привлекательным по своему внешнему виду, благоприятно воздействовать на психологическое состояние и сознание людей.

В течение работы над проектом был произведен поиск логотипов ВМЗ. За основу знака форма треугольника была выбрана неслучайно. Треугольник в географических картах природных ископаемых символизирует уголь. Аббревиатура Воркутинского завода состоит из трех букв, которая также вписывается в основную концепцию трехчастности (треугольника). Каждая буква, заключенная в треугольник, располагается в одном из основании общего треугольника.

В проекте по реабилитации была разработана проходная зона предприятия. Треугольные потолочные светильники своей формой продолжают движение внутрь пространства, при этом служат своего рода указателями и ориентирами в пространстве. Вместо привычной комнаты для

охраны в проходном холле присутствуют две открытые стойки, скругленные по форме, которые также указывают направление движения.

При разработке цветового решения интерьеров и фасадов механосборочного цеха в качестве основных были взяты синий, белый и светло-серый цвета, напоминающие северный город. В дополнение к холодной гамме был включен контрастный оранжевый цвет, который присутствует в интерьере цеха и в фирменной одежде рабочих предприятия.

Инновационным стало и использованное в проекте ограждение промышленной зоны завода. При разработке ограждения была учтена не только его защитная функция, но и декоративная, которая вписывается в разработанный фирменный стиль завода. Ограждение выполнено из кованого металла. Такой забор отличается доступностью, практичностью, легкостью установки и долговечностью.

И особое внимание было уделено разработке фасадов здания, интерьера и схемы благоустройства территории. А также был предложен цветовой ряд рабочей спецодежды.

Р.И. Зубова,
к.э.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Исследование социального благополучия молодой семьи

Семья – сложное социальное образование, пронизывающее все стороны структуры общества. «Семья – социальный институт, характеризующийся определенными социальными нормами, санкциями, образцами поведения, правами и обязанностями, регулирующими отношения между супругами, родителями и детьми».⁴ По-другому определяется семья в словаре-справочнике по социальной работе: «Семья – основанная на браке и (или) кровном родстве малая группа, члены которой объединены совместным проживанием и ведением домашнего хозяйства, эмоциональной связью, взаимными обязанностями по отношению друг к другу».⁵ Как видим, в зависимости от отрасли знаний и сферы применения этот термин трактуется по-разному.

⁴ Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком и чешском языках. Редактор-координатор – академик РАН Г.В. Осипов. М.: Издательство НОРМА. 2000. С.314-315.

⁵ Словарь-справочник по социальной работе/Под ред. д-ра ист. Наук проф. Е.И. Холостовой. – М.: ЮристЪ, 1997. С. 293.

Молодая семья – это семья на начальной стадии развития как малая социальная группа. Однако не любая вновь созданная семья считается молодой. В Концепции государственной политики в отношении молодой семьи прописано: «Молодая семья - семья, возраст каждого из супругов в которой не превышает 30 лет, либо неполная семья, состоящая из одного молодого родителя, возраст которого не превышает 30 лет, и одного и более детей»⁶ В Законе Республики Коми определено: «Молодая семья – это семья в первые три года после заключения брака (в случае рождения ребенка – без ограничения продолжительности брак), если оба супруга не достигли 30-летнего возраста, а для неполных семей с детьми – если мать или отец не достигли 30-летнего возраста»⁷. В официальных документах и в научной литературе фигурируют и другие толкования термина «молодая семья».

Для молодой семьи свойственна первичная взаимная адаптация супругов: материально-бытовая, нравственно-психологическая, интимно-личностная. Происходит изменение всего образа жизни супругов: приспособление к новому для них статусу мужа и жены и связанные с ними функции; согласование образцов вне семейного поведения, существовавших до брака. Следует отметить, что наиболее трудным этапом жизненного цикла молодой семьи является этап ее становления. В этот период происходят события столь высокой социальной значимости, что каждое из них может решить всю дальнейшую судьбу семьи. Отечественный социолог А.Г. Харчев отмечал: «Развитие семьи, как в социальном, так и в индивидуальном плане – это сложный и противоречивый процесс. Конечно, каждый человек обладает каким-то индивидуальным опытом в семье, но этот опыт не всегда совпадает с социальным опытом и данными науки, а главное – его обычно не достает как раз тогда, когда он особенно нужен – при вступлении в браки в первые годы жизни молодой семьи».⁸ Молодым супругам не хватает часто именно социального опыта для разрешения возникающих проблем.

Молодые семьи создаются в условиях, когда вступающие в брак не имеют полного материального достатка, у многих нет своего жилья, а родители в силу материальных трудностей, не могут оказывать помощь своим детям, создавших новую семью. Специфический возрастной период создания семьи ставит перед молодыми супругами решение таких задач, как получение образования, профессии, трудоустройства. Исследователи отмечают, что нерешенность проблем молодых семей часто приводят к

⁶ Концепция государственной политики в отношении молодой семьи. Утверждена 8 мая 2007 г.

⁷ О молодежи. Закон Республики Коми от 27.02.1998 г. N 18-РЗ.

⁸ Харчев А.Г. Брак и семья в СССР. – М.: Мысль. 1979. С. 199.

внутрисемейным конфликтам, способствующим распаду семьи: 70 % разводов происходят в первые 5 лет совместной жизни. Исходя из сложной социально-экономической ситуации в стране у 24,5 % или 1592,5 тысячи молодых семей стала складываться натянутая обстановка во взаимоотношениях, участились моменты взаимного непонимания и отчуждения. У 17,5 % или у 1137, 5 тысячи молодых семей во внутрисемейных отношениях прослеживается невнимание и безразличие. В 235 тысячах молодых семей присутствуют грубое отношение и оскорбления между членами. А в 52000 – факты насилия и агрессивного поведения.⁹ Приведенные данные свидетельствуют о неблагоприятных взаимоотношениях в большей части молодых семей, которые нуждаются различных видах помощи и поддержки.

Нормативной правовой основой государственной политики в отношении молодой семьи являются документы ООН, в которых имеются прямые и косвенные положения, касающиеся семьи, Конституция Российской Федерации, Семейный кодекс и иные документы по вопросам семьи, принятые на федеральном уровне. Главные ориентиры государственной политики в отношении молодой семьи определяются основными направлениями государственной семейной политики, закрепленными Указом Президента Российской Федерации в 1996 году. Семейное законодательство исходит из необходимости укрепления семьи, построения семейных отношений на чувствах взаимной любви и уважения, взаимопомощи и ответственности. На федеральном и региональном уровне приняты различные нормативно-правовые документы, направленные на улучшение жизни семьи, в том числе молодой семьи.¹⁰ Целью государственной политики в отношении молодой семьи является становление и развитие благополучной молодой семьи и улучшение качества ее жизни; обеспечение выполнения молодой семьей социально-демографических функций, в том числе стимулирование рождаемости детей и их воспитания.

В качестве исходного ориентира для концептуальной модели молодой семьи принят тип благополучной семьи в связи с тем, что в современных социально-экономических условиях российского государства и общества достижение уровня благополучия по всем показателям можно считать реальной стратегической целью для проведения государственной семейной и

⁹ Вареничева Т. Лукавая статистика//Социальная защита. 2009. N2. С. 5.

¹⁰ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года; Обеспечение жильем молодых семей. Подпрограмма Федеральной программы «Жилище» на 2003-2015 годы; Проект «Молодая семья России».

молодежной политики в отношении молодой семьи. Под благополучной молодой семьей понимается семья, которая осуществляет свою жизнедеятельность в зарегистрированном браке, ориентирована на рождение двух или более детей, имеет их, занимается их воспитанием и развитием на основе взаимодействия пространств семейного, общественного и государственного образования; в состоянии самостоятельно решать все свои проблемы и в полной мере выполняет социальные функции на основе реализации своего внутреннего потенциала с использованием мер законодательно определенной ее поддержки; обладает способностью к самореализации и саморазвитию как самостоятельный элемент социальной структуры российского общества на основе равноправия и взаимного сотрудничества с государством и обществом.

В Концепции государственной политики в отношении молодой семьи представлена модель благополучной молодой семьи как субъекта социальных отношений. Она отражает, во-первых - юридическую оформленность: благополучной считается та семья, члены которой проживают в зарегистрированном браке; во-вторых - полноту семьи: благополучная семья должна быть полной и состоять из супружеской пары (родителей) и детей; в-третьих - детность семьи: благополучная семья должна иметь такое количество детей в семье, которое обеспечивает расширенное воспроизводство населения по данному региону; в-четвертых - экономическую обеспеченность: среднедушевой доход на каждого члена семьи должен быть не ниже среднего душевого дохода в целом по данному региону; в-пятых - социальную активность: благополучная семья самостоятельно решает свои проблемы при получении законодательно закрепленной ее государственной поддержки; в-шестых - социальную направленность: основные направления и содержание жизнедеятельности молодой успешной семьи в основном должны совпадать с тенденциями развития российского государства и общества, соответствовать преобладающим в стране нормам нравственности и ценностям культуры.

При определении уровня благополучия молодой семьи все его показатели должны быть достигнуты комплексно и в равной степени, поскольку низкий уровень развития любого из них создает возможность нестабильности функционирования семьи, и ее уже нельзя будет считать благополучной.

К основным критериям, определяющим качество жизни молодых семей, относятся: обеспеченность семьи жильем, среднемесячная заработная плата, обеспеченность детей в детских садах, увеличение риска бедности с появлением детей, подготовленность молодых людей к семейной жизни,

умение разрешать конфликты.¹¹ Становление молодой семьи - процесс ее жизнедеятельности от момента создания до стабильного функционирования: рождение и воспитание детей, достижение экономической самостоятельности, создание устойчивого психологического климата, выполнение основных социальных функций. Эффективность процесса этого оценивается с точки зрения создания благоприятных условий для достижения молодой семьей уровня благополучия. Благополучной будет называться семья, которая сама в состоянии решать свои проблемы, в полной мере выполнять социальные функции, и дальнейшее развитие которой, с высокой степенью вероятности, будет стабильным.

Для выявления оценки социального благополучия молодых семей проводятся социологические исследования на разных уровнях. Полученные результаты представляет собой субъективную оценку опрошенных о степени удовлетворения их материальных и духовных потребностей. Так, По данным Левада-центра, на вопрос: «Что в вашей семье "не так"?» были получены ответы, характеризующие проблемную ситуацию в российских молодых семьях: 69% отметили низкие доходы; 29 % - плохое здоровье; 17% - бытовые трудности; 16% - усталость; 14% - опасение потерять работу; 12% - безысходность и плохое жилье; 9% - невозможность дать детям хорошее образование; 8% - нехватка свободного времени; 2% - пьянство, наркомания; 2% - плохие взаимоотношения в семье; 9% - затруднились ответить.¹² В связи с этим многие ученые характеризуют нынешнее состояние семьи как кризисное.

В 2008 году ГУ ЯО «ЯОМИЦ» совместно с 17 социальными учреждениями молодежи муниципальных округов региона проведено социологическое исследование, объектом которого выступали 397 членов молодых семей Ярославской области. В числе опрошенных: члены семей до 3 лет брака в возрасте от 18 до 20 лет составили 7%, в возрасте от 21 до 25 лет – 31% и от 26 до 30 лет – 62%; опрошенные мужчины составили 42%, женщины – 56%. Среди анкетированных, семьи со стажем до года составили 17%, от года до 3 лет – 35%, от 3 до 7 лет – 37%. Главной целью исследования было изучение проблемы укрепления молодой семьи, повышения ее благополучия. «По результатам проведенного исследования среди причин семейных разногласий и конфликтов почти половина опрошенных (46%) на самое значимое место поставили факторы

¹¹ Голод С.И. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты. СПб: Наука. 2008. С. 28.

¹² Исследование социально-экономического положения современных российских семей [Электронный ресурс] // ВЦИОМ, Левада – Центр. – Режим доступа: <http://wciom.ru/issledovanijapolitika/socialnye-issledovaniya.html>, свободный.

материального порядка, однако большинство опрошенных (54%) основными причинами семейных разногласий назвали факторы психологического характера. Тяжелое материальное положение (недостаток финансовых средств) назвали основной причиной возникновения конфликтных ситуаций – 25% респондентов (1 место); жилищную проблему назвали 21% анкетированных (2 место). На третьем месте – разные взгляды на воспитание детей – 11,5% респондентов. На 4-м месте – вмешательство родителей в семейную жизнь супругов – 11%; на 5-м месте – психологическая несовместимость супругов (7%), различия в интересах, увлечениях, формах проведения досуга (7%); на 6-м месте – разочарование в супруге, угасание чувств (6%). На 7-м месте алкогольная, наркотическая зависимость супруга (2%) и на 8-м месте дисгармония в интимных отношениях (1%)».¹³ Следовательно, условиями семейного благополучия, по мнению опрошенных членов семей, являются любовь между супругами, а так же материальный достаток и отсутствие жилищных проблем, в меньшей степени – согласие во взглядах и интересах супругов.

Социологическое исследование, проведенное в Республике Коми в 2009 году Институтом социально-экономических и энергетических проблем Севера УрО РАН, выборочная совокупность которого составила 380 молодых семей, позволило проанализировать социально-экономическое положение и жизненные стратегии молодых супругов. Было выявлено, что «примерно половина (48,7 %) семей отметили, что на питание расходуется 50% их семейного бюджета, меньше половины 21,2% семей, 2/3 расходует каждая пятая семья (17,7%), почти весь доход тратит на питание 11,5% молодых семей». Это в среднем, а в разрезе городских и сельских респондентов почти весь доход тратят на питание 7,7 % городских и 14,7% сельских жителей из числа молодых семей. «В целом по массиву 57,1% семей считает, что государство должно создавать условия, чтобы молодая семья могла решать свои проблемы. Среди семей на селе (54,9%) больше доля тех, кто рассчитывает при решении материальных проблем на собственные силы, а не на государство. Среди городских жителей этот процент составил 45,1.»¹⁴ Такая структура расходов не позволяет молодой семье создать базу для саморазвития – получить образование, вторую профессию, вложить деньги в собственное дело, приобрести квартиру, личный земельный участок и т.д. В числе молодых семей, которые рассчитывают в решении своих проблем на собственные силы, больше тех, кто проживает в сельских поселениях.

¹³ <http://www.molportal.ru/book/export/html/176>

¹⁴ Социальное самочувствие и ценностные ориентации молодой семьи (по материалам социологического исследования) / В.В. Тихомирова. – Сыктывкар, 2009. С.10.

В процессе исследования, проведенного студентами специальности «социальная работа» Сыктывкарского государственного университета в рамках студенческой научно-исследовательской лаборатории «Социс» в 2012 году уделялось внимание выявлению материально-экономического статуса молодой семьи как одного из важнейших показателей ее благополучия. Методом случайного отбора была опрошена каждая вторая молодая семья в одном из сельских районов Республики Коми. Результаты проведенного опроса показали, что большинство (76 %) респондентов из числа сельских молодых семей не удовлетворены уровнем своего материального образования, по их самооценке 3 % все свои доходы тратят на питание, почти 2 % - бедствуют и даже недоедают. Третьей части опрошенных молодых семей получают финансовую помощь от родителей. Значительная часть (27%) респондентов не удовлетворены своими жилищными условиями. Значимость обозначенных проблем молодых супругов вытекает из того, что они это связывают с уровнем своего благополучия. Большинство (56 %) опрошенных из числа опрошенных молодых семей пытаются самостоятельно решить возникающие проблемы. Как видим, результаты исследования, проведенного студентами, с несущественной разницей подтверждают данные, полученные в ходе социологического исследования академической наукой.

Таким образом, социальное благополучие - это объективное общественное явление, детерминированное повседневными условиями жизнедеятельности людей, в которых они удовлетворяют свои потребности, реализуют жизненные планы и социальные ожидания. Исследования, проведенные на разных уровнях, позволяют утверждать, что в современный период для молодых семей характерны различные проблемы, влияющие на их семейное благополучие. Особое место среди них занимают материальные и жилищные проблемы. Следует отметить, что для анализа и оценки социального благополучия система показателей должна включать кроме показателей, полученных на базе отчетных и статистических данных, также информацию, отражающую субъективное восприятие собственного состояния благополучия, полученную в ходе опросов по представительным выборкам различных групп и слоев населения. Диагностика социального благополучия и его отражения во мнениях, суждениях, оценках должна объединять такие основные характеристики, как: заработная плата, доходы; собственность, имущество; жилье; доступность образования; обеспеченность работой; здоровье и состояние медицинского обслуживания; качество жилищно-коммунальных услуг; общественного транспорта и др.

Л.И. Ильина,

д.э.н., проф. Сыктывкарского филиала
Российского университета кооперации
(г. Сыктывкар)

К вопросу о сущности финансов потребительской кооперации

Ключевые слова: денежные потоки, финансы потребительской кооперации, финансы, финансовые отношения.

To the question on essence of the finance of consumers' cooperative society

L.I.Plyin, doctor of economic science, professor of the department of finance and statistics

Autonomous non-commercial organization of higher professional education of Centrosojuz of the Russian Federation “Russian University of Cooperation”

Keywords: monetary streams, the consumers' cooperative society finance, the finance, financial relations.

В современных условиях глобализации экономики исследование содержания финансов в организациях потребительской кооперации должно основываться на раскрытии современной специфики воздействия на денежные потоки трёх основных факторов: соотношения форм собственности на каждом историческом этапе развития экономических субъектов и правовых основ их защиты, влияния отраслевых и территориальных особенностей формирования системы финансовых отношений, а также степени зависимости финансового потенциала отрасли от состояния мирового финансового рынка.

В трудах большинства экономистов, занимающихся научными исследованиями финансовых проблем отрасли, понятие «финансы потребительской кооперации» не определяется. В этих исследованиях развиваются имеющиеся трактовки сути финансов организаций, содержание большинства которых неоднозначно. Неоднозначность трактовок состоит в том, что некоторые из них основываются на фондовом признаке финансовых отношений и целевом характере денежных потоков, другие – на принадлежности к стадии распределения и перераспределения средств.

Исследования автора показали, что до настоящего времени разное толкование финансов хозяйствующего субъекта обусловлено тем, что большинством российских экономистов рассмотрены категории «финансы»

осуществляется не с позиций сущностного начала, а с прикладных позиций, т.е. уже как сформированную на поверхности экономической действительности форму движения денежных средств с заранее заданным направлением, интенсивностью (скоростью оборота) и величиной целеориентированного денежного потока. Однако глубинная суть категории «финансы» реализацией данных принципов не исчерпывается.

Следовательно, сущность категории «финансы» – это умозраительное представление её как объективно необходимого движения денежных средств, и содержание финансовых отношений, под которыми подразумевается совокупность конкретных форм правовой организации разных по назначению, величине и интенсивности денежных потоков, далеко не идентичны. По нашему мнению, максимально полная реализация глубинной сути категории «финансы» применительно к конкретным условиям хозяйствования требует выбора таких организационно-функциональных форм управления денежными потоками, которые бы максимально полно учитывали интересы собственника и не искажались бы субъективными решениями исполнительной (финансовой) власти.

Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют, что не существует однозначного мнения ученых относительно экономического содержания собственности потребительской кооперации и объективно необходимой, органичной взаимосвязи финансовых отношений с различными формами собственности, что приводит к превалированию субъективного начала в финансах над объективным. Именно такое превалирование обусловило перераспределение имущества потребительской кооперации в пользу коммерческих и других структур. Как следствие, система потребительской кооперации стала постепенно утрачивать собственную финансовую базу. Утрата финансовой базы и правовой защиты со стороны государства привели к замедлению всех воспроизводственных циклов данной отрасли (заготовки, производство, обмен и т.д.).

Понятие «финансы организаций потребительской кооперации» необходимо исследовать под разными углами зрения. Во-первых, это экономическая категория, следовательно, организация движения денежных потоков в практике потребительской кооперации не должна ущемлять финансовых интересов кооперативных собственников. Во-вторых, формализация категориальной сути финансов должна отражать отраслевые и территориальные особенности хозяйствования кооперативных собственников.

Следовательно, с учетом рыночных преобразований, а также с учетом специфики отрасли – сочетания в ней двойственного характера деятельности (коммерческой и некоммерческой) – финансы организаций потребительской

кооперации представляют собой совокупность экономических отношений, возникающих в процессе движения денежных потоков при управлении кооперативной собственностью и связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов в процессе коммерческой деятельности.

Заинтересованность органов государственной власти и управления в развитии всех форм собственности и видов хозяйственной деятельности отражается, как правило, в принятии на законодательном уровне внутреннего правопорядка функционирования финансового механизма в рамках той или иной отрасли и организации взаимосвязей его структурных элементов с субъектами внешней экономической среды. В современном научном сообществе ещё не сформировалось четкого представления о содержании, и составе принципов правовой организации элементов финансового механизма.

С учетом исторически наработанной методологии финансовых отношений в состав принципов организации финансового механизма потребительской кооперации для субъектов этой сферы, осуществляющих коммерческую деятельность, нами включены: финансовая независимость, экономическое участие, самокупаемость, материальная заинтересованность и экономическая ответственность. При построении финансового механизма в потребительской кооперации следует принимать в расчёт не только названные выше принципы, но и кооперативные ценности такие, как: учет различных мнений, позиций пайщиков и принятие решений большинством голосов; взаимное сотрудничество; персональная ответственность; справедливость.

В условиях рыночной экономики важным является обеспечение принципа экономического участия, который в настоящее время наряду с такими принципами как финансовая независимость, самокупаемость и материальная заинтересованность реализуется не достаточно полно.

Закон РФ о потребительской кооперации предусматривает экономическое участие, экономическую выгоду для пайщиков. Смысл этого положения Закона состоит в том, что пайщик должен стать постоянным деловым партнером потребительского общества, обеспечивая ему рынок сырья и сбыта, а, следовательно, доходы. Но такое кооперативное участие должно стимулироваться кооперативными выплатами.

Международный опыт развития свидетельствует, что возрождение экономического интереса пайщиков в деятельности общества достигается при расходовании на кооперативные выплаты даже 5% доходов. Законом о потребительской кооперации в РФ предусматривается осуществление кооперативных выплат пайщикам в размере 20% чистой прибыли потребительского общества. Однако следует отметить, что в настоящее время

в большинстве организаций системы Центросоюза РФ кооперативные выплаты пайщикам не производятся по причине обесценения паевых взносов при переходе на рыночные отношения и необходимостью их деноминации за счет собственных средств кооперативных организаций.

Для того чтобы принцип экономического участия заработал в полную силу, в законодательных актах и ведомственных нормативных документах, регламентирующих деятельность организаций потребительской кооперации, необходимо учесть ряд положений, применяемых в мировой кооперативной практике. К ним можно отнести:

- снятие имеющихся ограничений участия организаций потребительской кооперации в коммерческой деятельности любых организационно-правовых форм;

- усиление мотивации побуждений пайщиков к экономическому участию в хозяйственной деятельности своих потребительских обществ в виде установления бонуса к розничному обороту в размере не менее 5%.

- значительное увеличение отчислений в паевую фонд организаций потребительской кооперации в соответствии с мировой практикой;

- доведение уровня доходов пайщиков до величины учетной ставки коммерческих банков, установленных для физических лиц.

Принимая в расчет прямую корреляцию между финансовыми отношениями и отношениями собственности, необходимо высказать собственную позицию по поводу методологии собственности как непосредственного воздействующего фактора на формирование особенностей финансовых отношений и методы управления финансовыми ресурсами в каждом хозяйственном звене, включая и потребительскую кооперацию. Под методологией собственности в данном случае следует понимать органическое единство теоретических и практических методов познания этой категории, как совокупности экономических отношений субъектов, связанных между собой договорными отношениями по поводу владения, распоряжения и отчуждения имущества с целью извлечения выгоды. Такой подход, несомненно, будет способствовать пониманию финансов организаций потребительской кооперации, что является крайне важным для разработки концепции и стратегии ее развития на перспективу с использованием рыночных методов.

В.А. Канева,
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Современные подходы к развитию дополнительного образования

Дополнительное образование является неотъемлемой частью общего образования. Дополнительное образование в спортивных секциях помогает максимально реализоваться, выработать нацеленность на успех, а также творчески подойти к выбору будущей профессии. Школьный спорт – это возможность заниматься спортом всем детям не зависимо от возраста и их одаренности, но также это и начало пути к большим спортивным успехам, поэтому современные подходы к развитию доп. образования служат, на сегодняшний день, основой для подготовки спортсменов не только на национальный уровень, но и на международный.

В прошлом маленький ребенок, не имеющий представления о дальнейшей жизни, записавшийся в «кружок по интересам», достигая уровня I разряда, он становится профессиональным спортсменом! Но подходя к ступени высшего спортивного мастерства, возникает много вопросов и проблем.

Актуальной проблемой, дополнительного спортивного образования, сейчас является не допущение «профессиональных спортивных» заболеваний, восстановление функциональных резервов организма спортсмена после физических нагрузок. Это требует разработки новых методов, приемов, технологий тренировки и восстановления. Научные лаборатории, объединения помогают тренеру-преподавателю найти эти методы и технологии и использовать их в своей деятельности.

Исследования последних лет [2, 3, 4] показали, что мобилизация функциональных резервов организма у спортсменов может быть достигнута путем проведения тренировки в условиях кислородной недостаточности (в среднегорье, высокогорье, при тренировке с задержкой дыхания на равнине и т. п.). В нашей стране приобрел большую популярность метод интервальной гипоксической тренировки (ИГТ) – дыхание через маску гипоксической газовой смесью короткими интервалами – 5-8 минут, прерываемыми 3-4 минутными нормоксическими паузами (Глазачев О. С., Смоленский А. В., Дудник Е. Н., Ярцева Л. А., Платоненко А. В., Спирина Г. К., 2011). Так Н. И. Волков выявил, что умеренное гипоксическое воздействие на организм повышает общую неспецифическую резистентность, способствует развитию адаптации к различного рода неблагоприятным воздействиям.

Из проанализированной литературы (Азамиан Д. А., Волков Н. И., Колчинская А. З., Озолин Э. С., Глазачев О. С.) становится ясно одно, что влияние гипоксической тренировки на организм спортсменов оказывает положительное влияние: увеличивается количество эритроцитов и рост ретикулоцитов и гемоглобина; а также активируется мультифакторный

каскад негематологических механизмов, включая ангиогенез (процесс образования новых кровеносных сосудов в органах и ткани), повышение капилляризации мышц, транспорт глюкозы, утилизацию липидов, регуляцию *pH*, мощность систем антиоксидантной защиты, улучшение мышечной производительности на митохондриальном уровне, повышение устойчивости к лактоацидозу, также улучшается сон, повышается анаэробная производительность, максимального потребления O_2 , понижается ЧСС и артериальное давление, как в покое, так и при соревновательной нагрузке; запускаются процессы торможения в ЦНС – спортсмен находится в состоянии эйфории и т.п.

Дополнительное спортивное образование, несомненно, оказывает позитивное влияние на занимающегося. Он понимает свою принадлежность к какому-либо большому спортивному сообществу. Это вызывает в нем гордость и единение с теми людьми, которые занимаются вместе с ним, и принадлежат этому сообществу! Занимающийся получает гармоничное развитие тела и духа. Но для того, чтобы у учащихся был интерес заниматься дополнительно, необходимо разрабатывать новые подходы к тренировочным занятиям, включать разнообразные методы и технологии, и при этом не навредить, а наоборот выработать приспособляемость организма к тем или иным условиям окружающей среды.

Используемая литература

1. Сокунова С. Ф. Применение интервальной гипоксической тренировки в сезонной подготовке бегунов на средние дистанции [Текст] / С. Ф. Сокунова, Л. В. Коновалова, В. В. Вавилов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта / Под ред. В. А. Чистякова. 2009. № 5. С. 86-88.

2. Волков Н. И. Эффективность интервальной гипоксической тренировки при подготовке конькобежцев высокой квалификации [Текст] / Н. И. Волков, Б. А. Стенин, С. Ф. Сокунова // Теория и практика физической культуры. 1998. № 3. С. 37-38.

3. Левшин И. В. Физиологические закономерности гипоксических воздействий на функциональное состояние системы внешнего дыхания спортсменов в спорте высших достижений [Текст] / И. В. Левшин, С. М. Ашкинази, В. Л. Пашута, Н. А. Поликарпочкин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта / Под ред. В. А. Чистякова. 2010. № 9. С. 62-66.

4. Озолин Э. С. Использование гипербарической оксигенации и нормобарической гипоксии в подготовке спортсменов [Текст] / Э. С. Озолин // Теория и практика физической культуры . 2005. № 1. С. 5-8.

5. Глазачев О. С., Смоленский А. В., Дудник Е. Н., Ярцева Л. А., Платоненко А. В., Спирина Г. К. Новый подход к гипоксическим тренировкам в спорте: восстановление работоспособности и аэробной выносливости [Электронный ресурс – www документ] URL : <http://medicine.sportedu.ru>.

А.П. Карманов¹, А.А. Заварин²

¹Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

²Сыктывкарский государственный университет, г. Сыктывкар
(г. Сыктывкар)

Характеристика лигнина как полимера

Одной из наиболее признанных концепций топологической структуры лигнина является теория Горинга о сетчатом строении, согласно которой лигнин *in situ* любого ботанического происхождения является пространственно-сшитой системой микрогелевого типа. В процессе биосинтеза лигнин образует в древесине макроскопический континуум, связанный ковалентными связями. При делигнификации происходит образование растворимых фрагментов, представляющих собой «кусочки произвольной формы, вырезанные из трехмерной сетки». Следует отметить, что пока не установлены корреляции между физико-химическими свойствами лигнинов и структурой сетки, причем ни один из известных параметров сетчатой структуры до настоящего времени количественно не определен. Наиболее реалистичной, на наш взгляд, является концепция о фрактальной структуре природных лигнинов, предложенная Гравитисом с сотр. [1]. В рамках этой концепции молекулы растворимых лигнинов представляют собой фрактальные кластеры, которые относятся к классу фракталов типа Виттена-Сандера.

Таблица 1 – Параметры уравнения Марка-Куна-Хаувинка для образцов лигнинов различной биологического происхождения (растворитель – ДМФА).

Образец	Ботанический вид	a	$-b$	c	$K_{\eta}, \text{см}^3/\text{г}$	$K_D, \text{см}^2/\text{г}$	$K_S, \text{с}$
ДЛ-Л	<i>Larix</i>	0,31±0,07	0,36±0,04	0,64±0,05	$3,95 \times 10^{-3}$	$1,25 \times 10^{-4}$	$0,48 \times 10^{-15}$
ДЛ-Б	<i>Betula</i>	0,57±0,04	0,45±0,04	0,55±0,05	$2,78 \times 10^{-2}$	$1,55 \times 10^{-4}$	$1,94 \times 10^{-15}$
ДЛ-Р	<i>Secale</i>	0,70±0,04	0,58±0,03	0,42±0,03	$0,81 \times 10^{-2}$	$3,10 \times 10^{-4}$	$4,20 \times 10^{-15}$

Обозначения: ДЛ-Л – диоксанлигнин лиственницы, ДЛ-Б – диоксанлигнин березы, ДЛ-Р – диоксанлигнин ржи. Препараты диоксанлигнинов получали по методу Пеппера [2].

Исследования транспортных свойств макромолекул методами молекулярной гидродинамики показывают, что, действительно, макромолекулы лигнинов относятся к фрактальным объектам, однако их топологическая структура существенно зависит от вида растения и его положения в филогенетическом ряду [3, 4]. В результате этих исследований была предложена концепция о поливариантности топологической структуры природных лигнинов [5].

Гидродинамические исследования разбавленных растворов лигнинов позволяют определить макромолекулярные характеристики, в том числе размеры молекул, молекулярную массу (ММ), фрактальные размерности и многое другое. В табл. 1 представлены значения параметров Марка-Куна-Хаувинка для отдельных образцов лигнинов, выделенных из ксилемы хвойных, лиственных и травянистых растений.

Как показали исследования, массовая фрактальная размерность d_f трех основных классов лигнинов существенно отличается – наиболее высоким значением d_f характеризуются лигнины голосеменных растений (табл. 2).

Таблица 2 – Фрактальная размерность d_f образцов лигнинов, рассчитанная по данным диффузионно-седиментационного (СДА), вискозиметрического (ВА) анализа и методу [6] Козлова-Темираева-Созаева (КТС)

Образец лигнина	d_f		
	по данным СДА	по данным ВА	по методу КТС
ДЛ-О	1,70	1,74	1,73
ДЛ-Ос	1,85	1,85	1,82

ЛБ-С	2,33	2,38	2,35
------	------	------	------

Обозначения: ДЛ-О – диоксанлигнин овса *Avena sativa*, ДЛ-Ос – диоксанлигнин осины *Populus tremula*, ЛБ-С – лигнин Бьеркмана сосны *Pinus silvestris*.

По аналогии с химическими критериями, которые в свое время были введены для идентификации лигнинов, были предложены [4] макромолекулярные критерии. В соответствии с современными представлениями, следует различать следующие основные характерные признаки лигнинов как полимеров:

- компактность макромолекул, обуславливающая их высокую диффузионную подвижность в растворах;
- аномально низкая характеристическая вязкость при нормальных условиях и дальнейшее ее уменьшение при нагревании растворов (отрицательный температурный коэффициент $[\eta]$);
- вариабельность гидродинамических параметров Цветкова-Кленина в зависимости от предыстории лигнинов;
- высокие значения и сложный характер (хаотичность) зависимости коэффициентов Хаггинса от ММ;
- ранжирование фрактальных и других скейлинговых параметров лигнинов по ботаническому происхождению видов растений.

В работе [5] приводится общая характеристика лигнина как полимера, которая сводится к следующим основным положениям. Лигнины – природные гетероцепные сополимеры, структурная организация которых обусловлена закономерностями формирования диссипативных структур в открытых системах, далеких от равновесия. Представления о структуре макромолекулярных цепей лигнинов базируются на фундаментальных понятиях о скейлинге, детерминированном хаосе и фрактальности. Основным элементом структурно-системной организации лигнина на топологическом уровне является макромолекулярный клубок – фрактал, важнейшими свойствами которого являются дробная размерность и скейлинг.

Структура лигнинного полимера в клеточных оболочках моделируется множеством фрактальных кластеров (макромолекулярных клубков). Ключевые параметры топологии макромолекул задаются для каждого класса лигнинов функциональностью его мономерных предшественников, условиями биосинтеза и процессами динамической самоорганизации, что является причиной поливариантности топологической структуры природных лигнинов.

Лигнины лиственных пород древесины относятся к универсальному классу регулярно разветвленных звездообразных полимеров, макромолекулы

которых в рамках фрактальной концепции относятся к объектам типа диффузионно-лимитированной кластер-кластерной агрегации (DLA Cl-Cl). Лигнины хвойных пород древесины построены из макромолекул с хаотически разветвленной структурой, которые относятся к фрактальным кластерам типа Виттена-Сандера. Лигнины травянистых растений, которым свойственно чрезвычайно высокое разнообразие видов, до настоящего времени остаются малоизученными. Информация о скейлинговых и конформационных свойствах лигнинов злаков указывает на то, что топологическая структура этих лигнинов отличается от структуры лигнинов древесных растений.

Макромолекулярные критерии, приведенные выше, характеризуют лигнины как самостоятельный класс полимеров и могут быть использованы для идентификации лигнинов различного биологического происхождения. Результаты экспериментальных исследований природных лигнинов согласуются с данными исследования конформационных и скейлинговых свойств виртуальных макромолекул различной топологической структуры.

Закключение. Таким образом, можно констатировать, что в основе современных представлений о структуре природных лигнинов лежит идея о поливариантности топологии макромолекул, определяемой таксономической принадлежностью растений, условиями биосинтеза и процессами динамической самоорганизации, формирующими механизмы взаимосвязи и влияния химических и физических факторов на структуру макромолекул.

Работа выполнена при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований УрО РАН (код проекта 12-М-45-2012) и гранта РФФИ (код проекта 12-04-00445-а).

Список литературы

1. Кокоревич, А. Г. Развитие скейлингового подхода при исследовании надмолекулярной структуры лигнина. Лигнин как фрактальный объект [Текст] / А. Г. Кокоревич, Я. А. Гравитис, В. Г. Озоль-Калнин : Химия древесины, 1989. – № 1. – С. 106-116.
2. Pepper, J. M. The isolation and properties of lignin obtained by the acidolysis of spruce and aspen woods in dioxane-water [Text] / J. M. Pepper, P. E. Baylis, E. Adler // Canad. J. Chem., 1959. – V. 37. – № 8. – P. 1241-1245.
3. Карманов, А. П. Лигнин. Структурная организация и фрактальные свойства [Текст] / А. П. Карманов, Ю. Б. Монаков : Успехи химии, 2003. – Т. 72. – № 8. – С. 797-819.
4. Карманов, А. П. Самоорганизация и структурная организация лигнина. [Текст] / А. П. Карманов. – Екатеринбург : УрО РАН, 2004. – 270 с.

5. Карманов А.П. К вопросу о концепции топологической структуры лигнина [Текст] : Химия и технология растительных веществ : тр. Коми науч. центра УрО Российской АН (№ 171) / А. П. Карманов. – Сыктывкар, 2003. – С. 21-31.

6. Козлов, Г. В. Оценка фрактальной размерности макромолекулярного клубка в разбавленном растворе по вязкостным характеристикам [Текст] / Г. В. Козлов, К. Б. Темираев, В. А. Созаев // Журн. физ. химии, 1999. – Т. 37. – № 4. – С. 766-768.

А.П. Карманов¹, Л.С. Кочева², Ю.А. Карманова²

¹Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

²Сыктывкарский государственный университет
(г. Сыктывкар)

Природные лигнины. Структура и применение

Лигнины относятся к классу высокомолекулярных природных соединений растительного происхождения. Это гетероцепные сополимеры, построенные из структурных единиц гваяцил-, сирингил- и п-кумарового типов (рисунок). В отличие от целлюлозы, структура лигнина характеризуется поливариантностью и зависит от филогенетического и систематического положения растения, в состав которого он входит.

Считается, что лигнины представляют собой ценное возобновляемое сырье для био-рефайнинга [1]. В последние годы было также показано, что лигнины – это перспективные природные соединения для создания нового класса биомедицинских препаратов полифункционального назначения, в том числе антиоксидантов, онко- и геропротекторов. Однако сегодня препараты на основе лигнинов применяются лишь в качестве энтеросорбентов, причем для их производства используются хвойные лигнины. Лигнины других классов, в том числе травянистых, практически не применяются, что обусловлено недостаточной изученностью этих биополимеров. Поскольку поведение лигнинов в процессах химической переработки растительного сырья определяется их строением, то детальное изучение особенностей структурной организации лигнинов различного ботанического происхождения не теряет своей актуальности до настоящего времени. Новые знания о строении этих полимеров позволят расширить спектр продуктов, получаемых из растений.

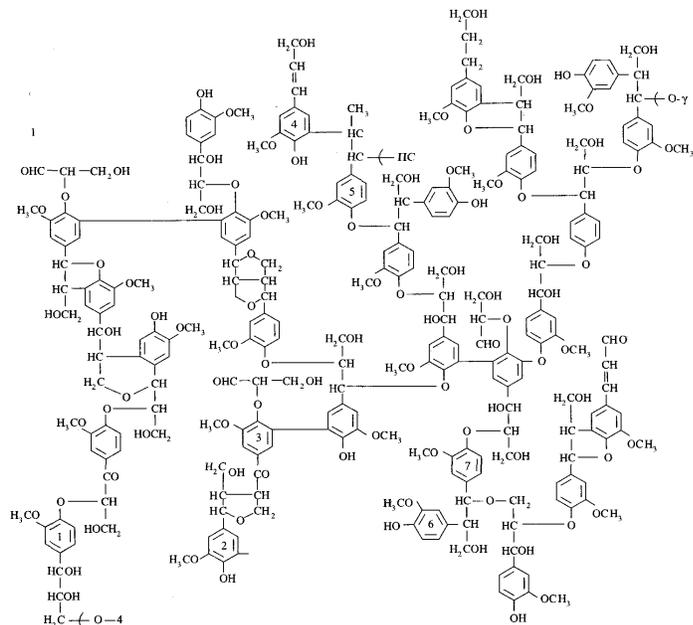


Рисунок – Схема строения лигнина по Фрейденбергу

Уникальной особенностью лигнина как природного полимера является наличие парамагнитных свойств, обусловленных присутствием в макромолекуле стабильных свободных радикалов. Электронный парамагнитный резонанс (ЭПР) соединений изучали на серийном радиоспектрометре SE/X-2547 (RadioPAN, Poland) в X-частотном диапазоне с ВЧ модуляцией 100 кГц при комнатной температуре образцов, мощность СВЧ поля – 2,2 мВт. Применяли прямоугольный резонатор RX102 с модой TE102. Оценку концентрации свободных радикалов производили с помощью эталонных образцов дифенилпикрилгидразила с количеством спинов $(7,0 \pm 0,7) \times 10^{16}$ спин/г и $(2,7 \pm 0,3) \times 10^{18}$, спин/г. Погрешность определения концентрации радикалов – 15%. Следует отметить, что практически все исследования парамагнитных свойств лигнинов выполнены на образцах, выделенных из древесных растений преимущественно гваяцильного типа. В связи с этим характеристика ЭПР-спектров лигнинов травянистых растений на примере лигнинов злаков представляет собой значительный интерес.

Как показали наши исследования, сигналы ЭПР лигнинов растений семейства злаковых представляют собой практически изотропные синглеты с g-фактором 2,0042–2,0045 (табл. 1).

Таблица 1 – Параметры спектров ЭПР и концентрация ПМЦ в различных образцах лигнина.

Образцы	g-фактор	ΔH, мТл	Концентрация, 10^{17} спин/г
---------	----------	---------	--------------------------------

ДЛ-О	2,0044	0,78	2,2
ДЛ-П	2,0042	0,81	1,2
ДЛ-ОЛ	2,0042	0,63	0,9

Обозначения: ДЛ-О – диоксанлигнин овса; ДЛ-П – диоксанлигнин пшеницы, ДЛ-ОЛ – диоксанлигнин овсяницы луговой. Препараты диоксанлигнинов получали по методу Пеппера [2].

Поскольку характерной особенностью макромолекул лигнинов является наличие фенольных групп нескольких типов с различной величиной рК, а также стабильных свободных феноксильных радикалов, обуславливающих парамагнитные свойства, нами выдвинуто предположение, что лигнины могут обладать антиоксидантной активностью. Согласно современным представлениям [3], онкопротекторные препараты часто оказываются эффективными геропротекторами и наоборот. Можно полагать, что это относится и к лигнинам.

Оценку антиоксидантной активности (АОА) проводили методом кулонометрического титрования [4]. Метод базируется на кулонометрическом титровании химических веществ электрогенерированными соединениями брома (Br_3^- , Br_2 , Br^\bullet). Количество электричества в кулонах, затрачиваемое на 100 г продукта, рассчитывали по формуле: $Q = (100I \times t) / V_{ал}$, где I – сила тока; t – время достижения конечной точки титрования; $V_{ал}$ – объем аликвоты. Для количественной оценки АОА лигнинов использовали также хемилюминесцентный метод. Сравнительные исследования выявили высокую степень корреляции этих двух методов ($r=+0.94$).

Проведена серия экспериментов по изучению антиоксидантных свойств лигнинов в условиях *in vitro* в сравнении с известными синтетическими антиоксидантами и препаратами растительного происхождения. Как следует из данных табл. 2, лигнины проявляют выраженную антиоксидантную активность.

Таблица 2 – Антиоксидантная активность (АОА) лигнинов и других препаратов (n=5 p=0.95).

Растительное сырье	Препарат лигнина	АОЕ, кКл/100 г	
		$X \pm S$	S_f
Овес	ДЛ-О	69,4±2,8	0,04
Пшеница	ДЛ-П	61,3±2,1	0,03
Овсяница	ДЛ-ОЛ	41,5±2,8	0,07

луговая			
Чага (березовый гриб)	Водный настой	4,9±0,2	0,03
Технический лигнин гидролизный	Полифепан	1,7±0,1	0,04

Сравнивая лигнины с известными веществами-антиоксидантами, можно отметить, что АОА лигнинов выше, чем рутина; лигнин пшеницы несколько уступает по активности аскорбиновой кислоте. Высокие значения АОА характерны для кверцетина и митофена, что вполне объяснимо, поскольку эти препараты относятся к числу наиболее эффективных и признанных антиоксидантов и находят широкое применение в медицинской практике. Но, в отличие от выделенных нами препаратов лигнина, они имеют синтетическое происхождение, что является их недостатком.

Заключение. Учитывая то, что лигнины являются составной частью продуктов растительного происхождения, достигая в некоторых случаях до 40-50% от массы пищевых волокон (что значительно превышает содержание витаминов), можно сделать вывод о существенном вкладе лигнинов в общую антиоксидантную активность растительной пищи. Это дает основания для утверждения о перспективности разработок новых фармакологических препаратов-антиоксидантов на основе природных лигнинов.

Работа выполнена при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований УрО РАН (код проекта 12-М-45-2012) и гранта РФФИ (код проекта 12-04-00445-а).

Список литературы

1. Аким, Э. Л. Мировые тенденции в производстве и применении волокнистых полуфабрикатов при производстве тишью [Текст] / Э. Л. Аким // Матер. Междунар. научно-практ. конф. «Технология и оборудование в производстве санитарно-гигиенических материалов и изделий». СПб, 2010. – С. 8-11.
2. Pepper, J. M. The isolation and properties of lignin obtained by the acidolysis of spruce and aspen woods in dioxane-water [Text] / J. M. Pepper, P. E. Baylis, E. Adler // Canad. J. Chem., 1959. – V. 37. – № 8. – P. 1241-1245.
3. Анасимов, В. Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения [Текст] / В. Н. Анасимов. – СПб.: Наука, 2003. – 468 с.
4. Заявка 2003132741/13 Российская Федерация. Способ определения интегральной антиоксидантной емкости продуктов питания и напитков

[Текст] // Г. К. Будников, Н. Н. Чернышева, Г. К. Зиятдинова., А. А. Лапин;
опубл. 27.04.2005; Бюл. № 12.

Н.И. Кизиченкова,
ст. преп. Сыктывкарского филиала
Российского университета кооперации
(г. Сыктывкар)

Учет и анализ затрат на производство и продажу сельскохозяйственной продукции в потребительских сельскохозяйственных кооперативах

Переход российских организаций на рыночные отношения требует новых подходов к системе внутрифирменного управления. Как показывает практика, потребительские сельскохозяйственные кооперативы остро нуждаются в оперативной экономической и финансовой информации, помогающей оптимизировать затраты и финансовые результаты, принимать обоснованные управленческие решения. Они имеют тенденцию к организации своей структуры не по традиционному функциональному признаку, а по видам деятельности, каждый из которых группируется вокруг определенного типа продукции или услуг и содержит в себе необходимые функциональные службы. Эта тенденция выделила понятие центра ответственности, как части кооператива.

Управление по центрам ответственности является одной из подсистем, обеспечивающих внутреннее управление. В рамках такой подсистемы можно оценить вклад каждого подразделения в конечные результаты деятельности организации, децентрализовать управление затратами, а также следить за формированием этих затрат на всех уровнях управления, что в целом существенно повышает экономическую эффективность хозяйствования.

В течение многих десятилетий в организациях потребительской кооперации формировалась и развивалась система финансового учета и отчетности. В последнее время возникла необходимость в формировании системы учета и отчетности, способной генерировать данные для принятия управленческих решений в области стратегического планирования, управления текущей деятельностью и мониторинга результатов работы. Управленческий учет не нашел еще должного применения, что можно объяснить также и отсутствием нормативно-правового обеспечения, единой методологической основы по организации управленческого учета. Базовые правила, принципы и способы ведения управленческого учета нашли свое развитие только в документах третьего уровня. В настоящее время для учета затрат и калькулированию себестоимости в сельском хозяйстве, в том числе в

системе управленческого учета по центрам ответственности, Минсельхозом России разработаны Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях.

Выбор методов управленческого учета зависит от специфики деятельности организации, производственного процесса, организационной структуры, корпоративной культуры и др. Однако какой бы метод управленческого учета ею не использовался, учет должен вестись в разрезе видов затрат, носителей затрат и центров ответственности.

Для повышения эффективности внедрения управленческого учета в потребительских сельскохозяйственных кооперативах можно предложить:

- оформление первичной документации с использованием типовых унифицированных форм документов, применяемых в сельском хозяйстве;
- постановку управленческого учета по центрам ответственности рекомендуется осуществить в несколько этапов:

1 этап. Разработка организационной структуры путем выделения центров затрат и центров ответственности, и закрепление ее в соответствующем положении.

2 этап. Составление номенклатуры статей затрат для калькуляции себестоимости и целей управления затратами для центров ответственности, с выделением переменных и постоянных затрат.

3 этап. Выбор методов управленческого учета затрат и калькуляции себестоимости продукции по центрам ответственности. В результате изучения литературы и практических исследований для организации управленческого учета для потребительских сельскохозяйственных кооперативах можно порекомендовать метод учета затрат по нормативной себестоимости («Стандарт-кост»), пооперационный метод учета затрат, маржинальный метод учета затрат («Директ-костинг»).

4 этап. Создание системы бюджетирования, разработка состава, содержание и форм внутренней управленческой отчетности, расчет трансфертных цен. Для учета и контроля над затратами можно порекомендовать следующие формы внутренней отчетности: технологические карты; производственный отчет центра ответственности; расчет себестоимости продукции; отчет об исполнении бюджета; отчет бухгалтера-аналитика о структуре затрат и др.

5 этап. Принятие управленческого плана счетов и моделей типовых хозяйственных операций, формирование внутренних положений и инструкций по организации управленческого учета.

Для автоматизации управленческого учета можно использовать программу «1С:ВДГБ: Управленческая отчетность от бухгалтера».

Осуществив все описанные этапы внедрения управленческого учета по центрам ответственности и в целом, потребительский сельскохозяйственный кооператив получит систему готовую к эксплуатации, на основании которой можно планировать и прогнозировать его деятельность, с применением методики CVP-анализа. Использование данной методики поможет кооперативу быстро решить производственные задачи, например, определить размер прибыли при различных объемах выпуска, отыскать наиболее выгодное соотношение между переменными и постоянными затратами, ценой и объемом производства продукции, определить критическую точку производства продукции, цену безубыточности и др.

Таким образом, управление потребительского сельскохозяйственного кооператива через центры ответственности – это инструмент для тех, кто хочет оперативно управлять бизнесом и воздействовать на него, а также иметь системное представление о направлениях и темпах развития организации.

М.И. Козлова,
к.и.н., ст. преп. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Аксиология личности: образ идеального правителя в «Киропедии» Ксенофонта

Одной из наиболее существенных заслуг античной общественной мысли в развитии европейской гуманитарной культуры можно считать разработку представлений об идеальном. Античный мыслитель Ксенофонт по своим убеждениям был склонен к консерватизму, поэтому нестабильность всех известных ему политических режимов – демократии, олигархии, тирании и монархии (Киропедия, I, 1, 1-2) не могла не вызывать у него обоснованной тревоги, что в свою очередь вело к созданию собственного умозрительного проекта нового государства, во главе которого стоит идеальный правитель.

Разработка образа совершенного монарха у Ксенофонта проходит несколько этапов в своём развитии. Впервые портрет идеального правителя он набросал в «Воспоминаниях о Сократе», затем мы находим его в «Агесилае» и в «Гиероне», но полней всего, обстоятельнее и отчетливее образ идеального правителя и образ новой монархии раскрыт в «Киропедии». Создавая его, Ксенофонт пытается соединить полисную идеологию, свой собственный жизненный опыт и философские знания. Чувствуя необходимость сильной личности в управлении государством, и понимая, что

достичь искомого результата можно, лишь наделив правителя абсолютной властью, Ксенофонт всё же опасается, что эта власть может попасть в плохие руки.

Образ идеального правителя, который Ксенофонт развивает в «Киропедии», является несущей конструкцией его монархической концепции. Здесь мы можем получить развернутую и достаточно полную картину представлений автора об идеальном человеке, главная задача которого стать идеальным правителем. Причем персонаж, который будет олицетворять идеал, был выбран неслучайно. «Кир, – пишет К. Митчелл, – кажется, был фигурой очаровавшей древние народы. Таким образом, он появляется в различных исторических источниках эллинистического мира, например у Геродота в «Истории» или Ктесия. У Ксенофонта он появляется не впервые, он не первый кто обращается к жизни Кира: его предшественник Антисфен написал по крайней мере одну а возможно и две работы, посвященные этому вопросу, хотя ни одна из них не дошла до нас. Кир также появляется в работах греческие ораторов, например у Исократы, современника Ксенофонта, и в «Персах» Эсхила, приблизительно за столетие до «Киропедии». В Библии, Кир также упоминается несколько раз, наиболее часто в книге Исаака, где он, как полагают, является помазанным Богом, выполняя божественный план (Исаак. 44:28–45:1); и в первых стихах Эзры (Эзра. 1:1-8, то же 2 Бытие. 36:22-23), где говорится о том, что он позволил евреям возвратиться на родину. Самые ранние тенденции «идеализирования» в описании Кира относятся уже к его жизни, как доказательство этого можно сказать о «Цилиндре Кира» и «Надписи Набонида»¹.

Во главе персидского государства в «Киропедии» также стоит Кир, царь, который первым выполняет свои обязанности перед государством, обладая «установленными государством правами, мерой которых служит закон, а не его собственная воля. При этом контроль над соблюдением законов царем осуществляется старейшинами. Тиран же решает все дела, сообразуясь с собственной волей»².

Перейдем к детальному рассмотрению образа Кира. Книгу первую «Киропедии» можно обозначить как предисловие, в котором античный мыслитель вводит читателя в изучаемую проблему, то есть образ идеального правителя. Мысленно здесь можно увидеть шесть пунктов относительно «идеальности» Кира. Сначала Ксенофонт посредством контраста, показывая,

¹ Mitchell Cr. The ideal ruler as intertext in 1-2 cronicles and the Cyropaedia. Ottawa, Ontario, 2001. P. 90.

² Жаров С.Н. Политические и правовые взгляды Ксенофонта // Вестник ЮУрГУ. 2001. Сер. «Право». №8(08). С. 113-117 (с отсылками к соответствующей литературе).

что многие формы правления и правители терпят фиаско (I, I, 1), наводит на мысль, что идеальный правитель не потерпел бы неудачу. Затем, используя аналогию с животными («рогатый скот»), который «отправляется в путь туда, куда его ведут, пасется там, куда его пригонят, не идет туда, куда его не пускают, стада позволяют своим пастырям распорядиться получаемым от них доходом, как тем заблагорассудится» (I, I, 2)», приводит к выводу, что именно идеальный правитель будет иметь дело с народами послушными и легко управляемыми, о чем автор сам говорит далее (I, I, 3). Третий пункт построен на прямом описании, где Ксенофонт говорит, что Кир отличен от других правителей, и ему никто не смог последовать (I, I, 4). Далее: Кир управлял обширной империей, где обитали разнообразные народы («Кир застал азиатские народы ... жившими независимо друг от друга. Выступив с небольшим персидским войском и встав во главе добровольно подчинившихся ему ... Кир правил всеми этими народами языки, которых ему были совершенно неизвестны, да и сами они не понимали друг друга» (I, I, 5). Пятый пункт – это продолжение четвертого, где, Ксенофонт указывает на страх, как главное средство удержания власти Киrom («благодаря страху, который испытывали перед ним... покоренным народам Кир сумел внушить сильное желание угождать ему, что они стремились только к одному навсегда остаться под его властью» (I, I, 5). В конце предисловия, автор романа говорит о методе, который он использовал, в остальной части его работы, подвергнув тщательному исследованию, «какого он был происхождения, каковы были природные дарования, что за воспитание получил этот муж» (I, I, 6).

Далее Ксенофонт говорит о происхождении Кира: «отцом .. был Камбиз, царь персов. Камбис был из рода Персеидов, а Персеиды получили свое имя от Персея. Матерью же его ... была Мандана...была дочерью Астиага, воцарившегося над мидянами». (I, II, 1). Хотя происхождение персов от Персея были общепринятым и обуславливалось этиологическим мифом¹, здесь и далее по тексту источника это имеет еще одно значение, а именно божественное происхождение Кира². Кроме того, Кир отличался знатностью, более того принадлежал к царским особам. Насколько происхождение Кира повлияло на его дальнейшую деятельность, до конца не ясно, Ксенофонт не дает прямого ответа на этот вопрос, однако здесь обратим внимание на точку зрения П. Карлье, что «происхождение Кира не отмечено наличием удивительных элементов: он не был предопределен к

¹ Разъяснение см.: Борухович В.Д. Место «Киропедии» в истории греческой прозы // Ксенофонт. Сократические сочинения. Киропедия. М., 2003. С. 290.

² Там же. С. 297.

величию, а скорее его успех зависел исключительно от его талантов»¹.

Положительные качества, которые Ксенофонт приписывает своему герою, представлены как следствие «правильного воспитания, в котором спартанская дисциплина объединена с нравственным учением Сократа»². Так, обращаясь к воспитанию, следует заметить, что оно происходит в течение всей жизни, и главную роль здесь играют диалоги с различными персонажами романа. Кир стал идеальным монархом благодаря воспитательной цели: заранее предупреждено стремление человека к порочному. Выделяя процесс воспитания в отдельную главу, Ксенофонт поясняет, что Кир был воспитан «согласно законам персов, которые весьма не похожи на законы всех прочих государств ... они содержат предупредительные меры и самого начала воспитывают граждан так, что они никогда не позволяют себе дурного или позорного поступка» (I, II, 2-3). Воспитание человека происходит по этапам жизни: дети, эфебы, зрелые мужчины, и 50 лет старейшины (I, II, 4-14). Данный процесс направлен на формирование определенных личностных качеств в соответствии с возрастом. У детей формируют чувство справедливости, нравственность, повиновение предводителям, умение легко переносить голод и жажду, а наказывают за неблагодарность и бесстыдство (I, II 6-8). В возрасте эфебов происходит дальнейшее воспитание нравственности, далее следует развитие посредством охоты, она «приучает вставать рано, переносить холод и жару, закаляет тело в беге и марше... во многом воспитывает и мужество» (I, II, 10), неприхотливость в еде (I, II, 9-11). Зрелые мужи, переходящие затем в разряд старейшин отличаются мудростью и силой... в группу старейшин попадают те люди, которые на протяжении всей жизни зарекомендовали себя с лучшей стороны» (I, II, 13-15). Кир проходит все ступени воспитания с большим успехом, курс образования и воспитания усиливает его врожденные качества: справедливость, благодарность, великодушие, умеренность, повиновение. Все эти качества Ксенофонт демонстрирует в эпизоде посещения Киrom Астиага (I, III, IV).

Как видим, формирование личных качеств – итог воспитания; говоря о Кире, Ксенофонт отмечает, что его герой был самым красивым, самым щедрым самым любознательным, и честолюбивым, «мог на любой подвиг отважиться и любой опасности подвергнуться ради славы» (I, II, 1). Ксенофонт вводит некоторые коррективы в спартанское воспитание: здесь отсутствуют воровство и жестокость, а в детях «воспитывают чувство

¹ Carlier P. Carlier P. L'idée de monarchie impériale dans la Cyropédie de Xénophon // Ktema. 1978. #3. P. 140-141.

² Тронский И.М. История античной литературы. Л., 1946. С. 175.

справедливости и другие моральные навыки»¹.

Ксенофонт помимо этого выделяет много других личных качеств, присущих Киру, среди которых: превосходство в доблести (VIII, I, 37), честолюбие и умение пробуждать его в других (VIII, I, 39), скромность (VIII, I, 30), мудрость, кротость нрава, красота и статность (III, I, 41), так что все «удивлялись про себя душевному величию Кира» (IV, II, 14).

Как отмечает Э.Д. Фролов, в образе Кира у Ксенофонта узнаем живые черты различных исторических персонажей, людей близких к Ксенофону и почитаемых им. Здесь отчетливо проступают чисто спартанские доблесть и дисциплина, роднящие Кира с Агесилаем, мудрость в духе Сократа, умение повелевать в стиле восточного деспота, каким был – Кир Младший². Ссылаясь на Ксенофонта, А.Ч. Козаржевский, отмечает, что идеальный правитель, должен сочетать природное дарование с разносторонними знаниями, обладать высокими моральными качествами, отличаться благочестием, проявлять мужество, опираться в своей политике на лучших, быть тонким дипломатом, главное же твердо править и добиваться безусловного повиновения подчиненных. Кир, как «гибкий и тонкий дипломат, психолог, умеющий использовать своих врагов, конкурентов и союзников обладает твердостью власти, и военной гениальностью, сочетаемой с просвещенностью, гуманностью и простотой»³.

Кир у Ксенофонта наделен главными черты идеального лидера: он был человеком «действия» (но без агрессии), богобоязненным (I, VI, 3-4), добрым и щедрым, умеренным, стремящимся учиться, честолюбивым, храбрым и мудрым. Как было уже отмечено, Кир действительно совершенный правитель, его подчиненные следуют за ним охотно, его главный метод – убеждение, прежде всего выраженный в его риторике: идеальный лидер, считает Ксенофонт должен быть оратором. Кир также становится «отцом» в его империи («пекся о них (подданных), как о собственных детях, но зато подвластные Киру народы чтили его, как родного отца» (VIII, VIII, 1-2) и имеет мудрых советников. Заметим, что есть многочисленные примеры отношения Кира к чрезмерной еде и питью (IV, II, 38-45; IV, V, 1-4; VI, II, 25-29), противопоставленный с несдержанностью Киаксара (IV, V, 8-9). Ксенофонт вообще большое место уделяет воздержанности Кира : «что это великое дело – завладеть властью, но еще более трудное – однажды, захватив, сохранить ее за собой... удержать

¹ Козаржевский А.Ч. «Киропедия» Ксенофонта Афинского как историко-литературный памятник. Автореф. дисс.... канд. филол. н. М., 1953. С. 7.

² Фролов Э.Д. Ксенофонт и его «Киропедия». М., Наука, 1977. С. 258.

³ Козаржевский А.Ч. Указ. соч. С. 8.

завоеванное уже никак не возможно без благоразумия, без воздержания, без великого радения» (VII V 76-77). Также великодушие Кира к врагам, и к друзьям изображено (IV, IV, 9-13; V, IV,17-18), как и наличие чувства справедливости (V, IV,21; V, V, 10-24).

Однако у Ксенофонта идеальный правитель выводится не только через личные качества второго, самая главная особенность правителя не только в том, чтобы он был действительно «прекрасным и благородным» (I, VI, 7) человеком¹, но и должен обеспечивать достойное проживание и себе, и своим подданным², управлять другими так, чтобы у них было в чем они нуждались (Там же). Таким образом, индивидуальные качества Кира, которые выделяют его, не имеют значения, если они не направлены к надлежащим целям, то есть обеспечение всем необходимым государства и подвластного населения.

Рисуя Кира идеальным правителем, Ксенофонт никогда не рассматривает вопрос о легитимности его власти. Кир – царь, потому что благодаря своей деятельности захватил воображение и завоевал преданность своих подданных. В «Киропедии» Кир – добрый пастырь, и подданные сами признают, что Кир является царем от природы: «Царь ... ты от природы являешься царем от природы ничуть не меньше, чем в рое пчел царицей является пчелиная матка. Ведь и ей пчелы повинуются по доброй воле, и где она сядет, оттуда ни одна не уходит, а если она полетит куда-либо, то ни одна от нее не отстанет: столь сильное стремление находиться под властью заложено в них от природы»(V, I, 24-25).

Заметим, что иностранные исследователи дают неоднозначную оценку Киру, есть точки зрения, что Кир не вполне идеальный правитель. Так, Кр. Митчелл отмечает, что Кир «не идеальная фигура правителя: он применяет обман и хитрости против своих друзей, а не против врагов), он использует евнухов для охраны своего дворца (традиция, которая была бы оскорблением греческих читателей Ксенофонта), и он не всегда следует традиционным персидским законам». Однако исследовательница полагает, что здесь Ксенофонт подчеркнул эти деспотические стороны управления Кира, чтобы показывать только посредством этого можно плодотворно управлять империей»³. С одной стороны в тексте описывается идеальный правитель в идеальном государстве, совершенный воин и правитель-философ объединенные в одном человеке. С другой стороны правитель не выглядит

¹ Подробнее об этом см: Никитюк Е.В. К развитию представлений об идеальном человеке в греческой литературе V-IV вв. до н.э.: понятие и образ *káλο καγάτων* у Ксенофонта // Вестник СПбГУ. 1994. Сер. 2. Вып. 1 (№ 2). С. 111-116.

² Подробнее см.: Roger E. Backhouse // Site of the University of Liverpool. Ancient Greece. History of the ideas // <http://www.chss.montclair.edu.htm>.

³ Mitchell Cr. Op. cit. P. 93.

столь идеальным, ибо он не может обеспечить преемственности, которая гарантирует его государству длительное процветание. Предположим, что здесь имплицитно выражено сомнение Ксенофонта о возможности воплощения в реальной жизни смоделированного им идеала правителя.

Главная положительная черта греческого индивида – это способность воздерживаться, именно она присуща Киру – идеальному правителю, герою, наделенному основными достоинствами, с точки зрения традиционного греческого сознания. Первостепенным для него является выполнение намеченных целей: военная слава и захват территорий, управление государством, однако мир чувств у него отодвинут на второй план.

Подведем итоги. Представляя в «Киропедии» образ идеального правителя олицетворением которого является персидский правитель Кир, Ксенофонт, таким образом, одновременно реализует политическую и аксиологическую концепции.

Л.П. Крылова,
зам. дир. по УВР МОУ «СОШ №21 с углубленным изучением
немецкого языка»,
Заслуженный учитель школ Российской Федерации
(г. Сыктывкар)

Этнокультурный аспект в образовании школьников. Международное сотрудничество школы как ресурс развития межкультурного взаимодействия

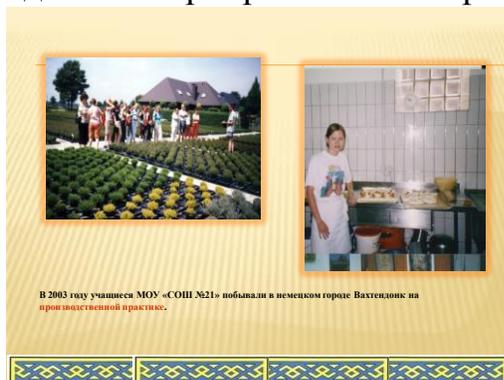
По определению Константина Дмитриевича Скрипника, «диалог культур – это общение с культурой, реализация и воспроизводство ее достижений, это обнаружение и понимание ценностей других культур, способ присвоения последних, возможность снятия политической напряженности между государствами и этническими группами. Он – необходимое условие научного поиска истины и процесса творчества в

искусстве. Диалог – это понимание своего «Я» и общение с другими».

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №21 с углубленным изучением немецкого языка» г.Сыктывкара Республики Коми – единственное учреждение такого рода в Северо-Западном регионе России.



С 1992 года, вот уже 20 лет, концептуальным направлением Программы развития школы является диалог культур. Международное сотрудничество является одним из приоритетных направлений работы школы,



позволяющим успешно решать задачи межкультурного взаимодействия с партнёрскими школами.

партнёрскими школами Германии и с другими общественными и государственными международными структурами в аспекте этнокультурного диалога России, Германии с приоритетом на Республику Коми. Более 300 ребят приняли участие в международных молодежных программах и проектах, состоялось 17 обменов делегациями школьников, реализовано несколько крупных международных молодежных проектов.



Земля Коми всегда гостеприимно принимала немецких гостей. Этот опыт – яркая демонстрация возможности организации межкультурной коммуникации школьников разных стран, которая сегодня в условиях глобализации и интеграции современного мира выступает важной образовательной задачей.

Сегодня особенно важно сохранить равенство национальных языков и культур и при этом использовать открывающиеся возможности для обогащения каждой из них.

Ключевым фактором здесь выступает сам человек, является ли он истинным носителем национальной культуры, уважает ли культуру других народов, способен ли обогатить и обогатиться посредством культуры? Эти вопросы не могут не волновать.

Д.С.Лихачев писал: «Память – основа совести и нравственности, память – основа



культуры. Хранить память, беречь память – это наш нравственный долг перед самим собой и перед потомками». Осмысление этих вопросов и побудило коллектив школы к постановке проблемы проекта Этноинициатива 2011, который был осуществлён в рамках нового партнёрского обмена со школой города Лимбурга в честь 90-летия государственности Республики Коми. Проект реализовывался на средства Гранта Общественной палаты РК

В феврале 2010 года учащиеся МОУ «СОШ № 21» побывали в гостях у сверстников г. Лимбурга. Работая над проектом «Мой друг – российский немец», они познакомились с Германией, её культурой и подружились.

С 28 февраля по 12 марта 2011 года официальная делегация немецкой молодёжи партнёрской школы г.Лимбурга была в гостях в Республике Коми . Межкультурная коммуникация – одна из основных задач каждой новой встречи. Перед ребятами, участниками проекта школы № 21, стояла нелёгкая задача: **рассказать гостям о своей Республике, её культуре, её богатствах.**



Педагоги школы не раз фиксировали фрагментарность представлений ребят не только в аспекте немецкой культуры, но и нашей - коми. Фрагментарность не дает возможности быть истинным носителем культуры, не позволяет понимать и полюбить её. Так появился ключевой замысел проекта: при приеме делегации

немецких школьников надо создать условия, в которых ребята нашей Республики приобрели бы опыт целостного видения культуры коми края и смогли достойно представить ее немецким школьникам, тем самым решая задачу популяризации коми культуры.

В поиске средств реализации замысла мы вышли на две идеи:

Первая – лучше всего сформировать опыт можно при погружении ребят в культуру.

Вторая идея связана с решением задачи формирования при этом

чувства восхищения и уважения к культуре коми народа. С нашей точки зрения, без этих чувств нет и носителя культуры, она пройдет мимо.

Каким образом реализовались эти идеи?



Погружение в культуру, по нашему мнению,

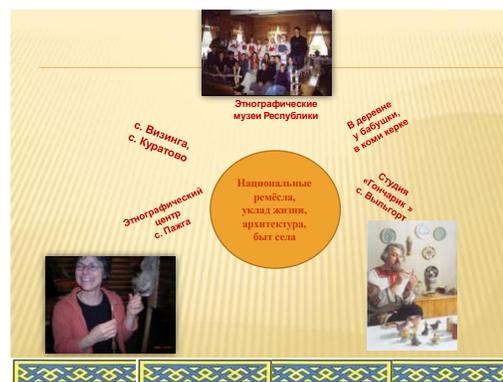
должно было обеспечить целостность представлений школьников о той или иной сфере, поэтому в проекте отдельно выделены такие сферы погружения, как национальная кухня, национальный костюм, символы, национальные традиции, национальные богатства, люди – национальная гордость, памятники коми края, национальная литература, коми язык.



Для погружения ребят в культуру использовались ресурсы культурных учреждений, расположенных на территории города Сыктывкара и ближайших районов Республики Коми, а также образовательных учреждений столицы.

С С каждым из них у школы уже имеется

опыт сотрудничества. А то, что это при этом надо немецким друзьям помочь понять явления коми культуры, невольно ставит ребят в роль ее носителей, которые умеют рассказать, объяснить, ответить на вопрос о том или ином феномене.



Встречи с представителями культуры позволили увидеть взаимосвязи многих культурных явлений. А сопоставление с немецкой - создавало уникальную возможность для обогащения, видения общего и самобытности каждой из культур.



Погружение происходило не только как знакомство, но и через практическую деятельность детей. Если ребята узнавали о кухне, то и готовили национальные коми блюда, потом их дегустировали и делились впечатлениями. И так как немецкие гости жили в семьях учащихся школы, то и готовили ребята в семьях.



Знакомство с новой культурой воспринималось и нашими, и немецкими ребятами очень эмоционально. Восхищение, удивление – вот те чувства, которые рассматриваются как ключевые в формировании уважительного отношения к

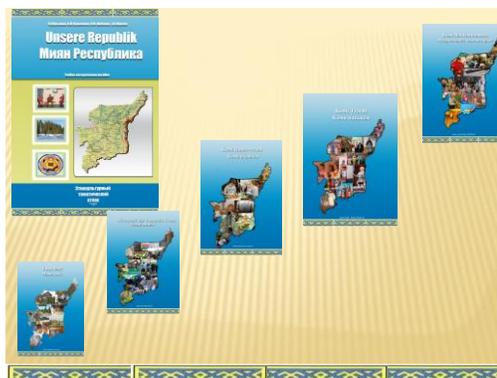
культуре коми народа, как у наших ребят, так и немецких.

Кульминацией работы над проектом стало создание **Тематического этнокультурного атласа**, на страницах которого ребята запечатлели увиденное и прочувствованное ими. Каждая страница – это тематически оформленная ребятами карта Республики Коми, знакомящая с особенностями культуры региона.

Мы уверены, что такой атлас надолго останется в их памяти и позволит через годы пронести светлые чувства к культуре коми народа.

Так мы видим свои возможности в возрождении и популяризации культуры народа коми.

Многолетний опыт участия школы в международных проектах позволяет говорить о широких возможностях международного сотрудничества в изучении мирового культурно-исторического наследия и развитии региона.



Л. Кокоянина
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Дизайн-концепция экопоселения в региональной среде обитания (республика Коми)

Концепция проектируемого экопоселения построена на сочетании оригинальной формы зданий, новейшей технологии изготовления конструктивных элементов, экологически чистых строительных материалов.

Идеальной формой, наиболее близкой природе, как известно, является шар. С точки зрения эниологии – науки об энергоинформационном обмене в природе и обществе – купола и своды обладают свойством гармоничности распределения концентраций энергонапряжений.

В концепции была применена новая технология строительства быстровозводимых жилых домов, основными отличительными

особенностями которой являются: сферическая форма и использование легких (с низкой плотностью), но прочных строительных материалов.

Для возведения зданий в Экопоселении будут использованы конструкции сборных металлических опалубок, позволяющих отлить дом-сферу целиком. Материал - пеностеклокерамика. Он создан с помощью нанотехнологий, имеет низкую стоимость, обладает невероятными физико-химическими характеристиками. Так например, 25-ти сантиметровая стена по теплопроводности превосходит двухметровую кирпичную, прочнее кирпича и некоторых марок бетона и при этом в 10 раз его легче. Материал не боится влаги, легко обрабатывается и пилится.

Производство домов будет осуществляться в рекордно короткие сроки конвейерным способом. Произведенные сферы будут транспортироваться к подготовленным фундаментам с помощью тягача и устанавливаться с помощью подъемного крана. Такая технология возможна благодаря уникальной легкости и прочности материала. Ведь одноэтажная сфера, отлитая из пенностеклокерамики будет иметь вес менее 7 тонн! Такой небольшой вес позволяет осуществить конвейерный способ производства, что позволит значительно снизить затраты на производство домов с гарантированным качеством.

Жильцы, получившие этот дом, смогут проявить творчество – самим разрисовать свой дом так, как им нравится, то же касается и комнат... Например, дети любят рисовать... Пусть они устроят в своей комнате свой собственный мир с помощью кисти... Так же дома можно отделать, например, мозаикой... Дома не требуют возведения крыш, так как материал отталкивает влагу.

Рисунок 1



А.И. Костромина
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Концепция реабилитации городской среды въездной зоны в микрорайоне Орбита в г. Сыктывкаре

Концепция въездной зоны заключается в объединении и в последующей логической взаимосвязи всех составляющих: торговых центров, автосервиса, АЗС, гостиничного комплекса, парковок для легковых и грузовых автомобилей. Главным объектом во въездной группе является гостиница.

Инновация проектируемой гостиницы заключается в следующем, во-первых, здание будет являться своеобразными городскими воротами, которые образно будут границей между городом и пригородом. Две башни и мост между ними будут образовывать единый ансамбль и символизировать образ въезда в город. Здания имеют симметричную форму по отношению друг к другу, но каждая из них будет повернута в сторону встречного потока транспорта. Таким образом, гостиница будет смотреть главным фасадом в сторону пригорода, встречая гостей с прилегающих территорий города. Другая часть здания будет главным фасадом обращена к городу, и в этой части будут располагаться офисные помещения.

Для проектирования въездной зоны был выбран участок на Октябрьском проспекте в городе Сыктывкаре. Он прилегает к микрорайону Орбита. Микрорайон Орбита является спальным, и находится в периферии старой части города и условно отделяет город Сыктывкар от Эжвинского района.

Местность для проектирования выбрана с ровным рельефом, имеется небольшая возвышенность, высшей точкой рельефа является холм, где будет находиться гостиница.

Удобная связь с центром города обеспечивается дорожной артерией - Октябрьским проспектом, на котором будут проведены работы по расширению полос движения. Таким образом, в структуре городской среды появляется сложное многофункциональное образование с явно различимыми чертами инновационного наполнения.

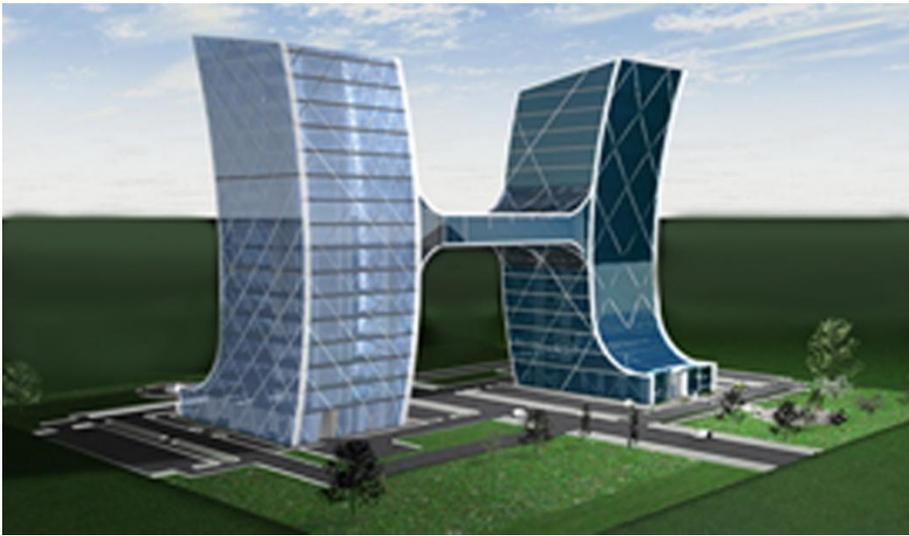
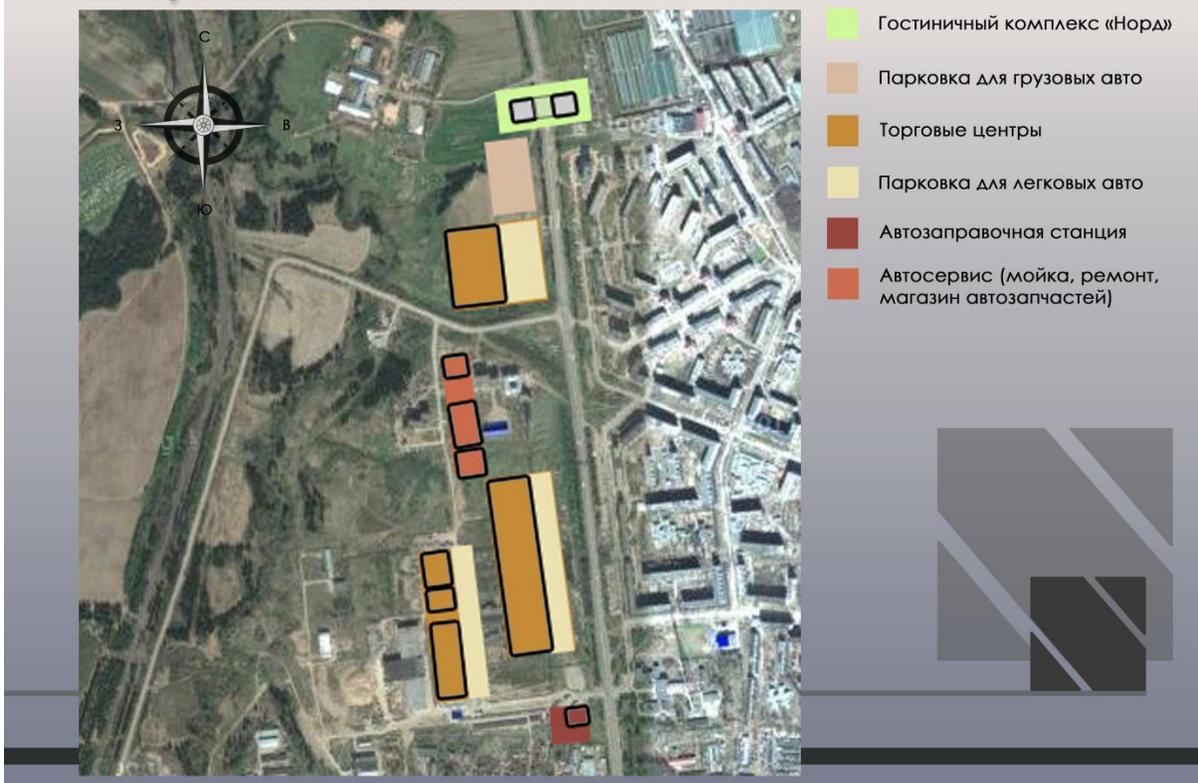


Схема размещения объектов



А.Н. Кочанова
АУ РК «Детско-юношеский центр спорта и туризма»
(г. Сыктывкар)

Из опыта работы педагога дополнительного образования АУ РК «Детско-юношеский центр спорта и туризма»

Работая в системе ДО, я пришла к необходимости создания собственных программ «Юный краевед-этнограф», рассчитанную на детей 9-14 лет, а для старших ребят, желающих более глубоко рассмотреть интересные для них отдельные проблемы этнографии, ориентирована другая программа – «Исследователь-этнограф» (на детей 14-17 лет).

Основной концептуальной идеей названных программ является организация интересной, содержательной общественно-значимой и практической туристско-краеведческой деятельности, выявления индивидуального опыта каждого обучающегося. Основной принцип программы «Юный краевед-этнограф – от простого к сложному». Программа

начинается с самого близкого для человека – с семьи, улицы, города, с того, что окружает ребенка. У ребенка пробуждается интерес, любознательность. Он знакомится с основами краеведения, самобытной культурой. Ребята шаг за шагом делают открытия для себя, пробуют себя в маленьких сообщениях, подключают к поисковой деятельности всю семью, обращаются к народным традициям, предметам старины глубокой. Участие в сюжетных играх в стенах музеев, импровизированное погружение в прошлое позволяет «прожить», воссоздать обряды в годовом народном календаре по естественному циклу. Для ребенка важна та информация, которую можно воспринимать не только глазами, но и тактильно, пропустить информацию через себя, играя – познавать. Так родилась идея создания рукописной книги «Улицы, на которых мы живем», страницы которой – результат поисковой деятельности каждого воспитанника. Для составления сообщений, к примеру, «Откуда ты родом?» «Моя фамилия» и т.п. воспитанники подключают к поисковой деятельности свою семью. Таким образом, на каждой ступени обучения расширяется диапазон изучения объектов, от семьи к более емким понятиям: народ, Родина и т.д.

В хорошо изученной и известной, казалось бы, народной культуре воспитанник открывает всё новые и новые пласты. Открывая хорошо известное заново удивляется глубине, за которой многообразие, бездонность, за которой – гений народа.

В основе организации учебного процесса лежит самостоятельная и практическая деятельность обучающихся, направленная на приобретение новых знаний и умений. Подобная деятельность позволяет каждому из них реально формировать главное умение – умение учиться, реализовать творческий потенциал.

Особое место в приобщении к традиционной культуре занимают путешествия по краю, так как традиционная культура – деревенская. Мне близки заметки ведущего ученого-этнографа П. Лимерова «Если человек просто отдыхает в деревне, то такое явление как народная культура он может и отметить краем сознания, а может и нет. Это экспедиция в другой мир, другую эпоху». Это путешествие к добротным построенным домам с полатями, зимними и летними половинами, с почти исчезнувшими нынче, но такими необходимыми в хозяйстве взвозами из бревен, с домашним алтарём – красным углом, процесс обмолота ячменных зёрен на настоящих жерновах, само испытание городского ребенка жизнью коми села, - это всё то, что позволяет непосредственно соприкоснуться к многовековой культуре, прочувствовать особенности отдельных сфер жизни народа, потому что прошлое здесь живо! Силами обучающихся не только собирается уникальный подлинный материал «из первых рук», но и приобретает

необходимый опыт планирования и координирования работы коллектива, умения работы с информаторами, голосами которых говорят поколения предков; прививается вкус и умение найти ту или иную интересную, с научной точки зрения, вещь, документ. «Только в пути происходит приобщение к настоящему знанию! Чем раньше начнётся это знакомство с основами национальной культуры, тем более глубоким будет осознание личной причастности к культуре своего народа»

По результатам одной из этнографических экспедиций в с. Керчомья Усть-Куломского района была создана специальная уникальная коллекция мини-орудий труда, средств передвижения. На экскурсиях, подготовленных юными этнографами, детальное знакомство с мини-экспонатами позволяет совершить путешествие в эпоху земледелия, когда обширные лесные площади расчищались под зерновые.

Макет дома, также созданный мастером села специально для нас, позволяет зримо конкретизировать архитектурную специфику типичного жилища села, построенного без единого гвоздя. Экскурсии, исследования юных краеведов отражают максимальную функциональность построенного жилища, добротность строения на века.

Таким образом, представленный полевой материал обеспечивает систему знаний по конкретному вопросу и даёт возможность творчески реализоваться, составить экскурсии, беседы, провести исследования, освещающие отдельные стороны жизнедеятельности села – главного хранителя национальных традиций и национального языка. И как приятно отмечать зримый личностный и научный рост своих воспитанников: из неопытных «зелёных» птенчиков подчас вырастают настоящие краеведческие асы - вдохновенные, дерзкие, умелые и перспективные. Они представляют результаты своего творчества на научно-исследовательских конференциях: гимназических, городских, республиканских, Всероссийских.

У писателя Распутина В.Г. есть прекрасные слова: «Малая родина дает нам гораздо больше, чем мы в состоянии осознать. Человеческие наши качества, вынесенные из детства и юности, надо поделить пополам: половина от родителей и половина – от взрастившей нас земли». Краеведение – самая доступная и очень обширная сфера применения приобретаемых обучающимися знаний и умений, в формировании компетентной личности. Туристско-краеведческая работа – один из основополагающих рычагов становления и развития личности, потому что объединяет в себе комплекс познавательной, развивающей, физической, интеллектуальной, коммуникативной деятельности детей. Краеведческая работа позволяет накапливать ценный жизненный опыт, соотносить его с принятой в обществе системой ценностей, формирует активную жизненную позицию, навыки

самостоятельной работы, ответственность – т.е. всё, что является основой дальнейшей жизни. Нельзя забывать и о том, что благополучие общества, основа его развития – в интеллектуальном потенциале, а его основа закладывается в школьные годы. К сожалению, в современной школе краеведческое образование почти отсутствует.

С.П. Кубик
преп. ГБОУ СПО РК Колледж искусств РК
(г. Сыктывкар)

Использование растровых бесплатных и платных графических редакторов на занятиях по компьютерной графике

В образовательных учреждениях активными темпами происходит компьютеризация учебного процесса. Графических программ, используемых в современной практике достаточно большое количество. Следовательно, возникает проблема: как из такого многообразия компьютерных программ, выбрать ту, которая смогла бы удовлетворить потребностям образовательного процесса учреждений художественных направлений.

В настоящей работе проведен анализ нескольких программных продуктов, предназначенных для редактирования растровых изображений.

Рассмотрим основные компьютерные программы, работающие с растровой графикой, и определим наиболее приоритетные для применения в рамках дисциплины «Компьютерная графика»

Растровые графические редакторы

Растровый графический редактор — специализированная программа, предназначенная для создания и обработки изображений [2, с.12.]. Подобные программные продукты нашли широкое применение в работе художников-иллюстраторов при подготовке изображений к печати типографским способом или на фотобумаге, публикации в интернете.

Рассмотрим некоторые наиболее распространенные графические редакторы.

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop — [растровый графический редактор](#), разработанный и распространяемый фирмой [Adobe Systems](#).

Photoshop тесно связан с другими программами для обработки медиафайлов, анимации и другого творчества, обеспечивает средства нелинейного монтажа и создания таких спецэффектов, как фоны, текстуры и т.д. для телевидения, кинематографа и всемирной паутины. Основной формат

Photoshop (PSD) может быть экспортирован и импортирован во весь ряд этих программных продуктов.

Также программу отличает высокая скорость работы, большое количество фильтров и инструментов, а также приложение Device Central, позволяющее осуществлять предварительный просмотр работы в шаблонах популярных устройств, например мобильных телефонов. Также Adobe Photoshop включает в себя *Adobe Camera RAW* — плагин который позволяет читать ряд RAW-форматов различных цифровых камер и импортировать их напрямую в Photoshop.

Из-за высокой популярности Photoshop поддержка его формата файлов, была реализована в его основных конкурентах, таких как Macromedia Fireworks, Corel PhotoPaint, Pixel image editor, GIMP и т.д.

Photoshop поддерживает следующие цветовые модели:

- RGB (красный, зеленый, синий)
- LAB (универсальная цветовая модель)
- CMYK (голубой, пурпурный, желтый, черный)
- Grayscale (изображение формируется оттенками серого цвета)
- Bitmap (черный и белый)
- Duotone (использование двух цветов в изображении)

Хотя Photoshop практически монополизирует профессиональный рынок, его цена привела к появлению конкурирующих программных продуктов, занимающих среднюю и малую ценовые ниши рынка, некоторые из которых, к примеру GIMP, совершенно бесплатны.

GIMP

GNU Image Manipulation Program или GIMP—растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики. В то же время частично поддерживается и векторная графика.

Особенности программного продукта:

- ✓ является свободным ПО;
- ✓ высококачественное приложение для фоторетуши, позволяющее создавать оригинальные изображения;
- ✓ позволяет создавать экранную и веб-графику;
- ✓ является платформой для создания современных алгоритмов обработки графики;
- ✓ позволяет автоматизировать выполнение повторяющихся действий;
- ✓ легко расширяется за счёт простой установки дополнений.

Типичные задачи, которые можно решать при помощи GIMP, включают в себя:

- создание графики и [ЛОГОТИПОВ](#);
- масштабирование и кадрирование фотографий;

- комбинирование изображений с использованием слоёв;
- ретуширование и преобразования изображений в различные форматы.

В отличие от коммерческого программного обеспечения, в GIMP реализованы только действительно полезные и часто используемые функции, так как разработчики GIMP не заинтересованы в постоянном наращивании функционала, в котором не нуждаются пользователи, и регулярном выпуске новых версий графического редактора [6, с.20].

В GIMP присутствует достаточно неплохой набор инструментов цветокоррекции.

В то же время использование GIMP в коммерческом дизайне, полиграфии и фотографии сопряжено с рядом сложностей, а во многих случаях и вовсе невозможно из-за следующих факторов:

- ✓ нет полноценной поддержки цветовых моделей;
- ✓ нет поддержки режима 16 и более разрядов на цветовой канал;
- ✓ нет поддержки HDRi и операторов отображения тонов;
- ✓ нет процедурных (коррекционных) слоёв и эффектов слоёв.

Таким образом, для выбора программного продукта, работающего с растровыми изображениями, надо определить основные критерии, на основе которых можно сделать объективные выводы. Содержание учебной дисциплины должно соответствовать требованиям, предъявляемым к обучающемуся по освоению учебного курса. Из этого условия можно разработать критерии для определения программного продукта, применяемого в образовательном процессе.

Рассмотрев возможности графических программ, используемых для обработки изображений, оценив условия их использования, можно предположить, что для решения поставленных образовательных целей можно использовать бесплатную программу (например GIMP). Так как данный программный продукт дает возможность создания растровой графики.

Но в то же время GIMP не соответствует таким критериям как распространенность и полифункциональность. Работа с растровыми изображениями не заканчивается на создании и редактировании статичных изображений, а данный продукт не дает такой возможности. Существуют сложности в обмене файлами, созданных в GIMP, с другими программными продуктами. Из этого следует, что данная компьютерная программа может быть использована в рамках учебных дисциплин художественных школ, центров дополнительного образования, фотокружках и для домашнего использования. Но ее возможностей недостаточно для применения в деятельности дизайнера.

Adobe Photoshop отвечает всем вышеперечисленным критериям. Photoshop предназначен не только для создания и редактирования статичных,

но и динамичных изображений. Также он тесно связан с другими программами для обработки медиафайлов, анимации, он может использоваться для создания профессиональных DVD, обеспечивает средства нелинейного монтажа и создания таких спецэффектов, как фоны, текстуры и т.д. для телевидения, кинематографа и интернета.

Таким образом, при выборе программного продукта следует руководствоваться теми задачами, которые необходимо выполнить в рамках конкретной дисциплины с учетом применения полученных знаний в дальнейшей деятельности.

Библиографический список

1. Гольчевский Ю.В. Введение в компьютерную графику: Учебное пособие. Сыктывкар: Издательство Сыктывкарского государственного университета, 2005. – 127 с.
2. Кишик А.Н. Adobe Photoshop 6.0. Эффективный самоучитель: - К.: ООО «ТИД «ДС», 2002. - 336 с.
3. Комолова Н. В., Яковлева Е. С. Adobe Photoshop CS3. Мастер-класс — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 752 с.
4. Кэтрин Айсманн, Уэйн Палмер. Ретуширование и обработка изображений в Photoshop = Adobe Photoshop Restoration & Retouching. — 3-е изд. — М.: Вильямс, 2007. — 560 с.
5. Официальный сайт GIMP — gimp.org
6. О векторной и растровой графике: <http://flashmaker.8m.com/help/html/02basics2.html>

А.С. Ларионов
студ.Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Инновационные методы диагностики мотивации современных школьников к занятиям физической культурой

В новых социально - экономических условиях изучение системы ценностей, ценностных отношений личности и определенных социальных, профессиональных и иных общностей для понимания происходящих явлений и успешного, взвешенного продвижения вперед выступает уже как необходимость.

Исследованиями многих авторов установлено, что у школьников активно положительное отношение к физической культуре сменилось на пассивно положительное. Положительное отношение к физической культуре

вообще не гарантирует такого же отношения к уроку по данной дисциплине. Поэтому удовлетворенность или неудовлетворенность уроками физической культуры нуждается в отдельном изучении с тщательным выяснением возможных причин.

Мотивация школьников к занятиям физической культурой становится все более острой проблемой. Причинами становления положительной или отрицательной мотивации к занятиям физической культуры выступает множество факторов, изучение и совершенствование которых может привести к положительной динамике изменения мотивов школьников к занятиям физической культурой [2].

Цель работы: Исследование и анализ проблемы отношения учащихся к занятию физической культурой.

Организационная часть представляет собой социологический опрос, который проводился в СОШ с. Ильинско – Подомское, Архангельской области.

В качестве респондентов были опрошены ученики основной ступени (5-9 классы), с равным количеством юношей и девушек и ступени полной средней школы общего образования (10-11 классы) так же с одинаковым количеством юношей и девушек. В каждой ступени были опрошены по 50 школьников (25 учениц и 25 учеников). Анкетирование проводилось в раздаточном виде, анонимное, с предварительной консультацией.

Тесты анкетирования:

1. Отношение к занятиям физической культурой.

Во второй части исследования были получены данные, на основе которых можно судить о значимости основных факторов на формирование отношения школьников к занятиям физической культурой.

На основе анализа анкеты было выявлено 4 основных мотива посещения школьниками уроков физической культуры:

- 1) Забота о своем здоровье.
- 2) Развитие физических и психических качеств.
- 3) Общение с людьми и самовыражение.
- 4) Развлечение.

Принцип анализа заключается в оценке факторного веса изучаемых показателей.

Таблица 1. Показатели значимости факторов, характеризующих отношение школьников к уроку физической культуры

Группа	1. Забота о своем здоровье	2. Развитие физических и психических качеств	3. Общение с людьми	4. Развлечение
--------	----------------------------	--	---------------------	----------------

		психических качеств	самовыражение	
Девуш ки 5 - 9	1	3	2	4
Девуш ки 10 - 11	3	4	1	2
Юнош и 5 - 9	2	3	4	1
Юнош и 10 - 11	2	3	1	4
Общее	3	4	1	2

Девушки 5-9 классов являются единственной категорией респондентов, для которых главным мотивом посещения уроков физической культуры служит «Забота о своем здоровье». Наименее значимым мотивом для них является «Развлечение».

С возрастом (у девушек 10-11 классов) практически значимые мотивы («Забота о своем здоровье, «Развитие физических и психических качеств») снижаются в рейтинге. Так «забота о здоровье» перемещается на третью позицию, а развитие качеств на последнем месте.

Юноши 5-9 классов видят уроки физической культуры, как развлечение. Наименее значимым фактором является для данных учеников «Общение с людьми и самовыражение». Практически значимые факторы занимают третью и четвертую позиции. К старшим классам у юношей происходит противопоставление факторов «Развлечение» и «Общение с людьми и самовыражение». Фактор «Забота о своем здоровье» как и в 5-9 классах остается на второй позиции.

По совокупности мнений всех респондентов самым значимым фактором является «Общение с людьми и самовыражение». Наименее значимым является для учеников занятие физической культурой для развития физических и психических качеств.

Заключение

Отношение современных подростков к занятиям физической культурой и спортом остается очень острой проблемой. Подобный метод

диагностики мотивации позволяет наиболее визуально представить динамику перед специалистом по физической культуре, что может послужить источником качественных рекомендаций при корректировке содержания педагогического процесса. Это необходимо для изменения отношения современных школьников к уроку физической культуры и повышения уровня мотивации к занятиям физической культурой.

Библиографический список

1. Пашин А.А. Исследование отношения школьников к здоровью и здоровому образу жизни [Текст] // Вестник спортивной науки. – 2008 №3. – С. 49 – 51.
2. Садыкова С.В. Учитель и ученик: об отношении школьников к физической культуре [Текст] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2010 №1. – С. 67 – 69.

Я.А. Лукаш,
асп. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Микобиота *phoxinus phoxinus* L. из р. Човью

Грибы - это разнообразная и многочисленная группа живых организмов, которые встречаются во всех биоценозах. Изучение общей микофлоры рыб представляет собой несомненное научное и практическое значение (Воронин, 1984, 1986, 1987; Терехова, 2007). При исследовании микобиоты рыб пресных водоемов было установлено существование комплексов неспецифических видов сапротрофных грибов, вызывающих опасные заболевания (Воронин, 1989; Воронин, Микряков, 1992). Возникают ранее неизвестные формы патологии рыб, в том числе и связанные с появлением опухолей.

На территории водоемов северо-востока европейской части России (бассейн реки Северная Двина и Печора) проводились исследования микобиоты гольяна *Phoxinus phoxinus* L. и воды (Доровских и др., 2009; Белых, 2011). При этом были выявлены экземпляры гольяна с опухолями разных частей тела и проведены микологические исследования (Доровских и др., 2007; Доровских и др. 2007а).

Целью данной работы явилось изучение микобиоты *Phoxinus phoxinus* L. из р. Човью (левый приток р. Вычегда), в окрестностях микрорайона Верхний Чов (г. Сыктывкар).

Для изучения видового состава грибов и его сезонной динамики, отбирали половозрелых особей *Phoxinus phoxinus* (L.). Рыбу отлавливали с мая по ноябрь 2011 г. из р. Човью водным сачком, одновременно осуществляли микологический контроль воды.

Обработку проб проводили в течение 1–5 часов после отлова рыбы. При этом использовали методы отпечатков (наружные покровы, жабры, плавники) и глубинного посева (содержимое кишечника) на чашки Петри с твердыми питательными средами. Для выделения грибов использовали стандартные агаризованные питательные среды Чапека, Сабуро и пивное сусло. Для подавления развития бактерий в простерилизованную и охлажденную до 45°C питательную среду асептически добавляли антибиотики (стрептомицина сульфат, бензинпенициллина калиевую соль). В местах отлова рыбы отобрали пробы воды для фонового микологического анализа. Пробы взяты вручную в стерильные колбы. Их обработку производили в тот же день. Из каждой колбы стерильной пипеткой отбирали 5 мл воды и проводили глубинный посев на питательные среды по Милько и Захарову (1976). Для обнаружения патогенных представителей класса *Oomycetes* использовали общепринятый метод приманок (Литвинов, Дудка, 1975), в качестве которых использовали прокипяченные семена конопля. Чашки Петри культивировали 5-7 суток при комнатной температуре, затем производили подсчет и выделение выросших колоний грибов в культуру.

В общей сложности исследовано более 145 экз. гольяна, около 60 проб воды и выделено более 325 изолятов. После получения чистых культур, выделенные грибы были отнесены к 33 таксонам в ранге вида, которые относятся к 17 родам, 5 семействам, 4 порядкам, 5 классам, 2 отделам, 2 царствам грибов (царство грибов и грибоподобных организмов). Некоторые штаммы определены только до рода. Все выделенные микромицеты не являются строго приуроченными к рыбе, они встречаются в почве, воде и других субстратах растительного и животного происхождения.

Часть микромицетов относятся к дрожжевой микобиоте – это *Cryptococcus albidus* (Saito) Skinner, *Rhodotorula aurantiaca* (Saito) Lodder., *Aureobasidium pullulans* (de Bary) Arnaud var. *melanigenum* Hermanides-Nijhof и *Phialophora alba* var. *Veuma*. Представители *Oomycetes*, виды р. *Saprolegnia* обнаружены в воде, в слизи с поверхности тела гольяна и в содержимом его кишечника.

Исследования микобиоты гольяна из р. Човью в течение весенне-летне-осеннего сезона 2011 года позволили установить видовой состав и встречаемость грибов на поверхности тела, жабрах, плавниках и в содержимом кишечника рыб, а так же выявить сезонные изменения в таксономической структуре сообщества микромицетов. Состав родов

микроспоридиоцитов, выделенных из *Phoxinus phoxinus* (L.) отражен в табл. 1. Встречаемость грибов в воде и на *Phoxinus phoxinus* (L.) представлена в табл. 2.

У гольяна в весенне-летне-осенний период года обнаружено 17 родов микроспоридиоцитов (табл. 1). Виды родов *Acremonium* и *Sclerocium* встречались только в летние месяцы, представители родов *Candida*, *Cladosporium*, *Mucor*, *Phialophora*, *Phoma* и *Saprolegnia* - в летне-осенний период года. Грибы родов *Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium*, *Rhodotorula* и *Trichoderma* присутствовали на гольяне весь период сбора материала.

Из слизи с поверхности тела гольяна выделены грибы 12 родов (табл. 2). Среди них отмечены *Aspergillus niger*, *A. clavatus*, *A. sp.*, *Aureobasidium pullulans*, *Penicillium fellutanum*, *P. decumbens*, *P. verrucosum*, *P. sp.*, *Trichoderma viride*, *T. aureoviride*, *T. harzianum*, *Fusarium sporotrihiella*, *Saprolegnia sp.*, *Phoma herbarum*, *Mycelia sterilia*, *Rhodotorula aurantiaca*. В слизи с поверхности тела рыб присутствуют и патогенные виды грибов, вызывающие заболевания и даже гибель рыбы. К ним относятся представители родов *Phoma*, *Saprolegnia*, *Rhodotorula*, *Fusarium*. Грибы родов *Phoma* и *Fusarium* присутствовали только в воде и в слизи с поверхности тела гольяна. В воде их численность ниже, чем в слизи рыб. Сапролегниевые грибы выделены из слизи с поверхности тела гольяна и из содержимого его кишечника. Следовательно, эти грибы заселяют рыбу, попадая на или в нее из воды или с пищей.

Из слизи с жабр рыб выделены микроспоридиоциты, относящиеся к 7 родам (табл. 2). На жабрах гольяна и поверхности его тела преобладали грибы родов *Rhodotorula*, *Trichoderma*, споры которых попадают из воды. Состав доминирующих видов микроспоридиоцитов на жабрах гольяна был такой же, как и на поверхности тела. Это виды родов *Penicillium*, *Mucor*, *Trichoderma*. Что обусловлено постоянным контактом поверхности тела гольяна и его жабр с водой.

В содержимом кишечника рыб из р. Човью основной комплекс грибов более разнообразен по сравнению с их комплексами с поверхности тела и жабр. Из содержимого кишечника выделены микроспоридиоциты 12 родов (табл. 2). В составе микробиоты кишечника гольяна преобладают грибы родов *Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Mucor*. Сюда входит также грибы родов *Phialophora*, *Stachybotrys*. Виды рода *Cladosporium* отмечены в воде и кишечнике рыб. Микробиота кишечника гольяна в значительной степени совпадает с видовым составом микроспоридиоцитов пищи гольяна и воды.

Из слизи с плавников рыб выделены микроспоридиоциты, относящиеся к 7 родам (табл. 2). На плавниках гольяна выделено меньше видов микроспоридиоцитов, чем на поверхности его тела, жабрах и в содержимом

кишечника. В микобиоте его плавников представлены рода *Aspergillus*, *Rhodotorula*, *Penicillium* и *Trichoderma*.

Доминирующие комплексы грибов из разных участков тела рыб в значительной степени сходны по видовому составу. В состав комплексов входят представители родов *Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichoderma*. Отмеченные отличия по встречаемости и доминированию микромицетов свидетельствуют о наличии качественных различий в микобиоте гольяна в разные сезоны года.

В пробах воды из р. Човью в весенне-летне-осенний период года содержались микромицеты 15 родов (табл. 2). Микромицеты, относящиеся к 2 видам (*Phoma eupyrena* и *Sclerotium sp.*) отмечены только в воде. Видимо эти 2 вида попадают в воду рек со смытой почвой или с прибрежной растительности.

Анализ сезонных изменений микобиоты рыб и воды показал, что между ними существует тесная связь. Тем не менее, микобиота гольяна по своему составу, встречаемости и массовости отдельных родов микромицетов не является точным отражением микобиоты воды. Не все грибы, которые присутствуют в воде, могут находиться на поверхности тела рыб и использовать слизь и выделения рыбы в качестве субстрата. Грибы, составляющие основу его микобиоты, встречаются на нем только в виде спор и попадают на поверхность тела рыбы из воды. В первую очередь к ним относятся грибы рода *Aspergillus*, *Penicillium* и *Trichoderma*.

Дендрограмма сходства, построенная на основе индекса Жаккара (метод ближнего соседа) позволяет выделить высокое сходство видового состава: воды и поверхности тела, содержимое кишечника и жабры (рис.1). Отдельное положение занимает состав микромицетов плавников. Особенность микобиоты плавников обусловлена, видимо: отсутствием чешуйчатого покрова, меньшей концентрацией слизи, более близким положением к поверхности и более большим количеством сосудов в плавниках (иммунологических эффект).

Сезонные исследования микобиоты гольяна из р. Човью показали, что контакт рыбы с грибами происходит постоянно, причем, доминируют грибы одних и тех же родов. Среди выделенных микромицетов встречаются виды, отмеченные в качестве патогенных и потенциально опасных рыб (*Saprolegnia*, *Phoma*, *Fusarium*).

Таблица 1

Состав родов микромицетов *Phoxinus phoxinus* (L.)
из р. Човью в весенне-летне-осенний период 2011 года

Рода грибов	весна	лето	осень
<i>Acremonium</i>	-	+	-
<i>Aspergillus</i>	+	+	+
<i>Aureobasidium</i> <i>m</i>	+	+	-
<i>Candida</i>	-	+	+
<i>Cladosporium</i> <i>m</i>	-	+	+
<i>Cryptococcus</i>	-	-	+
<i>Fusarium</i>	+	+	+
<i>Mucor</i>	-	+	+
<i>Mycelia</i> <i>sterilia</i>	+	+	-
<i>Penicillium</i>	+	+	+
<i>Phialophora</i>	-	+	+
<i>Phoma</i>	-	+	+
<i>Rhodotorula</i>	+	+	+
<i>Saprolegnia</i>	-	+	+
<i>Sclerocium</i>	-	+	-
<i>Stachybotrys</i>	-	-	+
<i>Trichoderma</i>	+	+	+

Примечание. + - в пробах присутствовал, прочерк – в пробах отсутствовал.

Таблица 2
Встречаемость основных родов микромицетов
на *Phoxinus phoxinus* L.и в воде из р. Човью (2011)

Род	В воде	<i>Phoxinus phoxinus</i> L			
		Повер хность тела	Жаб ры	содер жимое кишечника	плав ники
<i>Acremonium</i>	+	-	-	-	+
<i>Aspergillus</i>	+	+	+	+	+
<i>Cladosporium</i>	+	-	-	+	-
<i>Fusarium</i>	+	+	-	+	+

<i>m</i>					
<i>Mucor</i>	+	+	+	+	-
<i>Penicillium</i>	+	+	+	+	+
<i>Phialophora</i>	-	-	-	+	-
<i>Phoma</i>	+	+	-	-	-
<i>Rhodotorula</i>	+	+	+	+	+
<i>Saprolegnia</i>	+	+	-	+	-
<i>Sclerotium</i>	+	-	-	-	-
<i>Stachybotrys</i>	-	-	-	+	-
<i>Trichoderma</i>	+	+	+	+	+

Примечание. + - в пробах присутствовал, прочерк - в пробах отсутствовал.

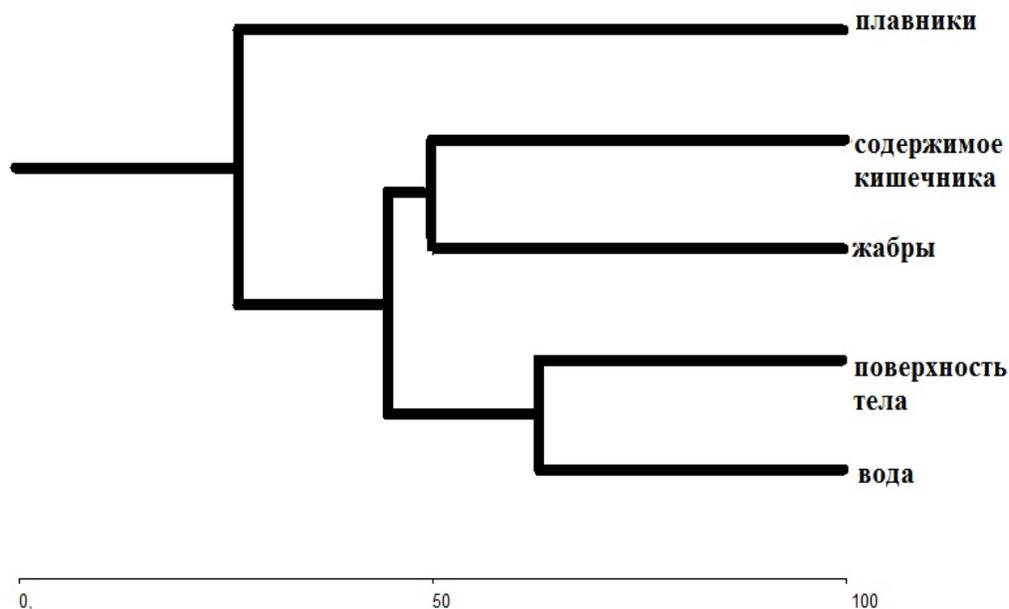


Рис.1. Дендрограмма сходства видового состава микромицетов, выявленных в воде и на органах голяна обыкновенного

Список литературы:

1. Белых В.В. Сезонные изменения микобиоты у *Phoxinus phoxinus* (L.) из реки Човью // Актуальные проблемы биологии и экологии: Материалы докладов XVIII Всероссийской молодежной научной конференции: материалы докладов. – Сыктывкар, 2011. – С.75-77.
2. Воронин Л.В. Микофлора рыб дельты реки Дунай // Микология и фитопатология. 1984. Т.18. Вып. 4. С. 265 - 270.
3. Воронин Л.В. Грибы, развивающиеся на лещах и судаках некоторых пресных водоемов// Микология и фитопатология. 1986. Т.20. Вып. 5. С. 353 – 361.
4. Воронин Л.В. Микофлора некоторых видов рыб Куйбышевского водохранилища // Биология внутренних вод: Информ. бюл. 1987. № 76. С. 11–15.
5. Воронин Л.В. Грибы рода *Phoma* Sacc. из воды и рыб пресных водоемов // Микология и фитопатология. 1989. Т.23. Вып. 1. С. 19-27.
6. Воронин Л.В., Микряков В.Р. Роль *Phoma glomerata* (CDA.) Wr. et Nochartel в микобиоте рыб // Микология и фитопатология. 1992. Т.26. Вып. 6. С. 456 - 460.
7. Доровских Г.Н., Вострикова А.В., Турбылева В.А., Шергина Н.Н. *Mycelia sterilia* из опухолей гольяна // Ветеринария. - № 6. – 2007а. – С. 26-28.
8. Доровских Г.Н., Турбылева В.А., Вострикова А.В., Шергина Н.Н. Опухоли у гольяна *Phoxinus phoxinus* (L.) из бассейнов рек Печора и Северная Двина // Труды Печоро-Илычского заповедника. – Сыктывкар: Изд-во КНЦ УрО РАН, 2007. - № 15. – С. 110-113.
9. Доровских Г.Н., Степанов В.Г., Шергина Н.Н. Паразитофауна и микобиота гольяна *Phoxinus phoxinus* (L.) из водоемов Северо-Востока европейской части России: Монография. – Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2009. – 114 с.
10. Литвинов М.А., Дудка И.А. Методы исследования микроскопических грибов пресных и соленых (морских) водоемов. Л.: Наука. 1975. 151 с.
11. Милько А.А., Захаров Л.И. Заспоренность грибами воды реки Волги. // Микология и фитопатология. Т. 10. Вып. 5. 1976. С. 222-225.
12. Терехова В.А. Микробиоты в экологической оценке водных и наземных экосистем. Ин-т экологического почвоведения МГУ. – М.: Наука. 2007. 172с.
13. Яценко Т.А., Дудка И.А. Современные тенденции развития гидромикологии в СССР// Микология и фитопатология. 1991. Т. 25. Вып. 5. С. 447 – 458.

Сезонная динамика содержания и моносахаридного состава полисахаридов древесной зелени пихты сибирской (*Abies sibirica*)

Пихта сибирская *Abies sibirica* Ledeb. - крупное вечнозеленое хвойное дерево со значительным объемом зеленой массы, что делает ее доступным источником пектиновых веществ. Пихта является одной из главных лесообразующих пород таежной зоны европейской части России, Западной и Восточной Сибири и издавна используется в официальной и народной медицине для профилактики и лечения ряда заболеваний. «Древесная зелень» - охвоенные концы ветвей (лапка) пихты сибирской диаметром в отрубе не более 8 мм — служит сырьем для получения хлорофилло-каротиновой пасты, эфирных масел и хвойного лечебного экстракта, которые широко применяются в парфюмерно-косметической промышленности и медицине.

Более полное использование полисахаридов древесной зелени пихты затрудняется недостатком сведений об их химическом составе, строении, и их изменениях в зависимости от сезонов года. Все это ограничивает возможности обоснованного подхода к выбору оптимальных сроков заготовки древесной зелени с заданной биохимической характеристикой. Изучение динамики основных групп соединений и отдельных компонентов в хвое, сведения о структурах соединений и свойствах веществ, входящих в экстракты древесной зелени пихты сибирской могут быть положены в основу разработки и совершенствования новых технологий комплексного использования этого сырья.

Цель работы. Получение, общая химическая характеристика, анализ динамики накопления моносахаридного состава пектиновых полисахаридов и гемицеллюлоз (ГМЦ) из древесной зелени *A. sibirica* в течение года.

Исследование моносахаридного состава и содержания белка в образцах полисахаридов в течение года показало, что биосинтез полноценного пектина происходит в осенний период. В этот период повышается содержание остатков галактуроновой кислоты, снижается содержание остатков глюкозы и сопутствующего белка. Для выделения гемицеллюлоз оптимальным временем сбора древесной зелени пихты является зимне-весенний период.

На примере пихты сибирской разработан и запатентован эффективный способ получения пектиновых полисахаридов и гемицеллюлоз из древесной зелени хвойных растений. Данные о сезонных изменениях состава и содержания пектиновых полисахаридов и гемицеллюлоз могут быть

применены при оценке качества и определении сроков заготовки древесной зелени пихты сибирской. Изучение динамики накопления пектиновых полисахаридов и гемицеллюлоз древесной зелени *A. sibirica*, сведения об их структуре и свойствах, могут быть положены в основу разработки и совершенствования новых технологий комплексного использования этого сырья, и тем самым уменьшить до некоторой степени остроту проблемы использования древесной зелени.

В результате последовательной экстракции древесной зелени пихты сибирской (*Abies sibirica*) показано:

1. Главными полисахаридными фракциями, выделенными из древесной зелени пихты, являются фракции пектинового полисахарида и фракция класса глюкуроноксианов. В наименьшем количестве из древесной зелени пихты выделена фракция класса глюкоманнанов.

2. Согласно полученным данным отмечено, что в состав древесной зелени пихты входят кислые полисахариды, состоящие из остатков гликуроновых кислот, арабинозы, галактозы, ксилозы и рамнозы, а также нейтральные полисахариды, содержащие остатки глюкозы и маннозы. Динамика накопления в течение года значительно различается для кислых и нейтральных полисахаридов. Их накопление связано с фазой вегетации хвои.

3. Следует отметить высокое содержание гликуроновых кислот, арабинозы, галактозы, и рамнозы в зимний период, и в осенний период (сентябрь – октябрь). В то же время наибольшее содержание глюкозы и маннозы отмечается в летний период с максимумом в июне – июле, с осени содержание снижается вплоть до апреля следующего года. Более высокое содержание остатков ксилозы наблюдается в зимний, весенний и осенний периоды с максимумом в ноябре.

4. Выявлено что, в древесной зелени пихты сибирской содержится главным образом водорастворимый пектин, экстрагируемый водой и водным раствором соляной кислоты; содержание же пектина, входящего в состав протопектинового комплекса, и экстрагируемого раствором оксалата аммония, очень незначительно.

5. Выявлено, что температура воздуха положительно коррелирует с процессом накопления ВП в ДЗ пихты в течение года, исключение составляет зимний период, в котором наблюдается отрицательная корреляция. При рассмотрении годичной динамики ГМЦ от температуры воздуха, следует отметить положительную корреляцию как в осенне-зимние, так и в весенне-летние месяцы.

О.Г. Минина,
к.фил.н., зав. каф. Сыктывкарского государственного университета

BVI international project as an experience in cross-cultural communication

In 2009 the department of linguistics and cross-cultural communication faced a challenge: we had to teach a totally blind student English. It stimulated us to search in the internet for any aids for such students. We needed textbooks, audio-lessons, methodical aids, and at the end of this search we had a large collection of materials. At the same time we came to the conclusion that still these aids are very few: there were only some resources aimed at teaching blind children English. Another sad result was the lack of ties between special educational institutions dealing with such students. Each special school boils in its own stew and has no communication with others.

At the same time the situation with teaching blind children in Russia is very difficult. There are more than 20,000 BVI children registered by —Society of the Visually Impaired People in Russia. Some of the students study in one of 110 specialized schools in Russia; others study in mainstream schools while others, especially those in more remote towns and villages, are home-schooled. Access to foreign language instruction is very rare for students with a visual impairment. There are some regions that don't have any special schools or kindergartens for visually impaired children, the Komi Republic for example.

To fill in this gap the project —Teaching English to Blind and Visually Impaired Students in Russia was initiated in 2010 by Komi Association of teachers of English and English Language Officers David Fay and Elena Lubnina.

The project's goal has been to develop a framework through which students with visual impairment can better access English language learning opportunities in Russia and acquire opportunities to study abroad (mostly online).

The project focuses on developing and describing methods of teaching BVI students due to their psychological and cognitive peculiarities, identifying online resources and making an internet guide for teachers, parents and BVI students, collecting didactic materials for teaching BVI English and making a manual for teachers and parents of such students. All the resources and internet guide are aimed at BVI students, studying English, their teachers of English and parents.

Nowadays the team of participants involves teachers from 9 regions of Russia: Komi, Moscow, Udmurtiya, Stavropol, Chelyabinsk, Saint-Petersburg, Kirov, Kazan, Lipetsk and specialists of Hadley school of distant learning.

In 2011 a group of Russian specialists from the regions mentioned above and Nafisa Keels, a Hadley school specialist met twice in Moscow to work out the main principles and goals of the project. In March 2011 group representatives had

a business trip to the USA where they could visit different educational institutions working with BVI children and make some conclusions about the American system of education. This year the new members of the group visited the Hadley school and its affiliates with the same purpose.

The results of those trips and creation of this virtual community of teachers were:

- creating 2 sites for blind children, their teachers and parents;
- adapting the Forward textbook for starters for BVI students;
- all-Russia project “Make a tactile book for blind children and pass it to a special school”. The last project was organized within the framework of ACCESS summer schools.

- A report at TESOL international conference in Philadelphia in 2012 where the comparative research of methods of teaching BVI students in Russia and the USA were presented.

The research showed that despite the widely spread inclusion in the USA and good equipment for BVI the Russian system of educating such children has had its advantages.

Boarding schools were the way to concentrate specialists (teachers, medical people, psychologists), technical aids and other material resources in one place. Due to this fact there was created a unique system of specialized methods of teaching such children different subjects. In such schools education and development, both physical and intellectual, is much more effective than in inclusive schools or at home. It concerns nowadays Russia and probably is true in general. Boarding schools are free of charge and well financed by the state. To help parents and teachers in educating BVI students in Russia there exist Resource centers and Libraries which not only provide parents and teachers with books and aids but conduct different types of group activities with BVI children – socialization lessons, parties, excursions.

The research also indicated that the system of inclusion which is being just implemented in Russia should be treated as an addition to Boarding schools not their substitution. In the USA inclusion is possible due to high standard of the society’s living, access to good equipment and special technical aids in ordinary schools. In Russia raising and educating BVI children in boarding schools has been the only possible way due to the low level of the population wealth and almost total absence of special equipment. Nowadays the situation is changing but it will take a long time to achieve the same level and even in this case it won’t be reasonable to destruct the system of boarding schools. Inclusion presupposes that visually impaired children are not isolated from their peers and ordinary life, which is adapted to their needs. The society and peers are not frustrated when communicating with BVI students. But this psychological objective is the easiest

one to be achieved. More difficult is to provide all inclusion schools with a huge amount of special aids, train teachers and create methods of teaching BVI students to let them acquire knowledge at the same tempo as their sighted peers. Not to prepare such environment is to fail with inclusion system in our country.

References:

- www.english4blind.ru
- www.bviproject.syktsu.ru
- www.hadley.edu

А.А. Нисковский
м.н.с. Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН;
преп. ГАОУ СПО «Сыктывкарский автомеханический техникум»
(г. Сыктывкар)

**Выбор стратегии промышленного развития Коми АО в 1921-1936
гг. (по документам областных съездов Советов в фондах ГУ РК
«Национальный архив РК»)**

Документы о деятельности высших органов государственной власти в регионах представляют значительный интерес для исследователей, работающих в рамках локальной истории. Как известно, Конституция РСФСР 1918 г. определила институты советской власти в стране. На местах управление передавалось в ведение съездов Советов губерний (областей), уездов (районов) и волостей, а в период между ними — соответствующих исполнительных комитетов. Протоколы заседаний высших органов власти, в том числе съездов Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов всех уровней являются одними из самых востребованных в среде профессиональных историков, как источники по истории СССР периода первых десятилетий советской власти¹.

Одним из характерных с точки зрения формирования институтов и функционирования советских органов управления выступает Коми край, а именно Коми автономная область в 1921—1936 гг. Период 1920—1930-х гг. в этом регионе характеризовался: во-первых, сначала постепенным ростом

¹ См. Жибарев П. Б. Документы партийных архивов как источник истории КПСС / <http://www.opentextnn.ru/history/istochnik/kpss/?id=3072>; Генкина Э.Б. Протоколы Совнаркома РСФСР как исторический источник для изучения государственной деятельности В.И. Ленина. М.: Издательство «Наука», 1982; Леушин М.А. Документы ВКП (б) (КПСС) как источник по истории исторической науки в СССР: 1945-1955 гг. Автореферат диссертации. М., 2000; Афанасьев Ю. Н. Феномен советской историографии // Советская историография. М., 1996 и другие.

политической активности населения Коми АО, позднее, в связи с качественным скачком политических репрессий, практически полной стагнацией и «формализмом» политической деятельности в области; во-вторых, резким, всего за 10—15 лет, по историческим меркам почти мгновенным, изменением ментальности населения от частнособственнической до общественной. Именно в документах съездов Советов Коми области в своеобразной концентрированной форме нашли отражение практически все политические, социальные, экономические и другие процессы, происходившие в период становления и упрочения советской власти, что позволяет в масштабах исследования выйти с регионального уровня на федеральный.

Актуальность данной темы обусловлена ролью и значением института Советов, а особенно съездов Советов, как высших конституционных органов народовластия, в общественно-политическом развитии Коми края, слабой изученностью данного вопроса и необходимостью переосмысления социально-политических и социально-экономических процессов, происходивших в Советском Союзе в 1920—1930-е гг.

Большинство документов, непосредственно связанных с историей подготовки и проведения съездов Советов Коми области, хранится в государственном архиве Республики Коми — «Национальном архиве Республики Коми» (ГУ РК «НА РК»).

Наиболее сохранившимся и информационно насыщенным комплексом архивных источников обнаруживаются протоколы областных съездов Советов. Они хранятся в фонде Коми областного исполнительного комитета Р-3 в ГУ РК «НА РК». Особый интерес этому виду источников придает то, что в отличие от нормативных и распорядительных документов органов власти, они носят дискуссионный характер, раскрывают механизм принятия важнейших решений, освещают ситуацию на местах и оценку государственной политики со стороны местного населения, отчасти отражавшуюся в выступлениях делегатов съездов. В то же время необходимо отметить, что оригиналы протоколов первых 6-ти съездов в фондах архива не сохранились, имеются лишь опубликованные материалы, находящиеся в научно-справочной библиотеке ГУ РК «НА РК». При изучении протоколов съездов необходимо учитывать, что их решения не являлись самостоятельными, так как вопросы повестки дня и сами решения предварительно обсуждались и принимались на соответствующих партийных конференциях. Поэтому максимально полная историческая оценка работы Советов возможна только при корреляции двух групп источников: советских и партийных.

Особое место в деятельности областных съездов Советов Коми АО занимали вопросы экономического развития и модернизации отраслей экономики области, как главной базы для решения вопросов социально-культурного, советского и национального развития края. Делегаты съездов, представлявшие все уезды (с 1929 г. — районы), в процессе дискуссий пытались найти консенсус в вопросах экономического развития, стараясь при этом соблюсти интересы своих регионов и в то же время определить главные направления и тенденции экономического развития всей области в целом.

Объем работы не позволяет в полной мере проследить все вопросы экономического характера, обсуждавшиеся на областных съездах Советов, поэтому основное внимание будет уделено развитию промышленности в крае.

После окончания гражданской войны решение национальных вопросов, одним из которых являлось развитие местной промышленности, имело огромное значение для укрепления имиджа Советов среди населения национальных окраин России. Концепция национально-государственного строительства советского государства и основные направления ее реализации были выдвинуты в марте 1921 года на X-м съезде РКП (б). Важнейшим средством в решении этой задачи считалось планомерное развитие промышленности в национальных областях.

Анализируя архивные документы, мы пришли к выводу о том, что решения областных съездов сыграли значительную роль в определении направления промышленного развития области. Уже 1-й съезд Советов Коми АО, состоявшийся в январе 1922 г., попытался наметить основные стратегические направления экономической модернизации области на перспективу. С самого начала в качестве основной задачи ставился вопрос о промышленном развитии Коми АО. Областной совет народного хозяйства (Облсовнархоз, ОСНХ) представил доклад о состоянии промышленности в регионе. В нем отмечалось, что область по своим богатствам являлась одной из богатейших окраин РСФСР, но деятельность русского капитала в Коми крае носила исключительно потребительский характер, не было стремления к колонизации края. Главной причиной этого считалась территориальная отдаленность и отсутствие путей сообщения. ОСНХ предложил наметить вехи развития хозяйственной политики по пути максимального использования природных ресурсов, путем создания экономико-промышленных баз¹. В условиях экономической разрухи Советской России лесное богатство Коми АО, учитывая нужду страны в лесоматериалах,

¹ Журнал заседаний 1-го Съезда Советов Коми Автономной области. 22—29 января 1922 года. Усть-Сысольск: Гос. типография, 1922. С.21—22.

экспортные возможности, должно было стать во главу хозяйственной политики области. Был поставлен вопрос о создании в регионе собственной деревообрабатывающей и лесохимической промышленности¹.

Однако на 1-м областном съезде между руководством ОСНХ и депутатами также выявились некоторые разногласия в мнениях о перспективах промышленного развития области. Своей главной задачей ОСНХ считал организацию крупной промышленности на базе лесозаготовок — целлюлозной, лесопильной, лесохимической, а также развитие энергетики². Делегаты с мест, выражая в значительной мере наказы крестьянских масс, уделяли больше внимания развитию мелкого местного кустарного производства, которое могло довольно быстро удовлетворить насущные потребности основной массы сельского населения — смолокурению, производству стройматериалов, кожевенному производству. Учитывая огромный дефицит в деревне сельхозорудий из-за отсутствия металла и невозможности завозить их из-за пределов области в необходимом количестве (плохие дороги, большие накладные расходы), большинство депутатов активно выступали за сохранение металлургических заводов области³.

Все же общая стратегическая линия промышленного развития, определенная съездом, первоочередной задачей ставила восстановление лесозаготовок, основной отрасли областной промышленности. Доход от нее должен был стать финансовым фундаментом, как для становления лесобрабатывающей промышленности, так и других отраслей индустрии в регионе. Был поставлен вопрос о необходимости геологических изысканий в Коми области, результаты которых могли определить направления строительства новых индустриальных отраслей в будущем. Наиболее перспективными большинство делегатов считали район Ухтинских нефтепромыслов, промышленная разработка богатств которых могла «покрыть всю Область»⁴. Перед областным исполнительным комитетом (ОИК) и ОСНХ была поставлена проблема разработки последовательного плана проведения геологоразведочных работ, для чего необходимо было добиться отпуска средств и научных сил из государственного бюджета⁵. Также задачами ближайшего времени назывались сохранение и развитие металлургической и объединение «наиболее необходимых» видов кустарной промышленности.

¹ Там же. С.22.

² Там же. С.45—46.

³ Там же. С.36, 37, 39.

⁴ Там же. С.37, 38, 40, 42.

⁵ Там же. С.126.

6—11 декабря 1922 г. работал 2-й областной съезд Советов Коми АО. В этот период все руководство промышленностью области (Сереговский солеваренный, Нючпасский, Кажимский, Нювчимский металлургические, кожевенные заводы и другие) было сосредоточено в Коми тресте и Совнархозе. Объем лесозаготовок по сравнению с довоенным был ничтожным (в сезон 1921—1922 гг. — заготовлено всего 13 тысяч кубометров). В принятой резолюции по промышленности съезд считал необходимым увеличить объемы лесозаготовок, как основы строительства промышленности области. При этом лесозаготовки признавались «лишь одним из важнейших факторов усиления экономической мощи края», а первоочередной задачей считалось развитие деревообрабатывающей промышленности (лесопильное дело, сухая перегонка дерева, целлюлозное производство)¹.

В определенной мере решения 1-го и 2-го областных съездов стали первым опытом черновых набросков для построения стратегической программы промышленного развития Коми автономной области. Они определили основные задачи и направления работы: лесозаготовки, как финансовая база для развития новых отраслей — лесопереработки, освоения геологических богатств края. В то же время, сохранение традиционных местных отраслей — замшевое производство, металлургия и других. Также был поставлен вопрос о развитии транспортной системы, в том числе железных дорог.

В 1920-е гг. наметился переход к новому этапу формирования населения Коми края. В это время активно ведутся геологоразведочные работы, разрабатываются проекты заготовки леса и его глубокой переработки. Однако малонаселенность территории и крайне неравномерное ее заселение создавали существенные трудности. К тому же основная часть населения проживала в сельской местности. Коми регион, менее пострадавший от войн и экономической разрухи, стал предпочтительным местом для вселения как жителей других областей, так и бывших его выходцев с целью освоения новых, экономически перспективных в деле развития народного хозяйства страны территорий.

На 3-м областном съезде Советов Коми АО (14—21 декабря 1923 г.) с докладом о состоянии промышленности выступил руководитель областного совета народного хозяйства А.И. Терентьев. Он сообщил, что местное хозяйство является основой экономического возрождения области, а

¹ Протоколы 2-го областного съезда Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Автономной области Коми с 6 по 11 декабря 1922 года. Усть-Сысольск: тип. Обкома РКП (б), 1923. С.75.

«...самая крупная отрасль хозяйства — леса, и основание бюджета должно быть построено только на этом»¹. Эксплуатация лесных ресурсов шла почти исключительно в заготовке и сбыте пиловочных бревен и шпал за границу. По сравнению с довоенным временем заготовка леса сильно сократилась и дала в 1923 г. незначительные доходы для местного бюджета (всего около 33 тысяч рублей золотом). Рационализировать эксплуатацию предполагалось путем создания деревообрабатывающей промышленности, постройки лесопильных, фанерных, целлюлозных комбинатов, но на тот момент у области не было для этого средств. В докладе определенное внимание было уделено перспективам развития замшевого производства. В качестве мероприятий по восстановлению и развитию местной промышленности предлагались: капитальный ремонт и техническое усовершенствование металлургических и солеваренных заводов, постройка новых кожевенных заводов. Терентьев выступал за развитие кустарных промыслов, которые «весьма примитивны и слабы, но они имеют и еще несколько десятков лет будут иметь большое значение в экономической жизни»².

Резолюция съезда предполагала слияние облсовнархоза и управления коммунального хозяйства в единый отдел местного хозяйства (ОМХ), в руках которого должно было быть сконцентрировано руководство всей промышленностью области. Главными задачами ОМХ считались: «...развитие лесной промышленности (на основе рациональной эксплуатации лесов — А.Н.), поднятие металлургических и солеваренных предприятий, замшевого, кожевенного производства и вообще кустарного дела»³. Основными мероприятиями для выполнения этих задач были названы увеличение объема лесозаготовок, ускорение постройки лесозавода в Усть-Сысольске, восстановление завода на Печоре, постройка новых замшевых и кожевенного завода на Ижме, объединение мелкокустарного производства, развитие рыбного промысла на Печоре. В целях повышения конкурентной способности областной промышленности требовалось добиться полной загрузки предприятий всех типов, улучшения качества и удешевления продукции⁴.

В октябре 1924 г. 4-й областной съезд Советов обсудил состояние промышленности в области. В докладе облисполкома она характеризовалась как очень слабо развитая, причинами чего были «...примитивность и

¹ Журнал заседаний 3-го Областного съезда Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Автономной Области Коми с 14 по 21 декабря 1923 года. Усть-Сысольск: Тип. Обкома РКП (б), 1924. С.15.

² Там же. С.64.

³ Там же. С.75.

⁴ Там же. С.75.

устарелость оборудования, отсутствие оборотного капитала»¹. Несмотря на это, отмечались и положительные моменты, такие как открытие угольных месторождений на Печоре, способных дать развитие новым отраслям индустрии, начало планового гражданского строительства, развитие электрификации в Усть-Сысольске и в ряде районов области (Усть-Вымь, Айкино, Ижма и Летка). Начал разрабатываться план электрификации волостей.

ОИК предложил съезду свой план развития лесной отрасли: увеличение лесозаготовок не менее чем на 50 % и организация их по бассейну Печоры и Удоры, для чего «...настоять перед Северолесом о постройке лесопильного завода на Печоре»², а также постановка перед СНК вопроса об организации производства целлюлозы в области.

В своей резолюции съезд констатировал, что основным видом промышленности по-прежнему «...остается лесная промышленность, в развитии которой есть значительные результаты»³. Для развития других видов индустрии (горно-металлургической промышленности, замшевого и кожевенного производства), находящихся в крайне тяжелом положении, депутаты съезда предлагали отказаться от принципа трестового управления через ОМХ, предоставить каждому предприятию больше самостоятельности; создать фонд оборотных средств из местного бюджета, просить долгосрочную ссуду от государства и кредитования госбанком, не останавливаясь перед сдачей их в аренду, а при полной невозможности перевести на самокупаемость — законсервировать их, а также приступить к постройке современных замшевого и кожевенного заводов в Ижмо-Печорском уезде⁴.

В то же время необходимо отметить, что ряд областных руководителей считали, что регион должен идти по аграрно-индустриальному пути развития, опираясь на лесную промышленность, животноводство и огородничество⁵.

На 5-м областном съезде Советов (27 января—4 февраля 1926 г.) в сфере промышленного развития внимание было уделено только вопросам лесной индустрии. В докладах представителей ОИКа и «Северолеса» была обрисована неудовлетворительная картина этой отрасли. Область

¹ Протоколы 4-го Областного съезда Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Автономной области Коми. 8—15 октября 1924 года. Усть-Сысольск: Тип. Коми изд-ва, 1925. С.39.

² Там же. С.36.

³ Там же. С.189.

⁴ Там же. С.189—190.

⁵ Там же. С.199.

преимущественно снабжала лесоматериалами заграничный рынок, но из-за конкуренции приходилось «...выбрасывать лес по низким ценам, дешевле себестоимости», что приводило к убыткам¹. Для удешевления продукции в первую очередь предполагалось переоборудование предприятий и механизация лесозаготовок, а лес высокого качества, поставляемый из Коми АО, должен был поставляться преимущественно на внешний рынок. В то же время, благодаря развитию народного хозяйства страны резко вырос внутренний рынок с постоянно увеличивающимся спросом и достаточно высокими ценами на лесопродукцию².

В резолюции по лесной промышленности говорилось, что «...она должна иметь доминирующее значение, лучшие сорта леса дают возможность занять видное место на рынках за границей, экспорт в экономическом возрождении имеет такое значение, что все силы должно направить на его развитие»³. Кроме того, съезд потребовал от ОИКа принять меры к развитию лесобрабатывающей промышленности, в частности ускорить постройку лесопильного завода на Печоре.

В период между съездами в лесозаготовительной промышленности произошли значительные организационные изменения — были основаны трест «Печорлес», который начал строительство лесопильного завода на Печоре, а также трест «Комилес». Причем для постройки лесопильного завода на Печоре ОИК впервые добился значительного целевого государственного финансирования, из госбюджета тогда было выделено 375 тысяч рублей. Положительно разрешился вопрос о постройке на Печоре консервного завода. Кроме того, СНК РСФСР согласился выделить средства на дальнейшую разведку Печорского угленосного района, что в дальнейшем станет краеугольным камнем в определении федеральных интересов в регионе Коми.

20—27 марта 1927 г. работал 6-й областной съезд Советов. С отчетным докладом облисполкома выступил его председатель Е.М. Мишарин. Он отметил, что промышленность области «...растет, но очень медленно, только за счет увеличения производительности и организации лесопильного завода»⁴. Значительно успешнее обстояло дело с решением задач электрификации сельской местности: построена электростанция в

¹ 5-й областной съезд Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Коми автономной области (Журналы съезда). Усть-Сысольск: Изд-е облисполкома, 1926. С.134.

² Там же. С.135, 144.

³ Там же. С.16.

⁴ 6-й областной съезд Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Коми автономной области (Журналы и резолюции съезда, происходившего с 20 по 27 марта 1927 г.). Усть-Сысольск: Изд-во Облисполкома, 1927. С.20

Ульяновском совхозе, Усть-Вымская и Ижемская станции. Главными задачами 1927 г. в области промышленности ОИК считал завершение строительства Печорского лесозавода, расширение Усть-Сысольского до 4-х рам, начало строительства целлюлозного завода на Печоре, целлюлозного завода и бумажной фабрики при Вымском комбинате, а также завода по производству точильного камня, который приходилось завозить из-за границы. Также необходимо было провести изыскания каменного угля, закончить поиски нефти¹.

Решения съезда в области общего развития индустрии предполагали: максимальное выделение средств из областного бюджета на промышленность, получение дотационных средств из государственного бюджета для усиления ее планового развития, начало всестороннего изучения состояния существующих промышленных предприятий и их перспектив (Кажим, Нювчим, Серегово). В то же время были приняты резолюции по новым отраслям и предприятиям: ускорение проектирования и экономического обоснования завода по разработке точильного камня, изучение вопроса о возможности строительства лесохимического завода, решение проблемы строительства Вымского комбината (районной ГЭС, целлюлозного завода, лесозавода и т.д.). От ОИКа требовалось добиться включения этих объектов в 15-летний генеральный план капитального строительства, разрабатываемый ВСНХ и Госпланом РСФСР и СССР. Кроме того, планировалось получить средства на 1927—1928 гг. на изыскание нефти в Ухтинском нефтеносном районе и включения его в общий план геологоразведочных работ по СССР².

В результате целенаправленной работы народное хозяйство области в 1928 г. достигло 124,3 % довоенного уровня, усилилась плановость, все больше происходила интеграция промышленного строительства области с задачами строительства СССР в целом. В то же время выявились крупные недочеты промышленного и коммунального строительства: отсутствие достаточного экономического обоснования новостроек, разработанных смет, затянутость работ, значительное превышение сметных расходов и т.п.

На 7-м областном съезде Советов, работавшем в марте 1929 г. был заслушан доклад о 5-летнем плане экономического развития Коми АО, принятый в это время в ВСНХ и в Госплане РСФСР. В соответствии с этой долгосрочной программой область должна была превратиться из аграрно-промыслового района в экономический район с промышленным уклоном,

¹ Там же. С.21—22.

² Там же. С.193, 194.

доминантой которого становилась единая транспортная система¹. Планировалось начать крупное промышленное строительство, в том числе по переработке древесины в Вычегодском районе. Там намечалось построить: целлюлозно-бумажный комбинат (ЦБК), канифольно-скипидарный завод, лесопильные заводы на 14 рам, фанерно-лыжный завод, фабрику спичечной соломки. Кроме того, в области предполагалось построить точильную фабрику, замшевый завод, переоборудовать Сереговский солеваренный и Нювчимский чугунолитейный заводы. В области лесной промышленности после постройки железной дороги обозначалось увеличение экспорта леса на 119,7 %, поставок для внутреннего рынка на 403,9 %. Объем промышленных лесозаготовок должен был вырасти с 1 314,9 до 3 773,1 тысяч кубометров².

В прениях по 5-летнему плану выступило 10 делегатов. Основным их замечанием стало то, «...что к составлению 5-летнего плана не привлекались уезды»³. Таким образом, участие местной власти в создании экономической декларации развития региона было минимальным. Значительное внимание депутатов было обращено на проблемы лесозаготовительной промышленности. Они требовали провести немедленную чистку аппарата отрасли, «освежить» его за счет лесорубов из бедняцко-средняцкой массы, организовать лесозаготовительные курсы⁴. Кроме того, делегаты подняли вопрос о прекращении практики ротации работников на сезонные заработки на Уральские заводы, предложили создать для них рабочие места в Коми области.

В резолюции съезда в качестве задач промышленного строительства на пятилетку были выдвинуты: расширение деятельности треста «Комилес», ликвидация всех мелких лесозаготовителей и концентрация всей работы в трестах «Комилес» и «Волгокаспийлес», расширение Печорского и Усть-Сысольского лесопильных заводов, разрешение вопроса о постройке ЦБК, начало строительства Печорской точильной фабрики в 1930—1931 гг., обеспечение полной производственной нагрузки Печорского консервного завода. Также съезд предложил усилить геологоразведочные работы, в первую очередь по выявлению радиевых источников, угля и железной руды. В самой важной для области отрасли — лесозаготовках — съезд принял решение о более полном и рациональном использовании лесных ресурсов, эксплуатация должна была идти по пути разработки экспортных

¹ Государственное учреждение Республики Коми «Национальный архив Республики Коми» (ГУ РК «НА РК»). Р-3. Коми областной исполнительный комитет. Оп.1. Д.2306. Л.47об. —48.

² Там же. Л.49об.—50.

³ Там же. Л.56 об.

⁴ Там же. Л.46.

ассортиментов древесины, ее механической и химической переработки, а также механизации лесозаготовок и строительстве подъездных путей к местам их проведения¹.

В августе 1929 г. делегаты 8-го областного съезда Советов приняли участие в открытии строительства первой железной дороги в Коми АО — Пинюг—Усть-Сысольск. Также летом были начаты работы по строительству автодороги от Усть-Сысольска до Ухты. Эти объекты должны были стать основой для развития единой транспортной системы области. Съезд открыл председатель ОИК И.Г. Коюшев. Он сообщил, что 5-летний план области после согласования с государственным остался без изменений². В область намечалось вложить 36 миллионов рублей, ведущей отраслью провозглашалась лесная промышленность во главе с целлюлозно-бумажным комбинатом. Также Коюшев отметил начало плановой индустриализации области: «Принято сооружение Камско-Печорского водного канала. Начато строительство автомобильного шоссе Усть-Сысольск—Ухта, пущен Усть-Усинский консервный завод и Сереговский курорт... Начато строительство Усть-Сысольского терпентинного завода... продолжается строительство белых варний в Серегове, Визингской гидроэлектростанции. Развернуты широкие геологические изыскания... опытная разработка нефти, радия и угля»³. По его мнению, ОИК в дальнейшей работе должен обратить особое внимание на мобилизацию масс вокруг выполнения 5-летнего плана⁴. Особая роль принадлежала лесозаготовкам. План по ним на 1930 г. был увеличен вдвое.

На 9-м областном съезде Советов (1—6 февраля 1931 г.) отдельным пунктом повестки стоял вопрос по лесозаготовительной промышленности.

Это был год 10-летия создания Коми автономии. Президиум ВЦИК принял специальное юбилейное постановление по докладу ОИК об итогах советского, хозяйственного и культурного строительства за 10 лет ее существования. В нем указывалось, что Коми область не только добилась быстрого восстановления своего разрушенного хозяйства, но и далеко продвинулась вперед в деле ликвидации своей экономической отсталости. Главными достижениями были названы выполнение основной хозяйственно-политической задачи — развития лесной промышленности и усиления лесозэкспорта, рост лесозаготовок в 6 раз с 726 тысяч кубометров в 1913 г. до 4442 тысяч в 1930—1931 гг., а также изучение природных богатств,

¹ Там же. Д.91. Л.139—140.

² Там же. Д.93. Л.1об.

³ Там же. Л.34.

⁴ Там же. Л.34—35.

позволившее поставить вопрос о широкой эксплуатации угольных и нефтяных месторождений практически. В качестве главных недочетов отмечались недостаточная механизация лесозаготовок, медленная подготовка кадров квалифицированных рабочих из коренного населения. Главными направлениями дальнейшего развития области названы широкое развитие лесного хозяйства, как главной отрасли региона, развитие каменноугольной и нефтяной индустрии¹.

В 1930-е гг. Коми область по темпам промышленного развития находилась на уровне передовых индустриальных районов СССР. Так в 1931—1934 гг. в строительство области было вложено 135 миллионов рублей. Такие результаты были достигнуты за счет того, что с начала 1930-х годов руководство края и АО уделяло внимание не только «золотовалютным» лесозаготовкам, но и развитию других перспективных отраслей (добыча и переработка угля, нефти и т.д.), расширению геолого-разведывательных работ. Это нашло отражение в выступлениях делегатов и решениях 10-го областного съезда Советов, проходившего 23—30 декабря 1934 г.

И.Г. Коюшев, председатель ОИКа, во вступительном слове коротко охарактеризовал основные достижения области за 4 года: «В 1934 г. промышленность дала 68 млн. руб., развивается угольная, нефтяная и прочая промышленность»². Особое внимание он обратил на необходимость выполнения плана лесозаготовок, заготовки пушнины.

Основное внимание в прениях по докладам край- и облисполкома делегаты обращали на проблемы и перспективы развития основной отрасли области — лесозаготовок. Депутаты говорили о слабости лесозаготовительного аппарата, отсутствии соцсоревнования, ударничества, недостаточности массово-разъяснительной работы, механизации, отказе целого ряда колхозов в выделении рабочей силы, ненормальных бытовых условиях³. Также была поднята проблема намеренного ухудшения качества леса рядом колхозов, чтобы лес шел не на экспорт, а на продажу для колхозного строительства⁴. Делегаты съезда выступали за развитие своей металлургии, пуск Кажимского металлургического завода (был законсервирован в 1928 г.), т.к. область нуждалась в металле, а также строительство кожевенного и лесопильного завода в 1935 г.⁵.

¹ Там же. Д.2306. Л.126—128.

² Там же. Д.96. Л.2.

³ Там же. Л.121, 150, 169.

⁴ Там же. Д.99. Л.83.

⁵ Там же. Д.96. Л.16.

В постановлении по докладу Севкрайисполкома, исходя из задач 2-й пятилетки, съезд ориентировался на решение следующих задач: дальнейшее развитие лесозэкспорта, увеличение поставок лесопродукции на внутренний рынок путем широкой механизации и рационализации; расширение целлюлозно-бумажного производства, гидролиза древесины, производство пластмасс, строительство целлюлозно-бумажных комбинатов в Архангельске, Котласе, Сыктывкаре. В целях успешного решения задач пятилетки съезд просил Севкрайисполком поставить перед правительством страны ряд комплексных проблем большой Печоры — Ухтинскую геохимическую и Печорскую угольную (создание и расширение производств на базе ископаемых, внутрикраевой и межрайонной транспортной системы, насыщение кадрами). Кроме того, планировалось дальнейшее развитие промышленности ширпотреба и металлургии¹.

К 1936 г. капиталовложения в Коми область составляли уже 220 миллионов рублей, что позволяло высоко оценивать перспективы ее экономического развития.

На Чрезвычайном 11-м областном съезде Советов (1—3 ноября 1936 г.) представитель Севкрайисполкома констатировал, что Коми АО достигла больших успехов, становясь одной из топливно-сырьевых баз страны. Он сообщил, что в соответствии с планами края область должна направить все усилия на «...освоение лесных богатств, т.к. страна нуждается в стройматериале»². В сезон 1936—1937 гг. требовалось экспортировать 4,5 миллиона кубометров древесины. Выполнение плана должны были обеспечить следующие факторы: развитие стахановского движения, механизация, увеличение рентабельности, удешевление продукции и своевременные выплаты зарплаты.

Председатель ОИК А.П. Липин в своем докладе сообщил, что «... с планом лесозаготовок 1936—1937 г. одним лесозаготовителям трудно будет справиться, надо взяться всем»³, тем самым, обозначая лесную индустрию доминантой всей промышленности Коми области.

В прениях по докладам делегаты вносили свои предложения и дополнения к планам развития и совершенствования в первую очередь лесной отрасли: увеличить число моторных пил, полностью использовать имеющуюся технику, повысить производительность труда, увеличить нормы для лесорубов (т.к. существующую норму в 7—7,5 кубометров стахановцы перевыполняли в 10—15 раз), усилить подготовку кадров. Ряд делегатов

¹ Там же. Л.3—4об.

² Там же. Д.104. Л.201.

³ Там же. Л.133об.

считали необходимым поднять энтузиазм масс под лозунгом преобразования Коми Автономной Области в Коми Автономную Советскую Социалистическую Республику¹.

В постановлении съезда было отмечено, что трудящиеся области достигли грандиозных успехов: «...создана первоклассная соцпромышленность, крестьяне объединились в колхозы, на большинстве предприятий 7-часовой рабочий день, ликвидирована безработица»². Главными направлениями деятельности определялись: обеспечение выполнения плана лесозаготовок 1936—1937 гг., как важнейшей задачи области, контроль за выполнением договоров леспромхозов с колхозами, всемерная помощь лесозаготовительным предприятиям в подготовке квалифицированных кадров рабочих, вербовка и закрепление постоянных кадров, создание для них нормальных жилищно-бытовых и культурных условий жизни. Также съезд требовал обратить внимание на развитие местной промышленности, призывал сотрудничать с Ухто-Печорским трестом (по сути, Ухто-Печорским исправительно-трудовым лагерем системы ГУЛАГа) и изжить низкое качество и удорожание стоимости строительных работ в капитальном строительстве³.

20—23 июня 1937 г. проходил 2-й этап 11-го съезда Советов Коми АО. Главным вопросом съезда было обсуждение и утверждение Конституции Коми АССР, но на нем также в какой-то мере обсуждались и вопросы промышленного развития области.

Секретарь Коми Областного комитета ВКП (б) А.А. Семичев в своем докладе мобилизовал лесозаготовительные предприятия области на переход к круглогодичной работе, как «корень разрешения задачи выполнения ее плана», создание кадров постоянных лесных рабочих. Также он поставил цель обратить особое внимание на своевременное выполнение всех хозяйственно-политических задач региона и как неременный ее атрибут — овладение современной техникой⁴. Делегаты съезда отметили, что по ряду районов не был выполнен план лесозаготовки, не завершён сплав. В то же время развитие механизации в сельском хозяйстве привело к значительному освобождению рабочей силы и лошадей, которые предполагалось использовать на лесозаготовках⁵.

Таким образом, с одной стороны, ежегодные съезды Советов, по существу, не могли составлять перспективных программ экономического

¹ Там же. Л.184—186.

² Там же. Д.102. Л.59.

³ Там же. Л.62—65.

⁴ Там же. Д.2562. Л.16, 19.

⁵ Там же. Л.69, 74, 84.

развития и руководствовались государственными установками. С другой — достаточно оперативно реагировали на постоянно изменяющиеся экономические и социальные условия жизни области, а также активно продвигали региональные интересы в сфере промышленности, делая акцент на развитие лесной индустрии.

Местная власть Коми края имела собственные планы развития промышленности региона, которые не совпадали с центрально-партийными установками. В регионе планировалось создать полный цикл обработки лесной продукции: лесозаготовка, деревообработка, лесохимия. С развитием этой отрасли индустрии постепенно выдвигалась бы добыча и переработка полезных ископаемых, богатейшие месторождения которых были открыты на территории Коми АО в конце 1920-х гг. Однако, вскоре стало ясно, что наладить добычу и переработку собственными силами область не могла — прежде всего в силу малочисленности региона, особенно северных его территорий, где находилась основная часть природных богатств и малого количества промышленных рабочих¹.

Этот факт повлек за собой дальнейшие трагические события в истории края, управление весомой частью которого (в частности, северные территории), фактически взяла на себя центральная власть, задачи которой выполнялись с широким использованием принудительного труда заключенных системы ГУЛАГа.

Список использованных источников и литературы:

1. 5-й областной съезд Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Коми автономной области (Журналы съезда). Усть-Сысольск: Изд-е обисполкома, 1926.
2. 6-й областной съезд Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Коми автономной области (Журналы и резолюции съезда, происходившего с 20 по 27 марта 1927 г.). Усть-Сысольск: Изд-во Облисполкома, 1927.
3. Афанасьев Ю. Н. Феномен советской историографии // Советская историография. М., 1996.
4. Беловол В. Роль местных органов управления в реализации индустриальной политики Коми АССР // История политических репрессий в СССР в 1930-1950-е годы. Сыктывкар, 2006.

¹ Беловол В. Роль местных органов управления в реализации индустриальной политики Коми АССР // История политических репрессий в СССР в 1930-1950-е годы. Сыктывкар, 2006. С.42-43.

5. Генкина Э.Б. Протоколы Совнаркома РСФСР как исторический источник для изучения государственной деятельности В.И. Ленина. М.: Издательство «Наука», 1982.
6. Государственное учреждение Республики Коми «Национальный архив Республики Коми» (ГУ РК «НА РК»). Р-3. Коми областной исполнительный комитет. Оп.1. Д.91; 93; 96; 99; 102; 104; 2306; 2465; 2562.
7. Жибарев П. Б. Документы партийных архивов как источник истории КПСС / <http://www.opentextnn.ru/history/istochnik/kpss/?id=3072>.
8. Журнал заседаний 1-го Съезда Советов Коми Автономной области. 22—29 января 1922 года. Усть-Сысольск: Гос. типография, 1922.
9. Журнал заседаний 3-го Областного съезда Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Автономной Области Коми с 14 по 21 декабря 1923 года. Усть-Сысольск: Тип. Обкома РКП (б), 1924.
10. Леушин М.А. Документы ВКП (б) (КПСС) как источник по истории исторической науки в СССР: 1945-1955 гг. Автореферат диссертации. М., 2000.
11. Протоколы 2-го областного съезда Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Автономной области Коми с 6 по 11 декабря 1922 года. Усть-Сысольск: тип. Обкома РКП (б), 1923.
12. Протоколы 4-го Областного съезда Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов Автономной области Коми. 8—15 октября 1924 года. Усть-Сысольск: Тип. Коми изд-ва, 1925.

А.В. Облизов,
к.э.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Манипуляции участников в системе размещения государственного и муниципального заказа

Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд" (далее - Закон N 94-ФЗ) вступил в силу 1 января 2006 г. и был принят взамен ранее действующего Федерального закона от 6 мая 1999 г. N 97-ФЗ "О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, на выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд"

С 2005 г. Президентом Российской Федерации было подписано более 35 федеральных законов, вносящих изменения и дополнения в Закон N 94-ФЗ. Однако принятие такого количества законодательных актов не устранило

возможности как заказчиков, так и участников манипулировать результатами размещения заказов.

В Российской Федерации не допускается осуществлять экономическую деятельность, направленную на монополизацию и недобросовестную конкуренцию (ст. 34 Конституции Российской Федерации, ст. 14 Федерального закона от 26.07.2006г. №135-ФЗ «О защите конкуренции»). Под недобросовестной конкуренцией понимаются любые действия лиц, которые направлены на получение преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, противоречат законодательству Российской Федерации, обычаям делового оборота, требованиям добропорядочности, разумности и справедливости и причинили или могут причинить убытки другим лицам – конкурентам либо нанесли или могут нанести вред их деловой репутации (п. 9 ст. 4 №135-ФЗ).

К числу наиболее распространенных проявлений недобросовестной конкуренции в сфере госзаказа обычно относят следующие действия:

1. Сговор или манипулирование с заявками на торгах;
2. Предоставление в составе заявки на участие в торгах или запросе котировок недостоверных, ложных или искаженных сведений о предлагаемых товарах (работах, услугах), об условиях их поставки (выполнения, оказания) либо о правоспособности самого участника размещения заказа;
3. Заключение контракта с заказчиком без участия в торгах или запросах котировок;
4. Шантаж заказчика через злоупотребление правом на обжалование;
5. Неисполнение или ненадлежащее исполнение контракта.

В рамках законодательства о размещении заказов участники имеют право на свободное использование своих возможностей и имущества для осуществления предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности, но зачастую происходит злоупотребление данным правом в силу незначительной меры ограничения государством. Заказчики, соответственно, используют свои возможности для получения «требуемого» результата. Но в первую очередь остановимся на «поведении» участников размещения заказа.

Сговор и манипулирование с заявками относится к категории наиболее распространенных и сложных нарушений, которые очень тяжело доказать, но которые наносят наибольший экономический и репутационный урон государству. В большинстве случаев конечной целью сговора участников размещения заказа является повышение цен или снижение качества товаров, работ или услуг, предлагаемых государственным или муниципальным заказчиком по итогам проведения процедур размещения заказов. Сговор

поставщиков и манипуляции с заявками встречаются не только в ходе проведения торгов, но и в ходе размещения заказов по процедуре запроса котировок.

Наиболее распространенные формы манипуляций:

1. По «работе» с заявками:

- подача заявок прикрытия;
- отзыв заявок;
- ротация заявок;
- «раздел рынка».

2. По отраслевой и товарной принадлежности:

- уникальность продукции;
- общие договоренности в рамках отраслевых ассоциаций;
- прогнозируемый спрос госзаказа.

3. По взаимодействию с заказчиком:

- сговор «участник-заказчик»;
- шантаж по найденным ошибкам;
- согласованные критерии оценки.

Определенные схемы участия в процедурах размещения заказа идут вразрез с принципами конкурентного рынка и указывают на возможность манипуляций. В соответствии с информацией, представленной в «Руководстве по борьбе со сговором на торгах при осуществлении государственных закупок», размещенном на сайте Федеральной антимонопольной службы, выделены предупредительные признаки сговора. Основными являются:

- Зачастую один и тот же поставщик подает заявки с самыми низкими ценами;
- Победители на торгах распределяются по географическому принципу;
- Некоторые фирмы подают заявки, которые побеждают лишь в определенных географических районах;
- Регулярные поставщики не принимают участия в торгах, на которые они в обычной ситуации были бы соискателями, но продолжают подавать заявки на участие в других торгах;
- Некоторые поставщики неожиданно отзывают свои заявки;
- Некоторые компании всегда подают заявки, но никогда не выигрывают;
- Складывается впечатление, что компании становятся победителями торгов по очереди;
- Две или большее число компаний подают совместную заявку, хотя по крайней мере одна из них могла бы подать заявку самостоятельно;

- Победитель торгов неоднократно привлекает в качестве субподрядчиков проигравших соискателей;
- Победитель торгов отказывается от подписания контракта, а впоследствии оказывается субподрядчиком;
- Конкуренты регулярно общаются или проводят встречи незадолго до подведения итогов торгов;
- Идентичные ошибки в заявочных документах или в письмах, представленных различными компаниями, например, ошибки в правописании;
- Заявки разных компаний написаны одним и тем же почерком или с использованием одинаковой гарнитуры шрифта, одинаковых бланков или идентичной бумаги и конвертов;
- В заявочных документах одной компании дается явная ссылка на заявки конкурентов или воспроизводятся фирменный бланк или номер факса другого соискателя;
- Заявки разных компаний содержат одинаковые ошибки в расчетах;
- В заявках разных компаний содержится значительное число идентичных оценок затрат по определенным статьям;
- На упаковочном материале различных компаний присутствуют одинаковые почтовые марки или следы измерительных почтовых машин;
- Заявочные документы различных компаний указывают на многочисленные коррективы, внесенные в последнюю минуту, такие как следы замазывания штрихом или другие физические модификации;
- В заявочных документах, представленных различными компаниями, содержится меньше деталей, чем необходимо или чем можно было бы ожидать, или есть другие указания на то, что они – ненастоящие;
- Конкуренты представляют идентичные предложения или цены, предлагаемые соискателями возрастают через регулярные интервалы.
- Внезапные и идентичные повышения цены или диапазона цен соискателями, которые невозможно объяснить повышением затрат;
- Ожидаемые сделки или снижения цены неожиданно исчезают;
- Большая разница между ценой заявки победителя и другими заявками;
- Определенный поставщик предлагает за конкретный контракт цену, значительно превышающую его же предложения по другому, аналогичному контракту;
- После подачи заявки новым, нечасто участвующим в торгах поставщиком произошло существенное снижение по сравнению с прежним

уровнем цен, например, есть основания полагать, что новый поставщик разрушил действовавшее картельное соглашение между соискателями;

- Местные поставщики предлагают более высокие цены за местные поставки по

 - сравнению с поставками в более отдаленные места назначения;

- Местные и неместные компании указывают одинаковые транспортные затраты;

- Лишь один соискатель обращается к оптовым поставщикам за ценовой информацией до подачи своей заявки;

- Неожиданные параметры публичных заявок на аукционах – как электронных, так и иных – такие как предложения, включающие необычные цифры в тех случаях, когда можно было бы ожидать округления до сотен или тысяч, могут указывать на то, что соискатели используют сами заявки как средство сговора, обмениваясь через них информацией или сигнализируя о своих предпочтениях.

Перечисленные выше признаки, указывающие на возможные манипуляции, позволяют выявить многочисленные подозрительные схемы. Тем не менее, их нельзя рассматривать как доказательство того, что фирмы манипулируют заявками. В практической деятельности как заказчикам, так и поставщикам необходимо принимать все возможные меры по поддержанию добросовестной конкуренции, а по представленной выше информации придерживаться принципа: предупрежден, значит, вооружен.

И.Л. Огнева,
художник-реставратор ГБУРК «Национальная галерея РК»
(г. Сыктывкар)

Реставрация станковой живописи из собрания коллекции НГРК и НМРК (из опыта работы)

Произведения искусств, а именно картины, иконы, за долгие годы своей жизни стареют. Ветшает их основа, нарушается связь между основой и грунтом, грунтом и красочным слоем, образуются утраты живописи, желтеет лаковая защитная пленка. Все это – частично следствие естественного старения, но чаще всего результат неблагоприятных условий хранения или травматические повреждения.

Задача современной реставрации состоит в том, чтобы приостановить разрушения элементов основы, грунта и живописного слоя. Эти методы относятся к консервационным работам или к технической реставрации. Дальнейшая реставрация – живописная. Реставратор приступает к одному из

ответственных процессов – раскрытию произведения от пожелтевших лаковых пленок, олифы и записей, а затем к тонировкам.

Картина Иванова И.А. «Крым. Алупка». НГРК



Иванов И.А. «Крым. Алупка» 1840-е гг.

Картина написана на холсте масляными красками, по всей поверхности наблюдались шелушения и осыпи красочного слоя, имелись утраты. Живопись находилась под пожелтевшим и загрязненным лаковым слоем. Необходимо было укрепить красочный слой с грунтом, поставить заплату на прорыв с оборотной стороны холста, с лицевой стороны реставрационным грунтом заполнить места утрат, раскрыть живопись от пожелтевшего лака и тонировать масляными красками.



Для укрепления грунта и красочного слоя использован 5% раствор осетрового клея. С помощью клея на всю поверхность картины наклеена папиросная бумага. Такая профилактическая заклейка дала возможность проделать следующие реставрационные процессы: картина проглажена теплым утюжком, уложен жесткий кракелюр красочного слоя и грунта и подведена заплата с оборотной стороны картины.

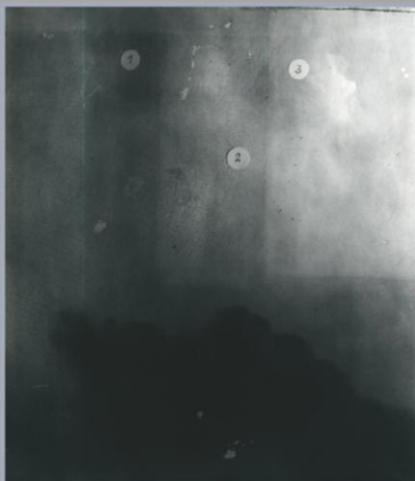
В технике станковой живописи художники применяли в разные времена различные покровные лаки: масляные лаки твердых смол или лаки мягких смол на летучих растворителях. Лаковая пленка предохраняет красочный слой от соприкосновения с воздухом, в котором находятся водяные пары, газы, пыль и копоть. Обычно реставратор имеет дело не с одним авторским слоем лака, а и с другими, нанесенными в разное время на протяжении жизни картины. Многослойная лаковая пленка зачастую состоит из лаков различных смол. Лаковая пленка с течением времени стареет. Это выражается изменением цвета – пожелтение, потемнение и помутнение лака.

Работа с лаковыми покрытиями особо сложная и ответственная, поэтому в любых случаях удаление, выравнивание или утоньшение лака начинают с пробы.



Послойное удаление пожелтевшего лака

Представленная картина была покрыта двумя слоями пожелтевшего лака. В этом процессе важно было подобрать подходящий растворитель для отдельного слоя, не затронув авторский красочный слой. В данном случае использован пинено-спиртовой растворитель относительно 2:1 и 1:1.



Фрагмент.

После удаления старой пожелтевшей защитной пленки, места утрат заполнены реставрационным грунтом, произведение вновь покрыто реставрационным лаком и произведены тонировки строго в пределах утрат



Подведен реставрационный грунт.



После реставрации.

Кроме выполнения реставрационных работ, реставратор ведет документацию. В Реставрационный паспорт заносятся все имеющиеся сведения о картине, регистрируется ход реставрационных работ с применением методов, материалов и рецептов, размещаются фотографии и разного рода исследования.

Картина неизвестного художника 18 века «Портрет Петра I». НГРК



Н.Х. «Портрет Петра I» 18 в. До реставрации.

В графе «Состояние экспоната к моменту начала реставрационных работ» записано, что подрамник отсутствует. Холст ветхий и хрупкий, деформирован. Кромки нет. По краям гвоздевые проколы и разрывы. Картина находится в свернутом виде, по линии сгибов два горизонтальных излома холста, поведшие за собой разрушения красочного слоя и грунта. Связь грунта с холстом ослаблена. По всей поверхности жесткий, устойчивый кракелюр грунта и красочного слоя с приподнятыми краями. Имеются осыпи и утраты. Это тот случай, при котором картину необходимо дублировать.

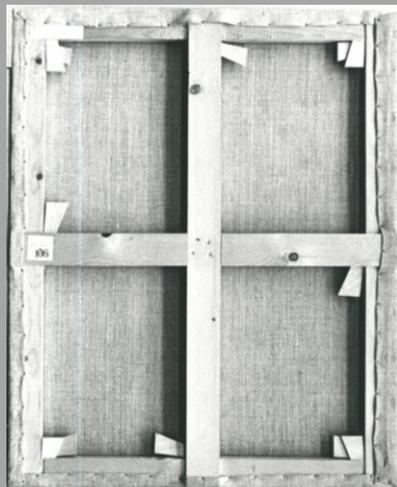
Дублирование – это процесс наклеивания авторского полотна на второй холст. Дублирование усиливает авторскую основу и дает дополнительную возможность укрепления грунта и красочного слоя.

Подготовка картины к дублированию начинается после укрепления красочного слоя. Обратная сторона холста расчищается от жирной копоти, пыли и грязи. Затем картина натягивается на рабочий подрамник с помощью бумажных полей. В таком положении на обратную сторону авторского холста наносится 10% раствор осетрового клея с антисептиком и медом.

Подготовка дублировочного холста заключалась в следующем: дублировочный холст натягивается на рабочий подрамник, проклеивается дважды 10% раствором осетрового клея.

Вторая проклейка авторского холста наносится перед склеиванием. В момент «отлипа» картина срезается с бумажных полей и накладывается на дублировочный холст. Этот момент является ответственной операцией дублирования. От нее во многом зависит качество и равномерность склеивания. Картина и дублировочный холст притираются руками, затем проглаживаются теплым утюгом, вслед – холодным, пока не прекратится конденсирование влаги.

Далее картина натянута на новый подрамник, подведен реставрационный грунт в места утрат, картина покрыта лаком, произведены тонировки.



Картина дублирована, натянута на новый подрамник



Подведен реставрационный грунт в места утрат



Произведены тонировки

Очень редко памятники искусства минувших эпох доходят до нас в своем первоначальном виде. Время накладывает свой отпечаток, порой меняется и созданный художником образ.

Картина художника Рачкова Н.Е. «Женский портрет». НГРК



На портрете погрудно изображена улыбающаяся девушка, волосы разделены на прямой пробор и чуть закрывают лоб, на голове кокошник с вуалью, на шее бусы из жемчуга в три ряда, одета в белую блузку и красный сарафан. Невооруженным глазом было заметно, что на картине полностью записан фон, закрывший часть прически, переписано платье в иных тонах, на лице тонировки и прописи, подведены брови, глаза, нос, рот. В левой части картины стояла подпись черной краской: «...ачков».



Работа предстояла не только обеспечить сохранность картины и провести техническую реставрацию, но и вернуть первоначальный вид и выявить авторство. Это возможно при комплексном, всестороннем изучении всеми имеющимися средствами.

Картина Рачкова Н.Е. исследована в ультрафиолетовых лучах, инфракрасном диапазоне излучения, под микроскопом и рентгенографирована. Результаты показали: имеются изменения в красочном слое, под кокошником виден головной убор в виде ободка из жемчуга в два ряда. Лоб более открыт, уголки губ опущены. Линия плеча изменена, просматривается платье с V –образным воротом.

Раскрытие началось с подбора растворителя. В итоге записи размягчались с помощью компресса растворителем диметилсульфоксид с пиненом в отношении 1:10.



После всех реставрационных работ раскрылся погрудный портрет молодой женщины на темном фоне. Пышные черные волосы придерживает ободок с жемчугом в два ряда. Открытый лоб, припухшие глаза. Поверх тонкой блузки - красное платье, расшитое золотом. Слева раскрылась авторская подпись красной краской с датой «Рачков 868».



Раскрыта подпись автора

Под термином «раскрытие» подразумевается освобождение авторской живописи от позднейших наслоений до первоначального красочного слоя. Для удаления записей, поздних тонировок и потемневшей олифы используются органические растворители, иногда с помощью скальпеля.

Икона «Образ Святого Власия» 18 век. НМРК



Икона «Образ Св. Власия» 18 в. До реставрации.

Икона до реставрации дотирована 2-ой пол. 19 века. Плотный живописный красочный слой выполнен в «технике» масло. Авторская живопись находилась под сплошным слоем записи. Наблюдались шелушения красочного слоя, расслоения грунта, утраты. Между красочными слоями наблюдались промежуточные слои олифы, реставрационного грунта, частичные записи и тонировки.



В процессе реставрации

Памятник раскрыт полностью. Были послойно удалены верхний живописный слой, слой реставрационного грунта и старая покровная пленка с тонировками.



До реставрации



После реставрации

После реставрации в левом верхнем углу раскрылся «Спас Нерукотворный». Характер письма графичный, живопись построена на контрастных цветах. Утонченные черты лица и рук Св. Власия выражают душевное спокойствие и святость образа. Икона написана темперными красками.

Список литературы

1. Огнева И.Л. Консервация и реставрация икон из собрания Национального музея Республики Коми// Музеи и краеведение. Труды Национального музея Республики коми. Выпуск 6. Сыктывкар 2007 - стр. 306-310.

2. Огнева И.Л. Реставрация станковой живописи из коллекции НГРК. Из опыта работы//Художественные коллекции и их роль в формировании культурной среды региона. Материалы научно-практической конференции, посвященной 65-летию Национальной галереи Республики Коми, 3 декабря 2008 г., Сыктывкар, 2009 - стр. 58 – 62.

Перечень художественных произведений, рассмотренных в публикации

- ГБУРК «НГРК» Ж-29. Иванов И.А. (1812-1848). Крым. Алупка. 1840-е. Х., м. 54,5x76,5 Реставрация 1980 — 1982 гг.
- ГБУРК «НГРК». Ж — 106. Неизв.худ-к. Портрет Петра I. XVIII в. Х., м. 77,8x61,5. Реставрация 1982 — 1989 гг.
- ГБУРК «НГРК». Ж — 74. Рачков Н.Е. (1825 - 1895). Русская девушка. 1868. Х., м. 54,7x43,1 (овал). Реставрация 1991 — 2001 гг.
- ГБУРК «НМРК» 1907 икона «Образ Св. Власия» 18 в. Дер., темп. 30,7x20,7x2,3 Реставрация 1997 - 1998 гг.

A. Paderina, V. Shakhova
Syktyvkar State University
(Syktyvkar)

Role game «UNO Model» as modeling real situations of professional communication in English

1. The notion of the UNO Model.

UN Model- is an academic simulation of the United Nations Organization that aims to educate participants about current events, topics in international relations, diplomacy and the United Nations agenda. There are many models of UN held around the world, and the main Model is called “Global Model United

Nations”. University students from all over the world, ages 18 to 24 can take part at the conference and deliver reports representing different Member Countries.

Youth represents a top priority for the United Nations as a new generation of support. Several hundred Model UN conferences are organized each year at all educational levels from primary school to university in many different configurations. Many of modern politicians, government and business executives participated in Model UN programs while being students.

At the United Nations Models Conference, students act as foreign diplomats from every region of the world and participate in simulated sessions of the United Nations General Assembly and other bodies in the UN system. While preparing for the United Nations Model conference, students develop leadership skills and research, writing, public speaking and problem solving skills, which they may use during their lives. Participation also encourages students to develop skills of consensus building, conflict resolution and cooperation.

In addition to the Global Model United Nations many big universities in the world organize similar events. The most popular of them are sessions, held in the biggest European capitals, such as Berlin Model United Nations, Hague International Model UN, London International Model UN, and others.

Russia also hosts many models of UN. The first United Nations Model in Russia was held in Moscow in January 1990. An initiative group of students from MGIMO and MSU worked out a project very similar to those in Europe. 300 delegates participated in Model, by the way, one in four was a foreigner, and participants were provided with synchronous translation into English. This first experience was a success - it was the beginning of the model movement in Russia.

2. The beginning of UN Model in the Republic of Komi.

From the very beginning UNO Models in the Russian capital have brought in a lot of students not only from Moscow but also from different Russian cities. The Republic of Komi has always taken part in annual conferences. Since the debates in Moscow were perceived very seriously, participants had to be well-prepared. That’s how came the idea to organize similar project at Syktyvkar State University. Volunteers who pioneered the UN movement in Komi were the 1st year students of International Relations and the Head of Linguistics and cross-cultural communication chair Minina O.G . Komi Model was supposed to serve as warming- up before the main contest. Little by little the UNO Model in Syktyvkar State University started to function. The initiative group tried to involve as many people as possible in the project and did their best to spread the idea of the conference to the whole Republic. During the first year of existence the UNO Model in Syktyvkar couldn’t overcome all the organizational barriers and held sessions only within the main UN body- General Assembly. But after a while the leaders of the movement simulated other UN departments, such as Security

Council and Economic and Social Council. Since 2007 the UNO Model in Syktyvkar State University has become an annual students event, which has already gained a good reputation.

As the organizers of UNO SyktSU claim, their Game is the exact copy of the UNO, where the corresponding rules are observed and the working language is English. This event is held to give the students a chance to get acquainted with the work of the most important international political body, practice their language and public speaking skills.

3. Conditions of participation

The UNO Model's main goal is to attract and educate as many people as possible, so it's reasonable that every person who wants to try acting as a diplomat may take part in a Game, but there is one common requirement: the working language of the sessions is English, so participants or guests should possess some knowledge of English, otherwise they won't understand the discussions. School pupils may also take part in the game if they wish to learn something new and are well-prepared. All the people interested in the conference, should just leave an attendance request concerning the Game and fill-in the application form at the Linguistics and Cross-Cultural communication chair of SyktSU. After receiving a participation letter, the organizers offer different topics for essays and discussions and elaborate a schedule for participants.

Usually the Game is held during 3 days. It includes the opening ceremony, reports and debates in Security Council and ECOSOC, resolution elaborating and acceptance, amendments, and finally the awarding ceremony. During the Game the delegates of different countries present their position papers accompanied by Power Point presentations, ask questions, work out a resolution and work at amendments as real diplomats. And as real diplomats they are to follow the rules of the procedure, vote and solve unexpected problems.

4. What can the UNO model give to the students?

Participation in the UNO Model at Syktyvkar State University is a unique experience for each participant. Acting as diplomats, participants can make a contribution to resolve some global questions. Also they can learn how to draw up international legal documents and gain skills of public speaking. Moreover, students learn how to negotiate a compromise with their opponents and develop oratorical abilities.

As for specialists of International relations, it's firstly a great experience not only of building a conversation with other participants but firstly of analyzing burning issues of the international relations. In addition, it's necessary to try to speak with the opponents in foreign language, trying to understand each other and explaining different opinions. As for linguists, the UNO model is one of great

opportunities to improve their language skills. They can get benefits from taking part at the conference and analyzing other speeches in a view of their specialty.

Of course, for other specialties the UNO model can also be useful. Specialists in political science, economics, sociology, law and other students interested in international relations can take part too. In general each participant always gets a lot of positive emotions.

To sum everything up, the UNO Model is a big team of bright and talented people whose thoughts and interests are not limited within space and time. People who are not afraid to defend any point of view take part in such conferences and they are ready to share their great ideas with the world. UNO Model is the strongest friendship that overcomes borders of the cities, states and even continents. Moreover, UNO Model is the best school for young people that opens the world of new ideas, opinions, impressions, providing unique possibilities for self-realization and self-expression.

Е.И. Лоскутова,
зав. отделом краеведения,
В.В. Пальшина,
методист отдела краеведения
АУ РК «Детско-юношеский центр спорта и туризма»
(г. Сыктывкар)

**Этнокультурный компонент
в республиканской программе туристско-краеведческого движения
«Отечество – Земля Коми»**

В современной социально-экономической ситуации особо возрастает значение неформального образования для личности и общества. Именно таким является дополнительное образование, основное предназначение которого - удовлетворять постоянно изменяющиеся индивидуальные, социокультурные, образовательные потребности. Благодаря пластичности и вариативности дополнительное образование изначально ориентировано на свободный выбор ребенком видов, форм деятельности и выступает как мощное средство формирования мотивации развития личности.

Опыт человечества показывает, что огромный потенциал для успешного воспитания растущего человека содержится в национальных этнокультурных традициях. Сохранение исторической памяти, лучших традиций народа Коми – это основная задача Республиканской программы туристско-краеведческого движения «Отечество-Земля Коми»,

координатором которой является Республиканский центр детско-юношеского спорта и туризма.

Республиканская программа ТКД «Отечество – Земля Коми» входит в программу всероссийского туристско-краеведческого движения «Отечество» и составлена на ее основе с учетом наших национальных особенностей. Программа реализуется с 2001 г.

Помочь лучше узнать свой родной край, глубже понять особенности его природы, истории и культуры, их взаимосвязь с природой, историей и культурой страны, мира, принять участие в созидательной деятельности, развить свои собственные способности – в этом заключается основной смысл движения «Отечество». Программа намечает основные направления, тематику и ориентиры краеведческого поиска и состоит из нескольких подпрограмм. Каждая из подпрограмм предполагает свои задачи, формы реализации. Часть подпрограмм относится к этнокультурному направлению.

Итоги исследовательской работы по программам «Отечество – Земля Коми» юные краеведы представляют на республиканских конференциях и олимпиадах.

Секция «Культурное наследие», на которой и рассматриваются в основном исследовательские работы, посвященные изучению этноса, является одной из самых популярных среди школьников. В среднем количество участников составляет 20-30 человек на конференции и 15-20 – на олимпиаде. По самым скромным подсчетам на двенадцати конференциях и семи олимпиадах было заслушано более трехсот исследовательских работ учащихся республики. География представляемых исследовательских работ довольно обширна: в среднем в конференции участвуют делегации 16-17 районов республики. Один из важных стимулов к участию в конференции - возможность опубликования в сборниках тезисов, которые издаются по итогам каждой конференции.

Тематика докладов чрезвычайно интересна и разнообразна. Она охватывает такие подсистемы этноса, как народная культура и быт, фольклор, промыслы и ремесла, обряды и обычаи и т.д. Значительная часть работ посвящена этнографическому краеведению: школьные экспедиции музейные этнографические коллекции и отдельные предметы. В последние годы прослеживается тенденция к более комплексному осмыслению этнографического материала, проведению этнографических и культурологических параллелей, проецированию традиционных ценностных стереотипов на современность.

Наиболее характерные темы докладов:

- Прошлое и настоящее коми деревни
- Топонимика сел и деревень коми

- Жилищное строительство и архитектура коми
- Дерево в жизни коми
- Особенности интерьера жилища коми
- Старинные коми игры и игрушки
- Традиционная пища коми
- Народные промыслы и ремесла
- Обрядовые традиции коми народа
- Воспитание детей в коми семье, народная педагогика
- Прикладное искусство коми
- Устное коми народное творчество (легенды и предания, пословицы, поговорки, прозвища)
- Народные музыкальные инструменты
- Традиционные предметы быта коми
- Народная медицина
- Родословная

По уровню исследовательской работы все присылаемые доклады можно разделить на следующие группы:

1. К первой отнесены доклады местной тематики, написанные на основе оригинальных источников (результаты экспедиций, работа с информаторами, архивными и редкими литературными источниками, солидной научной литературы по теме). Следует отметить, что таких докладов – большинство.

2. Ко второй группе отнесены компилятивные по характеру работы, в которых на основе использования научной литературы тема раскрыта достаточно верно. При этом использование это корректно. (Такие работы присылают, как правило, школьники, имеющие грамотных руководителей-педагогов, владеющих культурой составления докладов и рефератов, но не входящие в какие-либо творческие детские объединения, что не дает им возможности внести свой личный вклад в раскрытие темы).

3. К третьей группе относятся работы компилятивного характера, представляющие собой «слепые», набранные из научной и популярной литературы или Интернета тексты без ссылок и сносок. Следует подчеркнуть, что в последние годы такие работы встречаются все реже.

В виде примера качественных работ хочется представить работу «Чудь мифологическая и чудь реальная (в вымской этнокультурной традиции» Киктевой Евгении, учащейся лица при СыктГУ, победительницы секции «Культурное наследие коми края» конференции «Отечество – Земля Коми» 2009 года. В работе сопоставляются археологические и этнографические материалы, в систематизированном виде приводятся доказательства

отождествления мифологической чуди и предков вымских коми, в научный оборот вводится уникальная генеалогическая легенда, связывающая одну из вымских семей с чудью, сведения о обрядах поминания чуди-предков.

Работа получила высокую оценку и на Всероссийской конференции «Отечество» в 2009 году, автор была награждена дипломом 2 степени и получила денежную премию в рамках приоритетного национального проекта по поддержке талантливой молодежи «Образование».

Киктева Евгения – не единственная участница туристско-краеведческого движения «Отечество – Земля Коми», достигшая таких высоких результатов. В 2008 году Андреева Ольга, учащаяся Гимназии искусств при Главе Республики Коми, стала победительницей Всероссийской конференции «Отечество». За доклад «Похоронный обряд казымских ханты» Ольга получила диплом 1 степени и также президентскую премию. В 2011 году дипломом 3 степени и президентской премией была отмечена Черных Мария, учащаяся Чернышской школы прилузского района за исследовательскую работу «Моя родословная».

Такой высокий в целом уровень исследовательских работ – несомненно, заслуга педагогов, научных руководителей. Организаторами конференций и олимпиад собран банк данных краеведческого актива республики, в том числе актива, работающего по этнокультурному направлению.

О.К.Панкрушева,
с.н.с. ГБУК «Национальная галерея РК»
(г. Сыктывкар)

**«Ведет, ведет его мечта - такая у него судьба...»
Выставка даров Корнилова Н.И. - коллекционера, художника,
писателя**

Николай Изосимович Корнилов - создатель особой пространственной художественной среды конца XX - начала XXI века, обращенной к зрителю, объединяющей вокруг себя огромное количество художников, «музейщиков», людей, любящих искусство. Личность - чрезвычайно разносторонняя: журналист, художник, коллекционер, писатель, президент ассоциации «Искусство народов мира». «Это уникальный самородок, человек многократно одаренный и увлеченный до фанатизма, автор и генератор

многих идей, труженик, творец, созидатель»⁷², - так пишет о нем в своей книге Серафима Ароновна Сивицкая - жена, друг и соратница.

Его жизнь и судьба не укладывается в привычные рамки. Он родился 17 июня 1932 года в городе Верхний Пышмет Свердловской области, но детство его прошло в селе Аиртав Северного Казахстана. В тринадцать лет, окончив всего два класса сельской школы, ушел из дома с котомкой за плечами в самостоятельную жизнь. С той поры начались его скитания по стране. Будущий художник переменял множество разных профессий: был матросом на Карском море, пробовал себя в качестве артиста разговорного жанра, выступал на арене цирка, в Омске занимался в изостудии Дома культуры, работал на заводе. В поисках своего призвания он побывал в разных городах: Ижевске, Архангельске, Воркуте, Инте, Сыктывкаре, Саратове, Алма -Ате, Караганде, работал в Барнауле в газете «Алтайская правда». Его творческая деятельность началась в Нукусе и Ташкенте. Здесь он стал журналистом, начал печататься, выступать на радио, телевидении. Будучи корреспондентом газеты «Комсомолец Узбекистана», он был очевидцем и летописцем землетрясения 1966 года в Ташкенте. Корнилов - создатель целого ряда документальных книг с собственными зарисовками: «Ташкентский дневник», «Ташкент - город моей мечты», «Ташкент - 20 лет спустя»,⁷³ «Моя Каракалпакия»,⁷⁴ «Я вернулся к тебе, Аиртав»,⁷⁵ романа «Осколок кометы»⁷⁶ и др. Встреча с И. В. Савицким - художником, искусствоведом, создателем музея Авангарда в Нукусе, заразила его «собираательством». Поселившись в конце 1980-ых в Москве, он оказался в эпицентре художественной жизни столицы, став ее участником. В непростые 1990-ые годы Корнилов объединил вокруг себя приехавших в поисках заработка художников из разных уголков страны. Обладая этим уникальным даром, он создал своеобразную «коммуну» в доме по адресу Банный переулок № 3, таким образом, помог выжить и творчески утвердиться многим художникам. Личные и творческие судьбы их сложились по-разному. Из Банного вышло много талантливых мастеров: М. Югов, Г. Потоцкий, А. Шихалиев, Т. Вавржина, А. Элмар. Судьбы других - трагичны. В Москве Корнилов стал коллекционером, деятелем культуры, основал художественную галерею «Никор», сам вырос в интересного художника, став членом Союза художников и Союза писателей Российской Федерации,

⁷² Сивицкая С.А. «Долгая дорога в «Никор».М., 2010. С.6.

⁷³ М., «Никор», 2006.

⁷⁴ М., «Никор», 2007.

⁷⁵ М., ООО «Витязь - М», 2009.

⁷⁶ М. 2007.

Заслуженным деятелем искусств Каракалпакии, кавалером Ордена Святого Благоверного Князя Даниила Московского

В 1983 году состоялась его первая, правда, неудачная попытка передачи коллекции произведений. Задумав создать музей искусств у себя на родине в Кокчетаве, Николай Изосимович, не имея опыта организации подобных акций, столкнулся с неповоротливой бюрократической машиной. В результате, большую часть переданной коллекции попросту растащили. Но был приобретен бесценный опыт общения с людьми, от которых зависело положительное решение вопроса. Этими людьми оказались музейные сотрудники, поэтому судьба других переданных коллекций сложилась благополучно: они попали в музейные собрания, где им обеспечивался строгий государственный учет, надлежащие условия хранения, возможность экспонирования на выставках. Это музеи и выставочные залы Братска, Барнаула, Омска, Щучинска, Белоруссии (Ошмяны, Островец, Сморгонь), которым Н.И. Корнилов подарил коллекции живописи, скульптуры, графики. Практически с нуля был создан им Музей Петуха в г. Петушки Владимирской области, ставший визитной карточкой города.

В 2007 и 2009 гг. Национальная галерея Республики Коми получила бесценные сокровища, более 300 произведений современной российской и зарубежной живописи, графики, скульптуры, декоративно - прикладного искусства - дар галереи «Никор». На адрес НГРК пришли работы и для музеев и выставочных залов городов и районных центров: Ухты, Печоры, Вьльгорта, Усинска, Визинги, Объячева. Всего республика получила от коллекционера более 2000 произведений. В канун юбилейной даты - 90-летия со дня основания Республики Коми, Н. И. Корнилов был награжден памятным знаком «90 лет Республике Коми». 30 ноября 2011 года на 80-ом году ушел из жизни этот удивительный человек. Его щедрый дар северной земле открыл еще одну памятную страницу в истории комплектования, как собрания Национальной галереи, так и коллекций муниципальных музеев республики.

Выставка даров Н.И. Корнилова, открытая 17 августа 2011 года к юбилейной дате в залах Национальной галереи РК, названа «Ведет, ведет его мечта - такая у него судьба...» Эти строки поэта О. Чернышева раскрывают судьбоносное предназначение собирателя, которому он следует всю жизнь. Выставка работала по 28 сентября. Она вызвала интерес у жителей Сыктывкара и приезжих гостей. Особенно ценны впечатления о ней профессионалов в искусстве:

«Уважаемый коллектив Национальной галереи РК! От всей души поздравляем вас с приобретением замечательной коллекции удивительного человека Н. Корнилова. Выставка поражает высоким профессиональным

уровнем (увы, нечастым в наше время!), обилием мастеров высочайшего класса и отсутствием случайного экспозиционного балласта. Выставка из собрания Корнилова совпала с проведением очень важной культурной акции «V Международного скульптурного симпозиума. Финно-угорский мир. Память предков», сопредседателем жюри которого мне довелось быть по приглашению руководства Национальной галереи». С уважением Валерий Малолетков - Народный художник РФ, Академик РАХ, профессор, доктор искусствоведения. 20 августа 2011.

«Посмотрели выставку картин. Многие из увиденного удивили необычностью манеры, выражения внутреннего мира. Спасибо Национальной галерее за то, что часто предоставляет возможность познакомиться и увидеть работы художников». Студенты СГУ. 24.09.2011.

«Потрясающая экспозиция! Столько воздуха, энергии, эмоций, ритма». Студенты СГУ, факультет искусств. 27.09.2011.

«Посетили выставку. Очень грамотно выстроена экспозиция. Все работы живут друг с другом, и выявляется индивидуальность каждой. Много интересных первоклассных работ. Спасибо персоналу и автору за выставку и низкий поклон за дар музею... Приносим самые искренние поздравления за поступление в фонд Национальной галереи всех этих сокровищ». С уважением Н. Купекина, Е. Виноградова. Вологда. 22.09.2011.

«Уважаемый Николай Изосимович! В 2009 году Вы были на моей выставке в Представительстве РК при Президенте РФ. Там Вы оценили мои акварельные работы и дали доброе напутствие в творчестве. Теперь я вижу Ваш огромный талант в творчестве и собирательстве картин на вернисаже в Национальной галерее. Выставка многогранна и удивительна. Желаю Вам долгих лет творческой жизни». С уважением художник - дизайнер Доронин Александр Александрович. 27.09.2011.

Коллекция графики, переданная Николаем Изосимовичем Корниловым, составляет 196 единиц хранения. Из них 181 - входит в основной фонд и 15 - в научно-вспомогательный. Она была сформирована в два этапа: поступление 2007 года составило 97 единиц, 2009 - 99. Из них 82 единицы составляет печатная графика, 114 - оригинальная. Коллекция разнообразна в жанровом отношении и включает в себя почти все основные классические графические техники. В разделе печатной графики представлены линогравюра и ксилография, литография и монотипия, офорт и его разновидности. В разделе оригинальной графики присутствуют акварель и гуашь, пастель и сангина, уголь, фломастер и тушь, графитный карандаш. Подавляющее большинство произведений коллекции выполнено в традиции советской реалистической школы. Исключение составляет несколько листов, отмеченных поиском формальных образных решений, молодых художников:

В. Н. Власова, Н. Р. Синева, О. Г. Сперанского, В. И. Соппа, И. В. Каченаускайте. Хронологически собрание охватывает достаточно большой временной промежуток, почти целое столетие: от 1920-ых годов XX - до 2009 года XXI вв.

История комплектования собрания обращает к 2007 году, когда на адрес галереи пришло письмо от Николая Изосимовича с предложением принять в дар, как память и дань благодарности северному краю, где ему пришлось побывать, произведения современной российской графики из своей коллекции. Автору данной статьи в это время довелось выехать в Москву с выставкой произведений коми художников, которая должна была быть развернута в Представительстве РК при Президенте РФ. Заодно посетила и галерею «Никор», познакомилась с коллекционером, приняв огромную папку с работами. Долгая, кропотливая, но интересная работа по подготовке коллекции к представлению на фондово-закупочную комиссию НГРК продолжалась несколько месяцев. Составлялись списки с названиями работ, уточнялись имена художников, которые на многих листах с трудом прочитывались, определялась техника исполнения произведения, снимались размеры. И вот решением ФЗК⁷⁷ коллекция вся полностью была введена в основной фонд графического собрания галереи. Но это было еще начало научно-исследовательской и реставрационной работы. Предстояло выполнить консервацию произведений, составить инвентарные карточки, научные паспорта, занести их в инвентарные книги. 4 декабря 2008 года, в день 65-летия со дня основания НГРК (Коми Республиканского художественного музея) небольшая часть лучших работ предстала перед зрителем на выставке. На презентацию коллекции были приглашены Корнилов Николай Изосимович и его жена Сивицкая Серафима Ароновна. Коллекционер остался доволен теплым приемом, оказанным галереей.

В мае 2009 года в Центре изобразительного искусства и прикладного творчества с. Объячево Прилузского района, которому Корниловым Н.И. было передано также около 300 живописных и графических работ, состоялось открытие филиала галереи «Никор». Даритель вместе с женой был приглашен на вернисаж. Этому событию была посвящена праздничная программа, мероприятия которой заняли целую неделю.

Благодаря установившимся теплым творческим контактам сотрудников Национальной галереи, Центра, коми художников, в мастерских которых побывал коллекционер, в 2009 году состоялась вторая большая передача произведений изобразительного искусства. Тогда на адрес галереи пришли

⁷⁷ Протокол ФЗК НГРК № 1 от 19.02.2008

дары для музеев и выставочных залов городов и районных центров республики.

Собрание даров графики НГРК украшают работы ведущих современных российских мастеров: Народных художников СССР Н. Н. Жукова, В. Н. Горяева, Народных художников РСФСР И. Л. Бруни, Ю. П. Реброва, С. М. Харламова, Заслуженных художников РСФСР А. А. Лебедева - Шуйского, П. И. Кузьмичева, Заслуженных художников РФ М. А. Бирштейна, Л. В. Хинштейн, В. Г. Рогачева, М. В. Турецкой, А. А. Чермошнцева. Достоинно дополняет этот ряд группа московских художниц, родившихся в конце XIX - начале XX в.в., творчество которых недостаточно освещено в искусствоведческой литературе: Д. В. Бродской, В. В. Варт - Патриковой, С. С. Витухновской, Т. Е. Воловик, А. И. Самойловских, В. И. Тер - Маркарян.

Приятной неожиданностью явилось то, что одна из старейших московских мастеров живописи, посвятившая свое творчество изображению жизни современной Африки, Н. Г. Хотимова является уроженкой д. Векшор Прилузского района Республики Коми. И, конечно же, уникальным художником среди них является последний представитель художественного объединения «Бубновый валет» М. И. Фейгин - долгожитель, занесенный в Книгу рекордов Гиннеса в 2007 году, как самый старый работающий профессиональный художник. Одной из наиболее ранних работ полученной коллекции является «Автопортрет» (инв. № 3119 - г), созданный в 20-ых годах XX века, известным живописцем А. А. Лебедевым - Шуйским - членом общества «Бытие», АХРР (Ассоциации художников революционной России). Он - автор серии лирических пейзажей Крыма, Кавказа, среднерусской природы. Но большую часть собрания составляют произведения графиков Узбекистана, Киргизии, Азербайджана, Туркмении, Прибалтики, Сибири. Это - художники среднего поколения, чье творчество сформировалось в советское время, а также в очень непростые «перестроечные» 1990-ые годы: В. А. Степашкин, В. И. Сопп, А. Н. Тихонов - Корнилов, А. Н. Циглинец, Г. И. Чиганов, И. Юсупов, П. Е. Абрамов, Г. М. Соков, А. Мухаммедов, М. Н. Смирнов В. Н. Петров - Камчатский и др. Автор двух книжных иллюстраций к «Избранному» Гарсиа Горки (инв. № 3114, 3115 - г)- мастер ксилографии греческий художник И. Д. Кириакиди живет теперь в Афинах. Он - член СХ Греции, член Международной Ассоциации Пластических искусств ЮНЕСКО. Но состоялся И.Д. Кириакиди как художник - в Ташкенте.

По ряду имен художников на данный момент нет никаких сведений, поэтому научно-исследовательская работа над коллекцией требует продолжения.

С.А. Пархачева, Н.А. Шандрыгин
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Формирование учебно-познавательной среды в интернете на основе вики-технологии. интернет-проект «Художники и мастера Республики Коми»

В настоящее время активно функционирует система коммуникационных проектов в сети Internet. Основная цель их внедрения в образовательные процессы направлена на современное развитие молодого поколения и его просвещение. Образовательные интернет-проекты отличаются не только распространенностью, но и мобильностью, простотой и высокой скоростью использования в качестве источника информации и популярностью среди молодого поколения. Такие образовательные проекты в своей основе должны иметь соответствующую образовательным задачам информационную базу. Технологи wiki объединяет в себе необходимые для такого проекта качества.

Вики (*wiki*) – это коллекция взаимосвязанных между собой записей. Слово «*wiki*» (произносится [вики]), точнее — «*wiki-wiki*», заимствовано из гавайского языка, на котором оно означает «быстро».¹

Первая Вики-сеть, «Портлендское хранилище образцов», где собирались фрагменты программного кода, была создана 25 марта 1995 года программистом Уордом Каннингемом (Ward Cunningham). Каннингем первоначально описал Вики как «простейшую онлайн базу данных, которая, возможно, работает».²

Вики была призвана решить простую и естественную задачу - дать возможность каждому посетителю участвовать в разработке контента. Участвовать не только в качестве комментатора, но и в качестве полноценного автора и редактора - наравне с администрацией и штатными сотрудниками проекта. Для этого требовались две вещи: во-первых, у пользователя должна быть техническая возможность внесения изменений в страницы сайта, а во-вторых - этот процесс не должен требовать специальных знаний и навыков.

¹ Вики-технология [Эл. ресурс] Сетевое взаимодействие – <http://edu.k26.ru/~wiki/index.php?title=%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F>

² Там же.

Итак, *целью* нашего исследования является создание, наполнение и модерирование учебно-познавательной среды на основе технологии wiki.

Поставленная цель раскрывается через следующие *задачи*:

- изучение сущности вики-технологии;
- анализ литературы на тему наиболее известных примеров проектов на основе технологии wiki;
- изучение истории создания, способов наполнения и возможности модерирования сайтов на основе вики-технологии на примере Википедии;
- создание информационного пространства в интернете в рамках авторского проекта «Художники и мастера Республики Коми», включающего учебно-познавательную базу на основе технологии wiki.

Вики (англ. wiki) — веб-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут самостоятельно изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом.³

Вики характеризуется такими признаками:

- Возможность многократно править текст посредством самой вики-среды (сайта), без применения особых приспособлений на стороне редактора.
- Особый язык разметки — так называемая вики-разметка, которая позволяет легко и быстро размечать в тексте структурные элементы и гиперссылки; форматировать и оформлять отдельные элементы.
- Учёт изменений (версий) страниц: возможность сравнения редакций и восстановления ранних.
- Проявление изменений сразу после их внесения.
- Разделение содержимого на именованные страницы.
- Гипертекстовость: связь страниц и подразделов сайта через контекстные гиперссылки.
- Множество авторов. Некоторые вики могут править все посетители сайта.
- Техническая основа.⁴

На основе вики-технологии составом проектной группы (Пархачева С., Шандрыгин Н., Байбак В.) был создан учебно-познавательный интернет-проект

³ Вики [Эл. ресурс] Википедия. Свободная энциклопедия – <http://ru.wikipedia.org/wiki/Вики>

⁴ Там же.



ХУДОЖНИКИ И МАСТЕРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Проект представляет собой комплекс мероприятий в сфере образования, двусторонне направленных одновременно на развитие сети информационных сайтов по теме культуры Республики Коми и организацию веб-мероприятий для приложения собственных исследований участников проекта.

Цели проекта:

– Совместное создание информационного пространства, наполненного материалами о культуре Республики Коми.

– Создание системы связанных между собой сайтов, предназначенных для двустороннего обмена информацией в сети Internet по теме культуры Республики Коми.

– Обеспечение возможности практического приложения исследовательских работ студентов и преподавателей образовательных учреждений РК и прилегающих регионов.

– Разработка и развитие технологии общедоступной виртуальной конференции.

– Проект включает в себя: программу своеобразной адаптации к работе с информационными сайтами, связанными с ним.

Сеть сайтов проекта включает в себя:

1) организационный сайт «Художники и мастера РК» (см. рис. 1), который объясняет цели и задачи нашего проекта, а также объявляет о каждом мероприятии в отдельности, сроках его проведения и условиях участия в нем;

2) блог проекта, в котором каждый из желающих сможет выразить собственное мнение по поводу тех или иных актуальных вопросов в интересующей нас сфере;

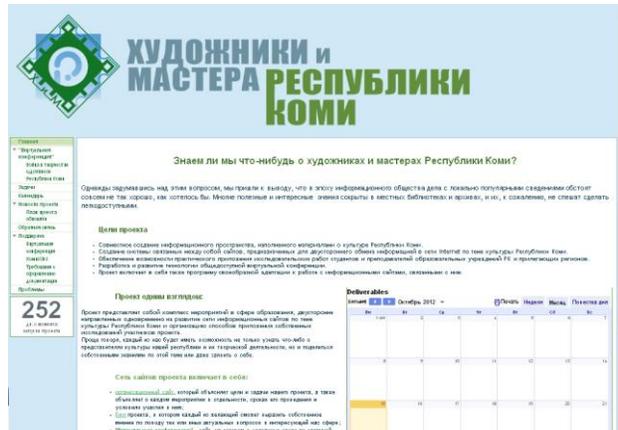


Рис. 1. Сайт проекта «Художники и мастера РК»

3) «Виртуальную конференцию» - сайт, на котором в указанные сроки по заданной теме будет проходить общедоступная конференция: комплекс докладов, презентаций и дискуссий.

4) Также с проектом сотрудничает КомиWiki (WikiSyktSU), а именно - раздел "Образование и Культура", который позволяет систематизировать знания участников и создавать не только авторские статьи, но и совместные исследования. Кроме того, он дает возможность делиться медиа-продуктами по теме статьи, которые в будущем смогут использоваться, к примеру, в образовательных целях.

WikiSyktSU — вики портал Сыктывкарского государственного университета. Открыт 6 ноября 2009 года.⁵

Статья «Художники и мастера декоративно-прикладного искусства Республики Коми» (см. рис. 2) находится в подразделе «Образование и Культура» и имеет очень большое значение для проекта. Статья состоит из следующих пунктов:

1. Выставочная деятельность и искусствоведение.

Пункт повествует о музейной деятельности Республики Коми в целом и города Сыктывкара в частности. Содержит описания и ссылки основных музейных и выставочных центров, а также сообщает о важных событиях в области культуры и просвещения (например, проект Национальной Галереи Республики Коми «КРАЕВИДЕНИЕ: Коми край глазами художников»).

2. Имена.

В этом пункте содержатся ссылки на страницы, посвященные каждому художнику или мастеру Республики Коми в отдельности, расположенные в алфавитном порядке.

Не каждая из статей существует. Заполнение этого пространства информацией – и есть задача участников проекта.

Проект содержит раздел статей для начинающих пользователей – адаптационный раздел шаблонов и статей-инструкций.

Существуют статьи, пошагово

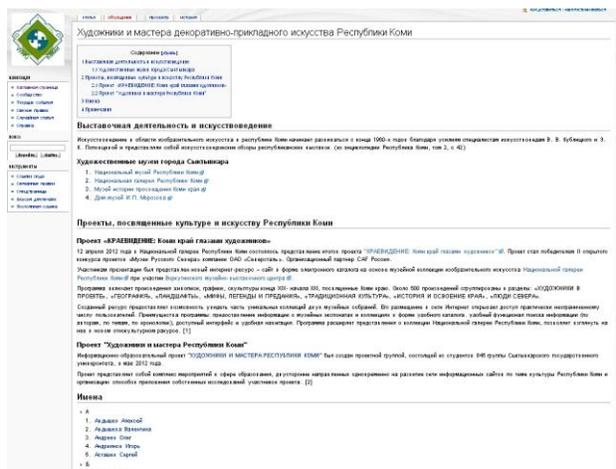


Рис. 2. Статья «Художники и мастера декоративно-прикладного искусства Республики Коми»

⁵ <http://wiki.syktSU.ru/index.php/WikiSyktSU:Описание>

объясняющие, как зарегистрироваться на WiKiSyktSU, как научиться создавать и править статьи и др.

Раздел пополняется в соответствии с запросами пользователей сайта и участников проекта.

Таким образом, проект представляет собой готовую к использованию информационно-обучающую программу, рассчитанную на пользователей разного возраста и с разным уровнем владения персональным компьютером и его возможностями.

На основе создания проекта «ХУДОЖНИКИ И МАСТЕРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ» студентами факультета искусств были также выполнены следующие учебные исследования: «Создание видео-уроков по изобразительному искусству» Шандрыгина Н. А. и «Организация оценивания и самоконтроля в телекоммуникационном проекте в области изобразительного искусства» Байбак В. В.

В ходе исследования «Создание видео-уроков по изобразительному искусству» на основе учебно-познавательного интернет-проекта «ХУДОЖНИКИ И МАСТЕРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ» было собрано огромное количество мультимедийных материалов, выполненных студентами факультета искусств. В первую очередь это были презентации, созданные в среде Microsoft Power Point. Однако качество научного материала и художественное оформление большинства презентаций не отличались высоким качеством исполнения. Очень часто студенты забывали основные требования, которые предъявляются к мультимедиа материалам.

Вследствие этого проектной группой было принято решение создать серию обучающих статей, содержащих общие термины, правила создания и рекомендации по оформлению презентации. Также были созданы ШАБЛОНЫ и ПРИМЕРЫ.

Шаблон представляет собой презентацию с полностью готовым оформлением и набором пустых слайдов. Студент, использующий этот шаблон должен просто ввести собранную им информацию о биографии художника или мастера РК, привести примеры его творческих работ. Все эти материалы ориентированы в первую очередь для начинающих пользователей ПК.

Рабочая группа ставила перед собой цель познакомить участников проекта, в том числе и студентов факультета, с требованиями создания мультимедийных презентаций для проекта «ХУДОЖНИКИ И МАСТЕРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ» и максимально упростить учебно-методическую работу.

Данный ресурс предназначен для студентов (очной и заочной формы обучения) и преподавателей изобразительного искусства. А также является

составной частью этапов компьютеризации учебного процесса в школах и высших учебных заведениях.

В ходе исследования «Организация оценивания и самоконтроля в телекоммуникационном проекте в области изобразительного искусства» была поставлена проблема организации самоконтроля в процессе работы над проектом «ХУДОЖНИКИ И МАСТЕРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ». Анализ работ по организации самостоятельной работы учащихся, посвященных изучению телекоммуникационных проектов, показал, что телекоммуникационный проект рассматривался как совместная учебно-познавательная, творческая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе компьютерных телекоммуникаций, имеющая общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата совместной деятельности.

В настоящем проекте была предпринята попытка на основе изучения концепций обосновать сущность и дать определение телекоммуникационного проекта; разработать модель-систему реализации телекоммуникационного проекта.

В результате реализованного проекта на первоначальном этапе удалось выявить личностно-развивающий потенциал проекта. Изучение особенностей телекоммуникационного проекта и личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся стандарта второго поколения, позволил разработать систему реализации телекоммуникационного проекта.

Таким образом, на основе модели представляется возможным говорить о том, что телекоммуникационный проект может обеспечить личностные, метапредметные и предметные результаты учащихся по изучению культуры и искусства, творчестве мастеров и художников Республики Коми.

1. Вики [Эл. ресурс] Википедия. Свободная энциклопедия – <http://ru.wikipedia.org/wiki/Вики>

2. Вики-технология [Эл. ресурс] Сетевое взаимодействие – <http://edu.k26.ru/~wiki/index.php?title=%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F>

3. WikiSyktSU [Эл. ресурс] WikiSyktSU – <http://wiki.syktu.ru/index.php/WikiSyktSU:Описание>

Е.Ю. Платонова,
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Основные экологические проблемы обращения с отходами в Республике Коми

Актуальность работы заключается в:

- Отсутствие должного понимания и необходимой информации у населения республики об инфраструктуре по сбору, переработке, утилизации, хранении или захоронению отходов;
- отсутствие отвечающих требованиям законодательства полигонов для промышленных и бытовых отходов;
- не ведется должный учет захороненных отходов;
- не проводится мониторинг свалок.

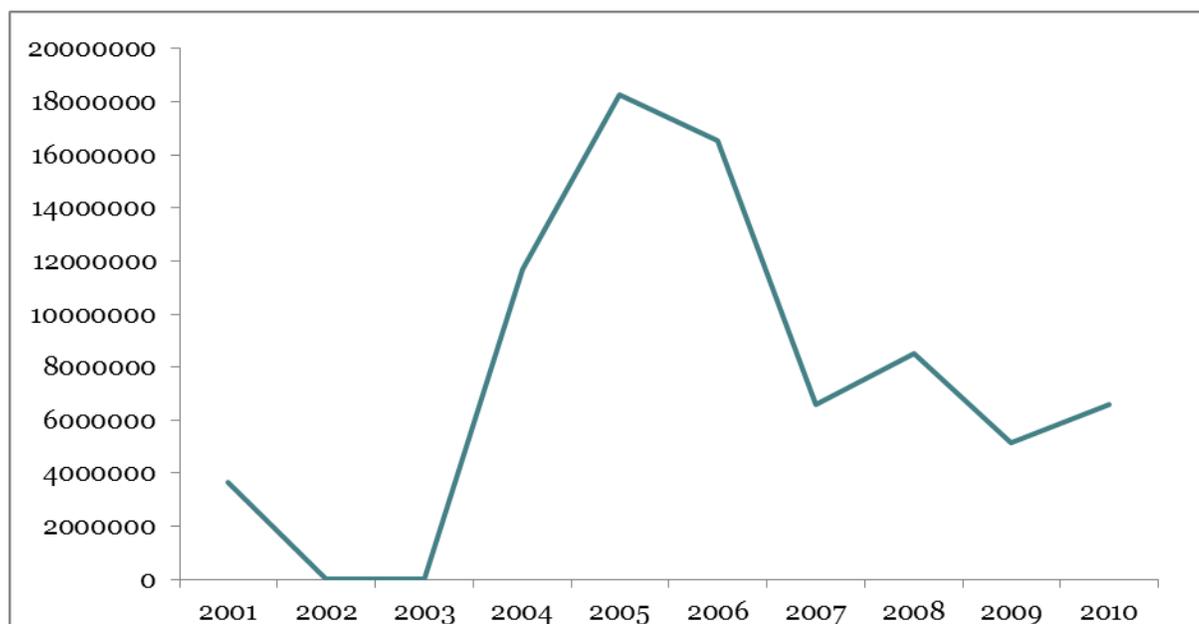


Рис.1. Динамика отходов на территорию РК в периоде с 2001 по 2010

год.

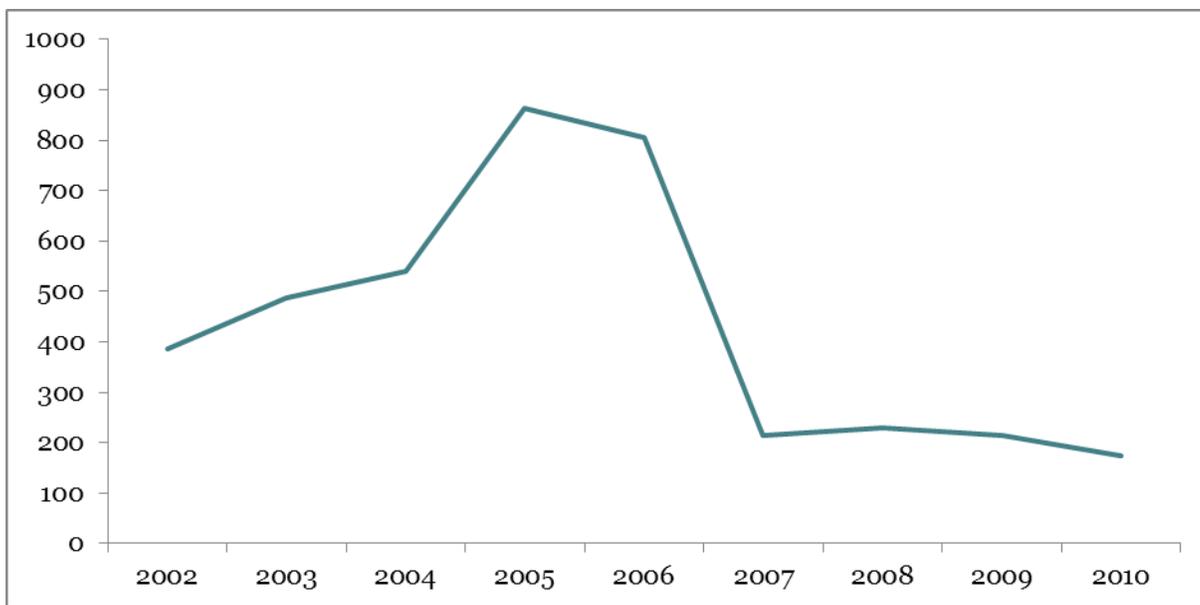


Рис. 2. динамика количества природопользователей с 2002 по 2010 года.

Исходя из Рис.1 и Рис.2., можно проследить зависимость количества отходов от количества природопользователей.

На 2005 год приходился максимум отходов (18272,472 тыс.т.), так как были учтены 864 пользователя. На 2007 было образованно 6570,398 тыс.т., и учтено 215 пользователей.

Сравним ситуацию образования отходов на 2001 и 2010 год:

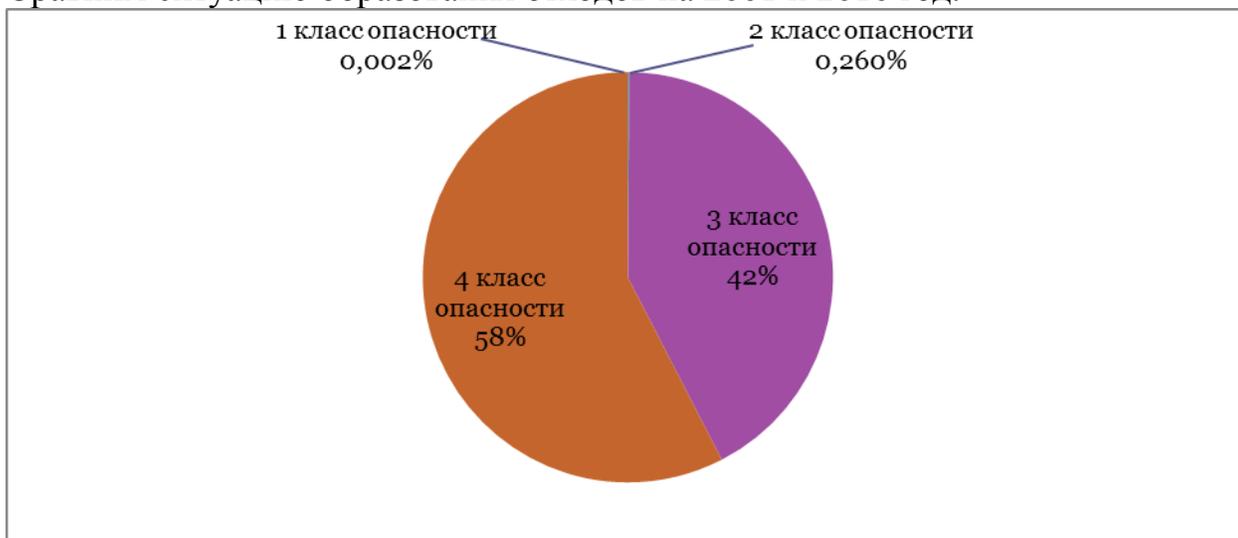


Рис.3., Процентное количество образовавшихся отходов за 2001 год.

По данным статотчетности 2-ти (отходы) за 2001 год в республике образовалось более 11 млн. т. отходов производства и потребления.

Отсутствие технологий и предприятий по переработке отходов производства и потребления в Республике Коми привело к тому, что только 1.7 % от всего объема образовавшихся отходов утилизируется, а вся остальная масса накапливается в золоотвалах, шламонакопителях, свалках, на территориях предприятий.



Рис.4., Процентное соотношение образовавшихся отходов за 2010 год.

Исходя из рисунка 4., В Республике Коми в 2010 г. образовалось 6,579 млн.т. отходов производства и потребления (в 2009 г. - 5,16 млн.т.).

В 2010 г. на предприятиях использовано 1,062 млн. т отходов, что составляет 16,1 % общего количества образовавшихся в отчетном году.

На конец 2010 г. в республике накоплено 112,459 млн. т. отходов в связи с отсутствием отвечающих требованиям законодательства полигонов для промышленных и бытовых отходов.

Исходя из выше представленных данных, можно выделить основные проблемы обращения с отходами:

- Основные отрасли промышленности, в которых образуются и накапливаются отходы – угледобывающая и деревообрабатывающая.

- Отходы, не подлежащие использованию и переработке, направляются в места хранения и захоронения. В местах санкционированного размещения отходов (свалок), находящихся на балансе предприятий и организаций, в 2010 году размещено 5,331 млн.т. отходов производства и потребления.

- По данным администраций муниципальных образований городских округов и муниципальных районов на территории Республики Коми расположено 197 свалок твердых бытовых отходов.

- Отсутствие действенного контроля над процессами образования, накопления, транспортирования и уничтожения отходов, с одной стороны, и недостаток «экологического сознания» — с другой, приводят во многих случаях к объединению промышленных и бытовых отходов и размещению их на полигонах и свалках.

- Отсутствует централизованный сбор отходов у частного и дачного секторов. Эта проблема частично решается путем внедрения услуги по сбору и транспортированию отходов в специальных маркированных пакетах одной из управляющих компаний.

Заключение.

- Проблема обращения отходов актуальна, по причине быстрого роста темпа потребления и промышленного производства, следовательно, увеличения количества образования техногенных, так и бытовых отходов.

- Что бы свести количество отходов к минимуму нужно их вовлекать во вторичные технологические процессы или полностью утилизировать.

- Необходимо стимулировать отечественного производителя, для того, чтобы соответствовать мировым стандартам.

Литература

А.С. Тимонин «Инженерно-экологический справочник» том 3, Калуга: Издательство Н. Бочкаревой 2003.-1024с.;

Доклад об экологической ситуации в Республике Коми (<http://protown.ru/russia/obl/articles/7316.html>)

Ежегодные государственные доклады о состоянии окружающей природной среды Республики Коми с 2001-2010 годы (http://www.agiks.ru/gos_doklad.aspx);

О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2009 год государственный доклад (http://agiks.ru/data/gosdoklad/gd2009/h10_1.htm)

«Показатели эффективности деятельности органов местного самоуправления городского округа «Сыктывкар» раздел «Организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов, благоустройства и озеленение территории, освещение улиц» (<http://www.syktivkar.komi.com/content/view/5689/>)

А.Ю. Поберий,
к.х.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Управление окружающей средой стандартами экологического менеджмента

В ходе эволюции человечества на нашей планете была достигнута такая стадия развития науки и техники когда человек приобрел способность преобразовывать в невиданных до сих пор масштабах свою окружающую среду. Окружающая человека среда, как естественная, так и созданная человеком, имеют решающее значение для его благосостояния и для осуществления основных прав человека, включая право на саму жизнь[1].

Международная организация по стандартизации (ИСО) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО).

Опубликованием отечественных аналогов, в России была введена в действие новая версия стандартов менеджмента качества ИСО серии 9000 [1] и стандартов экологического менеджмента ИСО серии 14000 [2].

Закончился период их разработки, согласования и утверждения, начался этап внедрения. Он будет непростым, поскольку по сравнению с предыдущей версией (1994 г.) эти стандарты претерпели серьезные изменения, и работа с ними потребует переосмысления подходов к менеджменту качества и освоения новых требований.

Глобализация рынка проявляется в активном формировании связей между лидерами рынка. Крупные компании предъявляют жесткие требования к поставщикам не только по качеству продукции, но и в отношении международной сертификации менеджмента качества, систем экологического менеджмента, обеспечения безопасности и деловой репутации партнеров.

Система менеджмента качества - это философия с которой достигается устойчивый успех организации и поддерживаются другие специализированные стандарты ИСО. В данной статье мы обсуждаем перспективы управления окружающей средой - стандарты ИСО серии 14000.

Принципы экологического менеджмента должны обеспечить непрерывное совершенствование системы экологического управления на предприятии, и действовать в едином комплексе, включающем в себя принципы:

- опоры на экологическое сознание человека;
- экологического мотивирования деятельности;
- опережения в решении проблем экологии;
- стратегического планирования;
- поэтапности в решении экологических проблем;
- своевременности для минимизации последствий;

- функциональной интеграции;
- профессионализма;
- ответственности за экологические последствия.

Принятие международных стандартов ИСО стало актуальным ещё до вхождения России в ВТО. Экспортирующие и импортирующие предприятия работали с зарубежными партнерами по этим стандартам. Будучи формально добровольными, они становятся реально обязательными, если ваше предприятие выходит на мировой рынок. Без этого сертификата с вами просто не будут сотрудничать.

Очевидна прогрессивность внедрения единых стандартов качества менеджмента ИСО серии 9000, но в них заложена потенциальная опасность формального внедрения. Причины этой опасности надо знать и сделать максимум возможного для их исключения в практической работе предприятий.

Для российских предприятий очевиден приоритет Федерального Закона об охране природы [3] декларирующего научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды. Опасные производства подлежат обязательному страхованию [4] для снижения экологических рисков. Ресурсы добровольного страхования экологических рисков, профилактика аварийных ситуаций, эффективный внутренний контроль определяются степенью ответственности и профессионализма команды управленцев.

Получение сертификатов ИСО прежде всего требование иностранных партнеров. Возникает опасение возможности контроля за бизнесом предприятия со стороны зарубежных организаций или доступа конкурентов к служебной информации.

Для соответствия стандарту ISO 14000 предприятию необходимо выполнить ряд формальностей:

- Утвердить «Экологическую политику» — специальный документ об экологических целях и задачах предприятия в экологической области;
- Заявить о стремлении к «постоянному улучшению системы экологического менеджмента предприятия»;
- Определить значимые воздействия на окружающую среду деятельности самого предприятия и его продукции;
- Составить программу экологического менеджмента и обучить персонал на соответствующих курсах;
- Регулярно проводить мониторинг, включающий измерение параметров той деятельности предприятия, которая оказывает воздействие на окружающую среду;

- Периодически проводить аудит эффективности работы экологического менеджмента предприятия.

Для получения положительного результата эти условия необходимо выполнять. Полноценному неформальному переходу российских предприятий на международные стандарты менеджмента препятствуют объективные и субъективные обстоятельства:

- Низкий уровень общего менеджмента на предприятиях, где изначально предполагается что существует миссия организации, формируется иерархия целей и задач, осуществляется систематическое планирование, мотивация персонала, разрабатываются и фиксируются процедуры контроля и обратной связи.

- Неоправданно узкое понимание экологической деятельности предприятия и системы экологического менеджмента как деятельность, осуществляемая по принципу улучшения товара. Оптимизация существующих технологических процессов, сокращение потерь могут потребовать относительно небольших затрат, приведя в конечном счете как к снижению воздействия на окружающую среду, так и к получению экономического эффекта;

- Внедрение стандартов менеджмента ИСО иногда упрощенно рассматривается как реорганизация работы отдела по охране окружающей среды. Реально существует необходимость вовлечение всего персонала в решение экологических задач организации, перемещение приоритетов производства на сохранение природы и здоровья людей;

- Стандарты в области ИСО не соотнесены с методами государственного контроля и регулирования. Характерным для российских условий является стремление рассматривать их как обязательные, чему в немалой степени способствует позиция Министерства природных ресурсов и его региональных подразделений. До настоящего времени руководители предприятий нередко рассматривают стандарты ISO серии 14000 как еще один инструмент государственного регулирования;

- Отсутствие международно-признанной национальной системы сертификации ИСО в России. Госстандартом России зарегистрировано несколько систем добровольной сертификации, объектом сертификации которых являются системы управления окружающей средой, но организацией ИСО они не признаются;

- Экспортеры обладают необходимыми сертификатами ИСО, но с полным переходом не спешат, подчиняясь государственной системе сертификации и остерегаясь доступа конкурентов к стратегической информации;

- Предприятия внутреннего рынка не стимулированы к переходу на международные стандарты, так как кроме вышесказанного не работают с зарубежными предприятиями;

- Бюджетные предприятия законодательно не ориентированы на такие международные нормативы;

- Предприятия внутреннего рынка не стимулированы к переходу на международные стандарты, так как кроме вышесказанного не работают с зарубежными предприятиями:

- Некоторые предприятия финансово не готовы к значительным затратам на реорганизацию системы управления, услуги консультантов, переподготовку специалистов;

Современное положение России это постепенное, согласно регламента, вхождение в ВТО, которое требует скорейшего преодоления существующих проблем для соответствия российского бизнеса международным стандартам менеджмента. Освоение этих стандартов позволит организациям совмещать преимущества работы на мировом рынке и природоохранной деятельности. Новые экологически чистые и энергосберегающие технологии обеспечивают экономически выгодное уменьшение отходов и сбережение ресурсов, предотвращая вредное воздействия на окружающую среду. Термины «экологический менеджмент и риск менеджмент» подчеркивают качественное различие между административно-командным управлением и менеджментом, как принципиально новым подходом к экологическому регулированию. Экологический менеджмент не одноразовая акция, а постоянная компонента управления предприятием.

Результатом внедрения экологических стандартов для предприятия в идеале должны стать:

- конкретные рекомендации по работе в экологическом направлении;

- координация деятельности, разграничения задач и полномочий исполнителей;

- организация непрерывного процесса совершенствования производства;

- освоение новых ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- обеспечение стабильного улучшения экологической обстановки.

В национальном и региональном масштабах распространение методов экологического менеджмента организует и поддерживает природоохранный менталитет сотрудников предприятий. Рациональное природопользование способствует устойчивому развитию общества, позволяя гармонично сочетать экономический рост с сохранением благоприятной окружающей среды.

Литература:

1. Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды, Стокгольм, 5 - 16 июня 1972 г.
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Принят и введен в действие Приказом ФА по техническому регулированию и метрологии № 471 от 18.12.2008 г.
3. ГОСТ Р ИСО14001-2007. Принят и введен в действие Приказом ФА по техническому регулированию и метрологии № 175 от 12.12.2007 г.
4. ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (Принят 20.12.2001)
5. ФЗ РФ от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

Т.Г. Попова,
асп. Санкт-Петербургского Государственного Университета
технологии и дизайна
(г. Санкт-Петербург)

Проектный метод как инструмент дизайнера в проектировании современного костюма с национальным компонентом

Дизайн костюма – это творческая проектная деятельность, обусловленная общественной ситуацией. Его целью является создание новых образцов моделей, как части предметной среды. Дизайн устремлен в будущее и поэтому ориентирован на изменение качеств и свойств одежды. В развитии современной моды можно выделить два крупных направления. Одно характеризуется обращением к культурному наследию и тесно связано с традициями, другое - обусловлено развитием технического прогресса и отражает настроение времени [1]. Следовательно, дизайн можно рассматривать как инновационную деятельность, которая имеет конкретную проектную задачу. Процесс ее решения связан с психологией творчества и базируется на методе эвристики или образной ассоциации. Это позволяет наполнить форму социо-культурным содержанием [2]. Поэтому очень важно в решении поставленной задачи применить комплексный подход, который способен учесть весь спектр требований (оборудование, новые материалы, технологии, нормы экологической эстетики, ГОСТы и пр.), а так же локальные особенности народного костюма.

Итак, перед нами поставлена задача по проектированию современного костюма с национальным компонентом на основе традиционной одежды.

К подходу, синтезирующему традиции и современность, следует отнести проектный метод. Он позволяет создавать новые эстетические образцы с учётом региональной специфики. Процесс проектирования современной одежды на основе культурного наследия можно представить в виде структурно-информационной схемы, отражающей последовательность выполнения проектных операций (табл. 1).

Таблица 1

**Процесс проектирования современной одежды
на основе народного костюма**



Отправной ступенью нового проекта является этап сбора материала по заданной теме. В нашем случае это - литературные источники о традиционной одежде и этнографические экспонаты, наделенные характерными чертами. Для сбора информации о феномене народного костюма удобно воспользоваться историческим методом, который позволяет исследовать возникновение первоисточника. Для изучения артефактов - картографический метод, который помогает глубже понять объект исследования. Другие формы научного познания эмпирического (сравнение, анкетирование) и экспериментально-теоретического (эксперимент, анализ, синтез) характера применимы для понимания изучаемой темы. Они позволяют осмыслению накопленного материала и проведению всестороннего анализа.

Наиболее ответственным этапом на пути создания нового проекта является этап творческого замысла. Под влиянием окружающей действительности у художника (дизайнера) возникает некоторая идея, которая воплощается в художественный образ. Образ (идея) трансформируется в форму, которая должна отвечать авторскому замыслу [3]. Творческий замысел зависит от множества факторов: от степени профессионализма дизайнера, глубины его знаний по теме, полноты собранного материала, осмысления проблемной ситуации и т.п. Важность так же представляет способность дизайнера к ассоциативному мышлению, которое является неотъемлемой частью творческого процесса. В результате ассоциативных представлений о предметах и явлениях реальной действительности художник может трансформировать отдельный элемент одежды или мотив (фрагмент) художественного оформления в новый образец (произведение искусства). Примером может служить создание современных (*прил.1, фото 1, 2, б*) и сценических костюмов (*прил. 1, фото 3*) на основе традиционной одежды. Где в основе дизайн-разработок заложены народные принципы. Так при декорировании сценического костюма зачастую используются не только старинные способы декорирования (вышивка, обработка мехом, нашивка и др.), но и отдельные элементы древнего орнамента (*прил.1, фото 3*).

Приложение 1

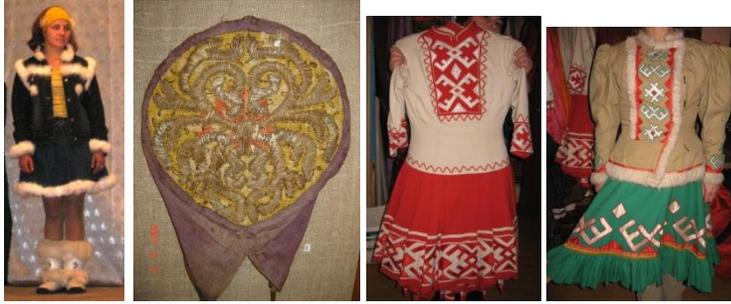


фото 1

фото 2, а

фото 2, б фото 3,а фото 3,б

Приложение 1:

фото 1. Современный костюм, декорированный нашивкой из искусственного меха;

фото 2, а. Кокошник коми-ижемцев, декорированный гладьевым настилом золотой нитью (X IX в., фонды ижемского историко-краеведческого музея);

фото 3, б. Современный головной убор из кожи, декорированный замшевой нашивкой традиционного зооморфного орнамента (XXI в., фонды ижемского историко-краеведческого музея);

фото 3, а, б. Современный сценический костюм из фонда народного ансамбля песни и танца «Изьва».

Таким образом, в процессе работы над моделью на основе традиционного костюма задействованы операционные и не операционные механизмы творческого мышления, а механизм проектирования можно рассматривать с позиции теоретико-методологического подхода [4].

Следовательно, проектный метод является наиболее подходящим инструментом дизайнера при проектировании современной одежды на основе традиции. Он позволяет получить новый художественный образец с учетом осмысления народного наследия и требования современности. Он позволяет применить фантазию и ассоциацию для воплощения творческой идеи.

1. Нуржасарова М.А. Теоретические и методологические принципы проектирования современной одежды на основе традиционного казахского костюма: Дисс. д.т.н.- М., 2005.- С. 21.

2. Ермилова В.В. Моделирование и художественное оформление одежды: Учеб. Пособие для сред. проф. образования: Учеб. пособ. для нач. проф. образования//В.В.Ермилова, Д.Ю. Ермилова.- 2-е изд. стер.,- М.- Изд. центр «Академия». – 2004. – 184 с.: ил. На стр.10

3. Там же, с.10.

4. Нуржасарова М.А. Теоретические и методологические принципы проектирования современной одежды на основе традиционного казахского костюма: Дисс. д.т.н.- М., 2005.- С. 165-167.

Т.А. Реслер,
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Концепция реабилитации производственной среды на примере Сыктывкарского промышленного комбината

Сыктывкарский Промышленный Комбинат (СПК) работает с 2009 года. На комбинате налажен выпуск комплектов жилых домов и социальных объектов полной (100 процентной) заводской готовности различных типов: каркасно-панельные, из массивных деревянных панелей, из клееного бруса. Главная идея реабилитации среды комбината заключается в создании «теплой южной» атмосферы в северных условиях города. Малое количество теплых дней в году и недостаточное количество солнечных лучей, негативно сказываются на людях. Апатия, вялость, лень - типичные последствия «светового и теплового голода». Предполагается, что атмосфера, созданная за счет таких средств как цвет, фактура, характерных для южных регионов, за счет включения растительных элементов (которые характерны для летнего периода) будет положительно влиять на здоровье людей, их психологическое состояние и трудовые процессы.

В проекте по реабилитации была расширена проходная зона предприятия. Инновационной «изюминкой» проходной стала «пальмовая аллея». По обе стороны относительно движения человека стоят живые пальмы. Учитывая северные погодные условия, используются специальные морозоустойчивые пальмы, выдерживающие понижение температуры до -20. Также на территории появилась зона отдыха, рядом с которой расположена выставочная зона.

Особое внимание уделено колористическому решению интерьеров. В ходе проектирования были использованы желтый, оранжевый, сине-голубой и травянистый цвета, наиболее характерные для колористики южных стран. Синий цвет в основном использован в оборудовании. Травянистым выкрашены фермы, которые продолжают идею «пальмовой аллеи» (фермы напоминают переплетение пальмовых ветвей).

Инновационным стало и использованное в проекте ограждение территории промышленного комбината. Стандартное высокое «глухое» ограждение было заменено в районе проходной и парковочной зон на легкое прозрачное, но в то же время прочное, ограждение из закаленного стекла. Тем самым завод стал «открыт» для жителей города и пространственно связан с окружающей средой, благодаря этому из селитебной части города открывается красивый вид на обновленный экстерьер промкомбината. Таким образом по новому истолкован «принцип перетекания пространства».



Интерьер проходной зоны. «Пальмовая аллея».



Производственный интерьер.

I.S. Rogozina
Syktyvkar State University
(Syktyvkar)

Fort ross- a living museum of russian-american history in California

This year is prominent for Russia as we celebrate several historical jubilees in 2012. In this respect we can mention the victory of Russian people in the war with Napoleon in 1812. It is one of the most glorious pages of our history when our Motherland fought with the enemy together that was the prerequisite of defeating the French army. And we call it with pride “the Great Patriotic War of 1812”. But there is one not less important victory of Russia in 1812. It is a peaceful victory in the North Pacific coast of the USA, where Russian sailors and traders won the credit of local people (Kashaya Indians) and established a settlement Fort Ross together with Alaskans to live in cooperation and understanding for 29 years. They defended this Indian tribe from the outside dangers; they introduced new plants, products of household and weaponry and just a new kind of state relations in the

USA. They gave jobs to the Natives and paid them salary; they studied the area and research its natural resources and the culture of the local people.

THE SET UP OF FORT ROSS

For many centuries Russia depended on fur clothing for warmth because of its severe climate. The most valued skins were sable, fox and beaver. Later sea mammals were also hunted for their pelts. Russia was one of the main fur suppliers for 100s of years and the wealth derived from fur trade was of key importance for the economic development of the country.

So, while European countries sought the ways to riches to the West across the Atlantic ocean, Russian “promishlenniki”(self-employed and contract entrepreneurs) looked East across Asia to the Pacific ocean, seeking for the wealth of fur. In the middle of 18th century they discovered a sea route from the Arctic to the Pacific.

In 1784 Gregory Shelikhov established the first permanent Russian outpost on Kodiak Island at Three Saints Bay; very soon he extended the sphere of his influence along the Alaskan coast and asked Empress Catherine the Great to grant him a monopoly in fur trading there. Unfortunately Shelikhov(who was later called the Russian Columbus) did not live to see his plans implemented, but in December 1799 Catherine’s son, Emperor Paul I issued a charter creating the Russian-American company, giving it a monopoly on hunting, settlement and trade in the new land in America.

The Russian-American company was authorized to explore and colonize unoccupied lands. In fact, it was a very powerful company for it became “the right arm” of the government in America; and the members of the Tsar’s family, the court nobility and high state officials were its shareholders. The dream of turning the North Pacific into an ”inland sea” of the Russian Empire was under way.

All the business of the company was conducted from New Archangelsk (Sitka), the capital of Russian America. The life in New Archangelsk was very hard, the climate was severe, few supply ships arrived from Siberia and the people suffered from illnesses and malnutrition. While inspecting the colony, Nikolai Rezanov , a high-ranking company official from Petersburg, was so touched by the misery of the colonists that he bought a ship from Americans and sailed to San Francisco Bay in April 1806 to purchase grain for them. It was he who urged Alexander Baranov, the first manager-in-chief of the Russian-American company to make use of the unoccupied stretch of Californian coastline as an agricultural and hunting base for the settlements of Russian Alaska. It should be marked that Nikolai Rezanov became the prototype of the main character of our famous musical ”Juno and Avos”by Rybnikov, which tells us about these times of great heroes and great love.

So, in 1812 Ivan Kuskov was sent to California to build and administer the settlement at the Sonoma Coast. He was accompanied by 25 Russians, sailors and craftsmen, and 80 Aleuts, who were employed as hunters. It was decided to buy the land from the local Indian tribe and to construct a new settlement to provide food for Alaska and sea otter fur to enrich the Russian-American company. They say the Indians got three blankets, three pairs of trousers, three shirts and two axes for the land, on which later Fort Ross was built.

In 1812 the Kashaya and the Russians signed a treaty for the use of that piece of land, approximately 1-2 miles in extent.

3 WAY CULTURE OF ALASKANS, INDIANS AND RUSSIANS

Fort Ross became a thriving self-reliant settlement, which main business was hunting and fishing. But, it should be added that farming and ranching also consumed the colonists' time. Although it was fortified, Fort Ross served more as a commercial, not a military outpost.

A three-cultural community was set up within a short period of time, it consisted of Russian managers, workers and craftsmen, Aleut hunters and the Kashaya Indians who were the main labor force.

Aleuts (Native Alaskans) always lived on hunting sea lions with harpoons. They used baidarkas and were good navigators and map makers, familiar with winds and currents. They worked as skilled marine hunters for the Russians.

All of them signed contracts where the company secured them a passport valid for seven years and necessary money for transportation. Employees were to carry out their professional duties and work according to their training. They were obliged to obey administration, not to trade with the locals or foreigners. In addition, they were to pledge to avoid the following vices: drunkenness, extravagance, quarrelling and other offences, and not to accumulate large unpaid debts. The term of service was seven years. If an employee had no debts and decided to go home, the company didn't hinder and he was sent anywhere at company's expense.

In the contract it was stated that all male Aleuts between the ages 18 and 50 were to work for the company, catching sea animals. They were paid according to the number of sea otters they caught. Besides, they were provided with waterproof parkas and boots for the hunt and sea lion skins with which to repair their baidarkas. Moreover, they were protected by the law as Russian subjects; their property and their lives were inviolable.

Kashaya Indians, first people known to have lived in the area, called the foreigners associated with the Russian colony the "Undersea people", whereas they referred to themselves as the "People from the top of the land". The name Kashaya means "expert gamblers"; it was given to them by a neighboring Pomo group.

Kashaya were basket makers and gamblers. Families consisted of several generations. They lived in communities; leaders (chiefs) were responsible for speaking to other members of the tribe, directing and advising its activities. Education included teaching skills, rules and customs, handed down from generation to generation. Their first encounter with the outside world was with the Russians, who were more interested in sea otter hunting and establishing a food base in California than in dominating the Indians or altering their way of life.

When Kuskov selected the settlement site for Fort Ross on Kashaya territory in 1811, he was not certain about relations with the Indians. Fortunately, his fears proved groundless. Unlike relations between the Indians and other foreigners in California, those between the Russians and the Kashaya were rather friendly and free of tension. In general, the Russians treated the Kashaya fairly. The Indians employed at the settlement were paid in flour, meat, and clothing (either daily or monthly); lodging was provided, and their labor was at first voluntary, although, unfortunately, relations deteriorated later. Nevertheless, the Indians regarded the Russians as more desirable neighbors than the Spaniards or Mexicans, and they viewed the Russian presence as a safeguard against the Spanish, Mexicans and other unfriendly Indian tribes entering their territory.

In 1817 the company and the local Indian chiefs (Chu-gu-an, Amat-tan and Gem-le-le) agreed to a treaty of protection, aid and loyalty. It was stated that the chiefs were satisfied with the occupation of the place by the Russians, for they felt secure from outside enemies who used to attack them. The copy of this document, the only one in the history of California to be signed between Indians and Europeans, was sent to Russia. The Indian chiefs were presented silver medals with the inscription «Allies of Russia».

Kashaya became the main laborers in Fort Ross. The Russians conscribed the tribe to work for them but didn't break up the community itself and didn't convert them into Christianity either. Kashaya were not forced to learn the Russian language, but thanks to close cooperation many of the Kashaya people acquired a good understanding of the Russian language, and a number of Russian words can be found in the Kashaya vocabulary even today. Some Indians agreed themselves to be baptized in Christian religion, some of them married Russians or Aleuts, and so there were a number of mixed marriages. It is known that some Kashaya wives and children accompanied their husbands and fathers to Alaska and even to Russia after the colony was sold in 1841.

It is acknowledged that the Russian colonists in Fort Ross were the only Europeans who introduced European civilization in North America without weapons and military force, peacefully. In accordance with the Russian policy of cooperation with local inhabitants established previously in Siberia and Alaska, the Russians, the Aleuts and the Kashaya lived in relative harmony, worked together,

defended their land from enemies, educated children and solved common problems to survive.

FORT ROSS-KASHYA EXPEDITION TO RUSSIA IN SEPTEMBER 2012

In September 2012 Fort Ross- Kashaya expedition was sent to Russia to celebrate the bicentennial of Fort Ross. A group with the representatives of Kashaya and Fort Ross, which is now a state park, travelled to the Russian Federation to visit St. Petersburg, Moscow, and Tot'ma, home town of Ivan Kuskov, the founder and the first manager of Fort Ross.

In St. Petersburg the delegation was invited to Kunstkamera museum, where they found baskets, sashes and headdresses that Russian settlers brought back after they abandoned Fort Ross in 1841. It was so touching to see the Indians praying before they entered the hall with their regalia. Most of them cried when they saw the objects, probably made by their ancestors.

"We came here to make a friendship, to make a pathway of friendship between Russians and the Kashaya people. ... We share a history, but today we're making history," tribeswoman Martina Morgan said at a roundtable in Moscow.

It is remarkable that during their trip the Indians tried and failed to find relatives this time but they wish to go on looking. The Kashaya chairman Emilio Valencia said the tribe is now in danger of extinction. There are only 860 tribe people left, and only 52 speak the native language. Only a fraction of the tribe live on the 40-acre reservation about a 20-minute drive from Fort Ross, the others try to move from the land of their ancestors. Valencia noted that the trip was a part of the effort to keep them alive. "We have to leave home to find home," he said.

It should be emphasized that Fort Ross is one of the rarest instances in the history of European colonization in which settlers and natives lived and worked in friendship and cooperation, with Russian craftsmen and farmers, Aleut hunters and native people living peacefully with no wars. There, in California, it is a "living museum" of Russia's colonial history in North America, and the main goal now is to keep it for our future generations both in Russia and in the USA.

The Kashaya Indians are grateful to the Russian colonists for they believe that it was due to them that their tribe survived. The Russians made a great contribution to the development of this area in California, a lot of Russian names still can be met there- the Russian River, Russian River Valley, Sebastopol, Fort Ross Road, Moscow Road. Fort Ross is a unique combination of fantastic Californian nature and touching Russian wooden houses, kitchen gardens and scarecrows. It is now a state park, a place that is preserved by the community of Russian emigrants and American enthusiasts. It is a territory of love and unity, where people meet to observe and celebrate Russian holidays, to give performances about Russian history and to teach children the lessons of friendship

and understanding that all nations are valuable, that the most precious things in life are love and respect to your family, your history and your land.

Reference:

1. www.russiancentersf.com
2. www.sonomapark.com

Н.И. Романчук,
к.с-х.н., доц. Сыктывкарский государственный университет
(г. Сыктывкар)

Комплексное использование отходов химической переработки биомассы дерева

Известно, что органическое вещество благоприятно влияет на формирование комплекса агрономических свойств почвы. Традиционным способом сравнительно быстрого восстановления гумусного состояния деградированных дерново-подзолистых почв является применение органических удобрений на основе отходов деревопереработки.

Ключевые слова: растительные полимеры, органические удобрения, отходы деревопереработки, ИК-спектроскопия.

Ряд исследователей [Кононова, 1963 и др.] рассматривают органическое вещество почвы, как важный фактор подавления патогенной микрофлоры и биологического сохранения почвы. Поэтому увеличение содержания органического вещества, улучшение его качественного состава, повышение биологической активности почвы приобретают особую значимость.

Сокращение использования органического удобрения, повышение доз минерального, переход к монокультуре с интенсивным способом обработки приводит к ухудшению физико-химических и биологических свойств почвы. В настоящее время недостаток традиционных органических удобрений вызывает необходимость поиска других источников органического материала.

Таким общедоступным источником являются отходы деревопереработки. По данным, опубликованным рядом авторов [Кононова, 1963; Орлов, 1974], природные полимеры являются источником гумусовых веществ почвы.

Гумусовые вещества – это высокомолекулярные азотсодержащие соединения циклического строения. Они состоят из углерода, водорода, кислорода и азота. Кислотная природа этих соединений обусловлена рядом кислых функциональных групп, главнейшими из которых являются карбоксильные и фенолгидроксильные, водород которых может замещаться катионами оснований. Сложность строения гумусовых веществ хорошо иллюстрирует модель структурного фрагмента гумусовых кислот на рис. 1.

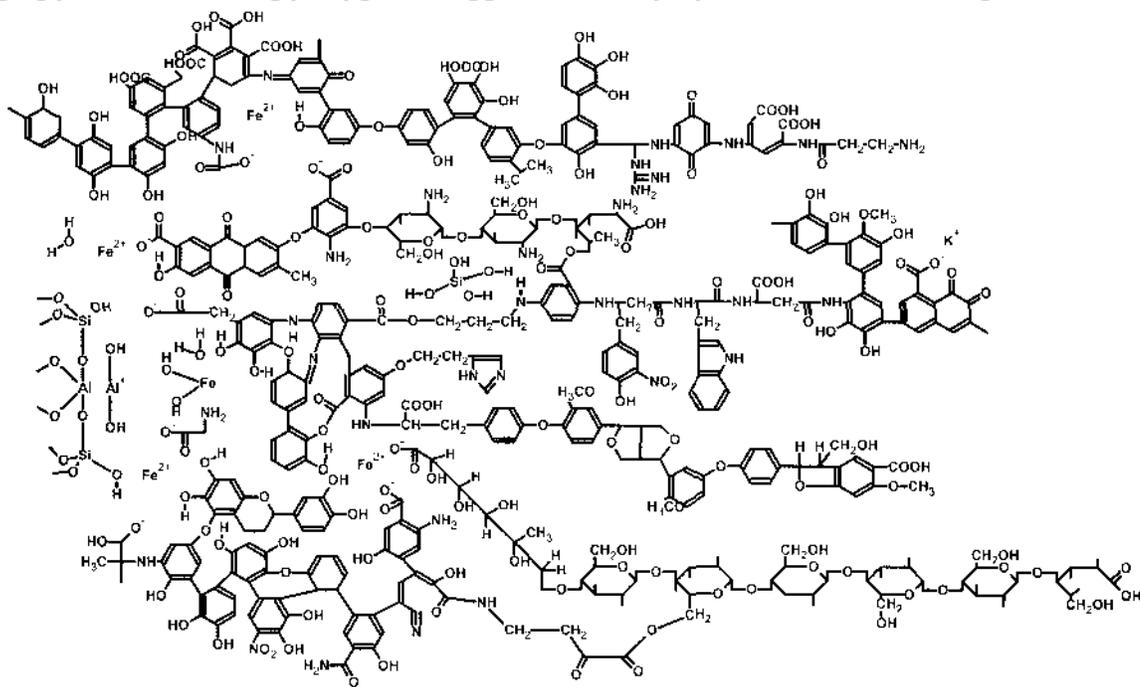


Рис. 1 – Структурный фрагмент гумусовых кислот почв [Kleinhempel, 1970].

Основными компонентами гумусовых веществ являются ароматические и гетероциклические соединения – различные азотсодержащие гетероциклы, фенолы, ароматические соединения – аминокислоты, углеводы хиноны, а также функциональные группы, в которых помимо карбоксильных и фенолгидроксильных групп входят спиртовые гидроксилы, кетонные альдегидные группы и метоксилы [Орлов, 1974 и др.].

В силу сложности строения, полифункциональности уникально широк спектр взаимодействий, в которые может вступать природные полимеры. Наличие таких групп как карбоксильная, гидроксильная, карбонильная в сочетании с присутствием ароматических структур обеспечивает способность макромолекулам вступать в ионные и донорно-акцепторные взаимодействия, образовывать водородные связи.

Дезинтеграция макромолекул в почве включает в себя несколько этапов. На первом этапе происходит образование лигнолов, растворимых остатков лигнина, представляющих собой случайное собрание гидрофильных молекул. В результате перекисного механизма разложения макромолекул происходит хаотический разрыв связей. Следующий этап разложения приводит к образованию крупных молекул ароматических кислот: феруловой, сиригиловой, циннамовой, ванилиновой. В дополнение к ним имеется множество осколков структуры в виде циклических соединений, особенно фенолов, катехинов. В результате деструкции молекул образуются и низкомолекулярные соединения. Таким образом, разложение природных полимеров ведет к образованию веществ разной молекулярной массы. Среди них доминируют циклические соединения. Предполагается, что эти соединения, обладающие реакционно-способными функциональными группами, могут реагировать между собой, объединяясь в крупные макромолекулярные соединения путем химической конденсации, возможно, под действием неспецифически активирующих процесс ферментов. В результате происходит так называемая поликонденсация с синтезом гумусовых веществ.

Комплексное исследование роли растительных отходов деревопереработки в формировании плодородия почв, в питании растений, включении их в биопродукционные и гумусообразовательные процессы предполагает глубокое изучение строения и свойств растительного полимера [Богомолов, Б.Д., 1973, Хмелинин и др., 1993 и др.].

Учитывая, что природные полимеры активно участвуют в образовании гумусовых веществ, и, вследствие этого, могут быть использованы в качестве источника органического вещества почвы, была предпринята попытка создания на их основе удобрения. Режим модифицирования способствует получению специфического продукта и является одной из практических задач исследований по использованию растительных полимеров в агроценозах. Выбор режима модификации позволяет найти путь экологически и экономически рационального способа получения удобрения на основе отходов деревопереработки [Хмелинин и др., 1993 и др.].

В качестве способа ускорения процессов гумификации устойчивых к энзиматической деструкции отходов деревопереработки и пополнения пула органического вещества почвы возможно использование относительно неглубокого окислительного воздействия на природный полимер кислотносолевыми системами.

Способность растительных материалов окисляться или восстанавливаться в условиях химической обработки связана с наличием

определенных функциональных групп, содержание которых в свою очередь определяется условиями выделения и последующей модификации.

В процессе кислотной деструкции происходит модификация молекулы растительного полимера, сопровождающаяся отщеплением низкомолекулярных соединений, что приводит к значительным структурно-функциональным изменениям природного полимера. Из-за пространственных затруднений наблюдается неполная конверсия функциональных групп, что в результате приводит к непрогнозируемому процессу модификации макромолекулы.

Наиболее сложным в анализе модифицированных препаратов является идентификация и определение содержания функциональных групп (фенольных, карбоксильных, альдегидных, кетонных, сложноэфирных). Полидисперсность, высокая молекулярная масса, нерегулярная структура, многообразие типов связей затрудняют исследование химического строения препаратов большинством химических и физических методов.

При изучении химической структуры модифицированного лигнина наравне с традиционными химическими методами определения содержания функциональных групп широко используется метод ИК-спектроскопии.

Материалы и методы.

Основным сырьем для получения модификанта был гидролизный лигнин гидролизно-дрожжевого производства - пастообразная, темно-коричневая масса, кислой реакции, влажностью 65-70%.

Модификант представлял собой порошок или гранулы от серовато-коричневого до темно-коричневого цвета с влажностью не более 20% и содержанием нерастворимой в воде части не менее 13%; рН не менее 5,0. По элементному составу препараты содержали: до 15-16% мас. фосфора (около 46% P_2O_5); 11% мас. калия (8-12% K_2O); 10-12% мас. общего азота. Функциональный состав: карбонильных групп (СО) - от 1,1 до 3,0 % мас.; карбоксильных групп (СООН) – от 1,6 до 3,3 вес.% мас.

Гидролизный лигнин обрабатывали в среде H_3PO_4 нитратом калия, реакционную массу после окончания реакции нейтрализовали углеаммонийными солями (карбонат аммония).

Процесс химического модифицирования лигнина в кислотно-солевой системе $KNO_3-H_3PO_4$ проводили при разных концентрациях фосфорной кислоты (от 25 до 85%) и времени воздействия.

Изменения в структуре лигнина, обработанного в системе $KNO_3-H_3PO_4$, исследовали с помощью ИК-спектроскопии. ИК-спектры снимались на приборах IR-200 и Jasco DS-701 G методами внутреннего и внешнего стандарта по известным методикам [Закис, 1975]. Дифференциальные ИК-спектры снимались на японском ИК-спектрометре Jasco DS-701 G в области

200-4000 см⁻¹ в таблетках КВг. УФ-спектры ацетоновых растворов снимали на спектрометре СФ-16.

Результаты исследований.

На ИК-спектрах образцов лигнина, обработанных в кислотно-солевой системе $\text{KNO}_3\text{-H}_3\text{PO}_4$ при различных условиях видны области функциональных групп, подверженных влиянию окислительного реагента. Это область колебаний ароматического кольца (1510 см⁻¹, 1460 см⁻¹ и 1610 см⁻¹), область валентных колебаний карбоксильных групп при 1730 см⁻¹, фенольных (1220 см⁻¹) и фенол эфирных колебаний (1270 см⁻¹). Практически без изменений остаются пики в области 1000-1100 см⁻¹, т.е. область алифатических спиртовых групп.

При обработке препаратов лигнина при различной продолжительности процесса наблюдается значительное изменение их относительной оптической плотности (ООП). Можно предположить, что уменьшение ОПП препарата при 1510 см⁻¹ с увеличением времени воздействия окислительной системы связано либо с разрывом ароматического кольца, либо перераспределением связей. Сглаживание пика в области 1510 см⁻¹ также свидетельствует об изменении химической структуры ароматических фрагментов исследуемых препаратов (таб. 1).

Как видно из табл. 1 увеличение продолжительности обработки препаратов лигнина приводит к возрастанию ООП в области 1720 см⁻¹. По-видимому, на начальной стадии процессов окислительного нитрования происходит деметилирование и образование хинонов, которые в свою очередь окисляются далее с образованием карбоксильных групп (увеличение возрастания их содержания было отмечено на ИК-спектрах полученных препаратов) и расщеплением бензольного кольца. Количество фенольных групп лигнина в процессе окислительного нитрования понижается до 0,8-1,0%, что, по-видимому, обусловлено превращениями, протекающими через стадии деметилирования структурных элементов гваяцилового типа и образования хинонов (полосы средней интенсивности в области 1660 см⁻¹). Хиноидные структуры обладают высокой реакционной способностью и поэтому окисляются далее с образованием карбоксильных групп (1720 см⁻¹) и расщеплением бензольного кольца (невысокое значение относительной оптической плотности при 1510 см⁻¹).

Таблица 1

Зависимость относительной оптической плотности (ООП) препаратов лигнина в области 1510 и 1720 см⁻¹ от времени обработки в среде $\text{KNO}_3\text{-H}_3\text{PO}_4$ (85%)

Характеристи	Продолжительность обработки, мин.
--------------	-----------------------------------

ка	0	10	20	30	40
ООП _{1510 см⁻¹}	1, 05	0, 70	0, 69	0, 66	0, 60
ООП _{1720 см⁻¹}	0, 21	1, 54	1, 65	1, 89	1, 90

Анализ ИК-спектров также показал прямую корреляцию глубины конверсии функциональных групп от концентрации фосфорной кислоты. Особенно сильно изменения проявляются в области колебания ароматического кольца, так по мере увеличения концентрации кислоты в смеси пик в области 1510 см⁻¹ на спектрах практически исчезает, а в области 1470 и 1610 см⁻¹ частично теряют «ароматичность». Пик в области 1720 см⁻¹ усиливается.

При снижении концентрации кислоты, процесс замедляется, разрушения ароматических колец практически не происходит (значение относительной оптической плотности при 1610 см⁻¹ остается на прежнем уровне) это, в свою очередь, оказывает существенное влияние на структурно-функциональный состав модифицированных лигнинов. Содержание карбоксильных групп невысокое.

Исследование влияния концентрации фосфорной кислоты и времени обработки на структурные изменения молекулы лигнина позволяет сделать вывод, что в системе KNO₃-H₃PO₄ происходит разрушение ароматических циклов со свободной фенольной группой с образованием алифатических карбоксилсодержащих структур, одновременно протекает реакция электрофильного нитрования.

В кислотно-солевой системе KNO₃-H₃PO₄ наряду с окислительными превращениями молекулы лигнина параллельно протекает реакция электрофильного нитрования, что подтверждается появлением интенсивной полосы поглощения валентных колебаний нитрогруппы, присоединенной к ароматическому кольцу (1360 см⁻¹), образование нитратных групп за счет этерификации гидроксильных групп в заметной степени не происходит, на что указывает отсутствие полосы 1642 см⁻¹ на ИК-спектрах. В пользу механизма нитрования с образованием ароматических нитрогрупп свидетельствует наличие внутренней спектрохимической корреляции полос при 870 см⁻¹ и 1360 см⁻¹.

Сопоставляя ИК-спектры исходного лигнина со спектрами модифицированных препаратов, полученных при окислении исходного лигнина в системе KNO₃-H₃PO₄, можно констатировать, что окисление лигнина сопровождается значительными структурными изменениями. Полученные данные подтверждают, что глубина и степень деструкции

ароматических фрагментов природного полимера зависят от концентрации кислоты и продолжительности воздействия системы на лигнин. Анализ ИК-спектров препаратов указывает на то, что в результате структурно-функциональных изменений молекулы лигнина под воздействием кислотно-солевой системы образуются вещества, не отличающиеся по структурно-групповому составу от гуминовых веществ.

Заключение

Сдерживающим фактором широкого применения природного органического сырья является сложность определения состава, строения и структуры получаемых на их основе продуктов. Для анализа органических веществ биогенного происхождения наиболее широкое распространение получили методы молекулярной спектроскопии, в частности ИК-спектроскопия, позволяющая обнаружить структурно-функциональные изменения в подвергшихся химическому разрушению природных полимеров.

Исходя из данных ИК-спектроскопии препаратов химически модифицированного лигнина, следует указать на довольно низкое содержание ароматических структур в молекулах модифицированного лигнина и довольно высокое содержание карбоксильных групп. Для ИК-спектров всех препаратов характерно слабо выраженное поглощение в области 1660 см^{-1} , что указывает на присутствие незначительного количества хинонных групп или $\text{C}=\text{O}$ в алифатических шести членных циклах. В целом наличие на ИК-спектрах модифицированных препаратов хорошо выраженной полосы валентных колебаний в области 1720 см^{-1} (колебания COOH групп) и полосы со слабой интенсивностью поглощения в области 1510 см^{-1} , 1460 см^{-1} и 1610 см^{-1} (колебания ароматического кольца) указывают на глубокие структурные и функциональные изменения молекулы лигнина.

Таким образом, в результате окислительного нитрования лигнина в кислотно-солевой системе $\text{KNO}_3\text{-H}_3\text{PO}_4$ получено вещество по своим функционально-структурным свойствам близкое к гумусовым веществам почвы.

Литература

1. Богомолов, Б.Д. Химия древесины и основы химии высокомолекулярных соединений / Б.Д. Богомолов. – М., 1973. – 400 с.
2. Закис, Г.Ф. Методы определения функциональных групп лигнина / Г.Ф. Закис, Л.И. Можейко, Г.Н. Телышева. – Рига, 1975. – 175 с.
3. Кононова, М.М. Органическое вещество почвы / М.М. Кононова. – М., 1963. – 330 с.

4. Орлов, Д.С. Гумусовые кислоты почв / Д.С.Орлов. – М., 1974. – 332 с.
5. Сюткин, В.Н. Окислительное нитрование гидролизного лигнина [Текст] : Всесоюз. семинар "Проблемы окислительно-восстановительных превращений компонентов древесины" : тез. докл. / В.Н. Сюткин, В.А. Лодыгин, В.М. Попов [и др.]. – Архангельск, 1990. – С.70.
6. Хмелинин, И.Н. Включение отходов деревопереработки в почвообразовательный процесс [Текст] : тр. Коми НЦ УрО РАН (№ 132) / И.Н. Хмелинин, В.В. Мокиев, В.М. Швецова. – Сыктывкар, 1993. – С. 86-94.

М.А. Рочева,
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Дизайн-концепция экопоселения в региональной среде обитания

Жизнь современного горожанина оторвана от природы. Мало кто из нас может слушать пение птиц по утрам и любоваться закатом. Чистый воздух и прозрачные реки, тишина и спокойствие, звездное небо – все это роскошь для горожанина. Крупные города становятся центрами стресса, экологического загрязнения и душевного одиночества. Одни мирятся с этим, другие проводят отпуска и выходные на даче или в походах. И есть люди, которые пытаются найти новый выход из этой ситуации – создают экопоселения.

Инновационным у нас в республике является создание самого экопоселения. Экопоселение – это группа единомышленников, которые поддерживают друг друга экономически и психологически. Создается экопоселение на основе основополагающей идеи, а именно идеи бережного природопользования.

Для строительства экопоселения был выбран участок около поселка Первомайский. Здесь очень красивый вид, чистый воздух. Поскольку мы исходим из принципа доминирования природной среды над техногенной, экологическое поселение должно представлять собой сплошную лесопарковую зону, формирующую единую экосистему с явным преобладанием природной среды над техногенной. При построении посёлка сохраняются такие элементы, как рощи, лесопосадки, озёра, ручьи с окружающей растительностью в виде естественных природных зон.

В проекте ведется работка экодому, хозяйственных помещений, складов, объектов инфраструктуры, объектов для организации туризма и других видов деятельности, строительство объектов водоснабжения,

водонакопления: колодцев, скважин, прудов и т.п. Зонирование территорий направлено на обеспечение благоприятной среды жизнедеятельности, защиту территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, от загрязнения окружающей природной среды и др.

Инновационным стало использование альтернативной энергетики в поселении. Из всех видов альтернативных источников электроэнергии наиболее распространены и удобны солнечные батареи и ветрогенераторы. Солнечные батареи привлекают своим длительным сроком службы и необслуживаемостью. Минус - зимой дают меньше электричества за счёт более короткого светового дня. Ветряки, в сравнении с солнечными батареями, как правило, более производительны при той же стоимости. К тому же, могут быть самостоятельно изготовлены в условиях мастерской.



Экстерьер экопоселения



Интерьер гостиничного дома

А.В. Соколова,
к.и.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Оценка уровня социального благополучия старшего поколения, проживающего в условиях села

Демографические изменения, происходящие в России, свидетельствуют о стремительном росте относительной доли и абсолютного числа пожилых людей. По данным на 2010 г. в стране насчитывалось 40 млн. пенсионеров, что составляет 21,2% населения^[1]. Республика Коми переступила порог демографической смертности, когда доля населения старше 65 лет составляет более 7%. В 2010 году численность жителей старше трудоспособного возраста составляла 18% от общего количества жителей^[2]. По данным территориально органа Федеральной службы государственной статистики в республике проживают более 278,1 тыс. пенсионеров^[3].

Когда человек переступает границу трудоспособного возраста, в его жизни происходят значительные изменения, которые зачастую отрицательно

сказываются на его жизнедеятельности, статусе, социальном положении и в целом на социальном благополучии. У пожилого человека неизбежно возникает целый ряд проблем, связанных не только с изменением величины доходов, но и с привыканием к новому социальному статусу, приспособлением материально-вещевой среды, к снижающимся физическим возможностям, возникновением бытовых трудностей. Переход человека в группу пожилых людей существенно изменяет его взаимоотношения с обществом и такие ценностно-нормативные понятия, как цель и смысл жизни, добро и счастье и так далее.

Актуальность исследуемой проблемы заключается и в том, что пожилые люди в нашей стране являются социально незащищенной категорией общества. Особую остроту она приобретает у пожилых людей, проживающих в сельской местности, качество и благополучие которых, их социальные условия резко отличаются от качества жизни людей в городских условиях. На социальное благополучие пожилого человека в сельской местности влияет множество факторов, и только комплексное изучение их воздействия на положение пожилых людей может дать оценку их социального благополучия.

Ряд авторов трактуют социальное благополучие как сложное, многокомпонентное, комплексное понятие, но эта сложность рассматривается ими в различных аспектах. Г.А. Пирогов^[4] определяет социальное благополучие как удовлетворенность личности своим социальным статусом и актуальным состоянием общества, к которому она принадлежит. Это также удовлетворенность материальной стороной своего достатка; физическим самочувствием, здоровьем; душевным состоянием и т.п. По мнению И. Зорина^[5], социальное благополучие – это высшая социальная ценность, социальный идеал, область социальной оптимальности, с которой связаны жизненно важные интересы человечества. Н.Д. Творогова^[6] рассматривает понятие как многофакторный конструкт, представляющий сложную взаимосвязь культурных, социальных, психологических, физических, экономических и духовных факторов.

Есть и другие определения, согласно которым социальное благополучие – «субъективный показатель удовлетворения человеческих потребностей, степень комфортности человека как внутри себя, так и в рамках своего социума»^[7].

Теоретические исследования социального благополучия позволяют выделить показатели, характеризующие социальное благополучие. К ним могут быть отнесены следующие показатели:

1. материальное положение пожилых людей и субъективная оценка пожилыми людьми своего материального положения;

2. состояние здоровья, доступность и качество медицинского обслуживания;
3. жилищные условия;
4. активность в общественной жизни;
5. организация досуга;
6. развитие сферы социального обслуживания и ее влияние на социальное самочувствие пожилых граждан;

С целью оценки уровня социального благополучия пожилых людей, проживающих в сельской местности, было проведено социологическое исследование в поселении Слудка Прилузского района в январе 2010 г.. Респондентами выступили 60 человек, в возрасте 60-90 лет. Это каждый второй пожилой от генеральной совокупности. В результате были получены следующие данные.

Оценка социального благополучия зависит от многих факторов. Главными среди них респонденты выделили – материальное положение (47 %) и здоровье (41 %). Средний размер пенсии в с.Слудка составляет 5300 рублей, что меньше прожиточного минимума, установленного в Республике Коми. Оценка уровня материального обеспечения показала, что у 77 % опрошенных «денег хватает только на самое необходимое», «денег едва хватает от пенсии до пенсии», и лишь 23 % – ни в чем себе не отказывают и даже могут помочь своим детям и отложить часть пенсии на «черный день». Низкий уровень материальной обеспеченности является фактором социального неблагополучия и низкого уровня социального положения пожилых людей.

Пожилые люди в возрасте от 75 лет значимой ценностью определяют здоровье. В этом возрасте на первый план выходят медицинские проблемы, по которым необходимо прибегать к периодической или постоянной медицинской помощи, которая зачастую не всегда является доступной. Исследование также показало, что респонденты имеют заболевания разной степени тяжести. Так, в частности, 53,3 % имеют группу инвалидности; 33,3 % – хронические заболевания, 9,7 % – находятся в тяжелом состоянии, требующем срочного медицинского вмешательства. Среди причин, влияющих на здоровье, опрашиваемые указали на недоступность медицинской помощи (36,7 %); наличие нервных расстройств (26,7 %); отсутствие любви со стороны близких (23,3 %).

Неудовлетворенность медицинским обслуживанием связана с ее недоступностью. Люди пожилого возраста с.Слудка, чтобы получить медицинскую помощь, вынуждены ездить в районные центры, порой за 50-80 км от дома. И это в том случае, если есть дорога и автобус. Сейчас во многие села Республики Коми ликвидируются рейсы, в частности и в село Слудку, в

виду их абсолютной убыточности или из-за бездорожья, поэтому в райцентр подчас бывает просто невозможно доехать. Немалую роль в сохранении здоровья пожилых сельских жителей играет доступность лекарственных средств. Пожилые люди отдаленного села Слудка, в которой нет аптек, находятся в ситуации постоянного риска. В случае необходимости срочной медикаментозной поддержки они не могут тут же, немедленно приобрести лекарство.

Определяющим для оценки социального благополучия пенсионера является возможность удовлетворения культурных и социальных потребностей и интересов, которые в значительной мере зависят от экономического положения пенсионера, определяемого уровнем его доходов и цен на потребительские товары и услуги. Структура расходов пожилых людей достаточно стереотипна для всей демографической группы в целом и отражает структуру витальных потребностей. В основном свою пенсию пожилые люди тратят на питание (95%); лекарства и медицинские средства (78%); средства гигиены и санитарии (54%); оплату коммунальных услуг (11%); инструменты и материалы для приусадебного участка (6%); помогают детям и внукам (3%).

Кроме этого, структура расходов пожилых людей существенно зависит от состояния здоровья. На лекарства и медицинские средства большую часть своей пенсии постоянно тратят 78% пожилых людей, из них 21% имеют инвалидность.

Исследование показало, что в селе 60 % пенсионеров – одиноко проживающие. Это вызвано тем, что их дети покинули село. Многие пожилые (24%) являются одиночками в результате развода или просто раздельного проживания. Особенно велика доля вдов: - свыше 75%, что является следствием Великой Отечественной Войны и ранней смертности мужчин трудоспособного возраста. Более половины опрошенных в нашем исследовании (57%) чувствуют себя одиночками, что объясняется недостаточным вниманием со стороны близких людей, отсутствием мероприятий, которые могли бы скрасить их одиночество.

Жилищные условия оказывают большое влияние на социальное благополучие пожилых людей, поскольку дом является центром всей жизнедеятельности. По данным большинства опрошиваемых, согласно их собственной оценке, жилищные условия их удовлетворяют. В тоже время, 53 % пожилых граждан отметили на необходимость частичного (небольшого) ремонта; 30% - все устраивает, а у 17 % – жилье непригодно для проживания. Все это говорит о том, что пожилые люди непритязательны к своим жилищным условиям.

Образ жизни пожилых сельских жителей во многом определяется тем, как они проводят свободное время, какие возможности для этого создает общество. На вопрос об оценке своего отдыха 57 % пожилых оценивают свой отдых как пассивный; 43 % – как активный. В свободное время респонденты смотрят телевизионные передачи, слушают радио, читают, занимаются любимым делом, совершают прогулки и др.

Среди увлечений, любительских занятий пожилых сельчан отмечается цветоводство, пчеловодство, лозоплетение, шитье. 17 % опрошенных участвуют в общественной жизни. Они посещают клуб и кружки по интересам, участвуют в концертах, которые проводятся в Доме культуры, ходят на митинги. Некоторые из пенсионеров являются активистами ветеранского движения.

Пожилые люди плохо информированы о том, что происходит в мире. Это подтверждается цифрами: 63 % – не владеют текущей информацией и лишь 20 % – знают последние события, происходящие в России и за рубежом. Основным источником информации для 79 % респондентов служит телевидение, радио, а каждый пятый получает информацию от социального работника, бывших коллег, соседей и родственников.

В ходе исследования было выявлено четыре типа отношений с внешним миром, в которые включены лица пожилого возраста: 60 % опрошенных отметили связи с ближайшим окружением: соседи, знакомые работники сферы услуг; 19 % – связи с родственниками; 15 % – взаимоотношения с организациями, где проходила трудовая деятельность; 6% – деятельность в общественных организациях. 53 % пожилых людей, участвующих в анкетировании, находятся на социальном обслуживании. Из перечня услуг, предоставляемых социальными службами, приоритетом для 77% респондентов оказались социально-бытовые услуги (ремонт жилья, обработка приусадебных участков, доставка воды, стирка белья, мытье полов, и др.).

Оценка социального благополучия старшего поколения, проживающего в условиях села, тем самым связана со многими факторами, важнейшим и определяющим из которых является материальная обеспеченность. Исследование подтвердило, что материальная составляющая для лиц пожилого возраста имеет первостепенное значение и определяет другие показатели социального благополучия (здоровье, питание, жилищные условия и другие). Большое значение в оценке социального благополучия придается здоровью. Низкое качество медицинской помощи не позволяет поддерживать физическую активность и должное состояние здоровья, что сказывается на качестве жизни пенсионеров, а, следовательно, и на социальном благополучии.

Значимой составляющей для пожилых людей является общение. С выходом на пенсию утрачиваются прежние социальные связи, и пенсионеры начинают испытывать чувство одиночества. Важным показателем, свидетельствующим о социальном благополучии, является социальная активность, которая как показали результаты исследования, в целом является невысокой, хотя многие пожилые участвуют в мероприятиях, посещают кружки, концерты и даже участвуют в них, некоторые занимаются спортом и являются активистами ветеранского движения.

Анализ результатов исследования позволяет сделать вывод о том, что материальная необеспеченность, здоровье, отсутствие организационной работы со стороны руководства сельских поселений являются главными проблемами и показателями, определяющими социальное благополучие старшего поколения, проживающего в сельской местности.

Литература:

1. Стенографический отчёт совещания по вопросам социального обеспечения пожилых людей//<http://www.kremlin.ru/transcripts/9010> (дата обращения 26 сентября 2010 г.)
2. Нас стало меньше, мы стали старше. Республика. Издание Правительства и Государственного Совета РК. 18 января 2012 г.
3. Республика Коми – 85 лет. Историко-статистический сборник. – Сыктывкар, 2006. – С. 26.
4. Пирогов Г.А. Социальная сфера как сосредоточение проблем национальной безопасности // Экономика. - 2010. - № 3. – С.27.
5. Зорин И.. Оценка уровня социального благополучия / И. Зорин, Р. Кудрявцева // Экономика. – 2010. – № 5. – С. 55.
6. Творогова Н.Д. Психологический лексикон. Энциклопедический словарь: В 6 т. / Л.А. Карпенко, Н.Д. Творогова. М., - 2007. – С.211.
7. Сизикова В.В. Социальная работа как фактор обеспечения социального благополучия человека и общества // Социальная работа. – 2011. - № 1. - С. 51.

Н.Г. Торлопова,
к.пед.н ; доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Телекоммуникационный проект в системе учебно-творческих заданий для студентов факультета искусств (из опыта работы)

Телекоммуникационный проект – проект, обращенный к массовой аудитории пользователей интернета, в том числе, целевой аудиторией проекта является учащаяся молодежь. Включение в процессы профессионального обучения студентов учебно-творческих заданий на создание «телекоммуникационных проектов» позволяет: как создавать современные учебно-познавательные виртуальные и медиа-среды, так расширяет круг коммуникативных связей и диапазон участников. Все это способствует приобретению студентами компетенций, связанных с профессиональными коммуникациями и умением работать в коллективе.

В процессе создания телекоммуникационного проекта, студенты осваивают дистанционные технологии обучения и приобретают информационно-компьютерные компетенции. В связи с вышесказанным, внедрение подобных заданий в современные учебные процессы является актуальным.

Если говорить о перспективах подготовки специалистов для образования, то в их обучении следует учитывать изменения в законодательстве об образовании, которые в 2011г. внесены Советом Федераций. В современных законодательных документах образования разрешено использование программ электронного обучения образовательными учреждениями в качестве основных, в том числе могут использоваться и дистанционные образовательные технологии. Следовательно, нам уже сегодня, необходимо обучать студентов основам организации дистанционного обучения для любой отрасли знаний, в том числе и художественного образования. Для реализации задач внедрения электронного обеспечения и форм дистанционного обучения в профессиональную подготовку учителей изобразительного искусства необходимо обучать созданию и способам использования электронных информационных, обучающих и оценивающих ресурсов в комплексе.

Одним из приоритетов приобщения обучающихся к национально-культурному наследию Республики Коми являются задания в форме учебных исследований творческого наследия и составление биографий мастеров и художников, проживающих на территории республики, так или иначе отражающих в своем творчестве национальный колорит региона и его своеобразие.

Изучение биографий художников и мастеров, художественных произведений, их творческого метода через местные информационные источники и через всевозможные встречи с творческими людьми (открытие выставки, посещение мастерской, анкетирование и интервьюирование, почта и т.д.), позволяет накопить ценный информационно-познавательный материал. Исследовательский материал, собранный студентом, является

актуальным для совершенствования содержания образования, которое можно использовать для включения его в содержание образования по изобразительному искусству в образовательные учреждения республики в контексте национально-регионального наполнения.

Учитывая востребованность такой информации для образовательных учреждений РК, в 2012 мы включили учебно-творческий проект по созданию сайта «Художники и мастера РК» в учебный процесс «Теории и методики обучения изобразительному искусству». Основной целью данного проекта является визуальное представление сайта на страницах «Коми-Вики», его наполнение образовательными и познавательными элементами в области искусства. Разрабатываемая студентами образовательная система сайта должна содержать: как познавательный материал в области культуры и искусства республики Коми, так и накапливать в своей структуре современный учебный, справочный, оценивающий и обучающий материал по вышеназванному направлению.

Идея формирования такой среды, в которую включается региональная информационная база о художниках и мастерах республики Коми, возникла не сегодня. Она витает в среде сотрудников музеев и галерей республики. И уже многие годы учителя изобразительного искусства собирают по крупицам сведения о деятелях искусства РК. Конечно, есть энциклопедии, есть каталоги – которые хранятся в библиотеке Национальной галереи РК, Национального музея и Национальной библиотеки, которые доступны научным кругам узких специалистов. Но проблема состоит в том, что это научно-исследовательский материал, а все эти научные материалы требуют переработки, переосмысления и адаптации к определенной возрастной категории обучающихся. Поэтому в проекте для студентов одной из поставленных задач стояла адаптация научного материала к его восприятию детской аудиторией.

Учитывая все выше сказанное, в прошлом учебном году мы предложили группе студентов факультета искусств принять участие в модерации и наполнении содержанием проекта «Образование и культура» на сайте Коми-ВИКИ в рубрике «Художники и мастера республики Коми», который концептуально открыт в 2008г. Активного подключения и наполнение его содержанием пока не осуществлялось, так как в его формировании должны участвовать лица, имеющие профессиональный интерес к культуре и искусству. В их числе могут быть педагоги художественного образования РК, сотрудники выставочных залов, галерей и музеев РК, так и студенты факультета искусств, которые получают художественное образование, в том числе с педагогическим направлением.

Но в связи с недостаточной рекламой проекта, он не нашел достаточного отклика в профессиональной аудитории.

Со временем сайт «Художники и мастера РК», как долговременный проект, должен наполняться электронной информацией. Таким образом, будет накапливаться информационно-справочная база по искусству РК, как и пополняться фонд виртуальной методической продукции в области искусства, готовой к использованию в учебных процессах образовательных учреждений.

Студентам, принимающим участие в проекте, по созданию образовательного сайта «Художники и мастера РК» было предложено: сформировать художественную оболочку сайта, веб-страниц и рубрик; разработать логотип проекта; предложить структуру и навигацию основных компонентов сайта для поиска нужного познавательного материала; доработать и систематизировать уже имеющийся исследовательский материал студентов предыдущих лет обучения; наполнить сайт методическим, справочным и оценивающим методическим материалом.

Студенческие учебные исследования и их визуальное электронное воплощение, составляет основу познавательно-справочной среды проекта, изначально ориентированной на детского потребителя. Эти задания выполняются в рамках дисциплин «Теория и методика обучения изобразительному искусству», «Теория и методика этнохудожественного образования» где студентами осваиваются формы и методы обучения искусству, поэтому составленная в процессе обучения методическая продукция, должна быть готова к использованию в практике детского образовательного учреждения.

Исследовательские статьи с визуальным сопровождением в форме электронной презентации, должны соответствовать комплексу требований, которые следует учитывать студентам факультета, которые планируют публиковать свои учебные материалы на страницах сайта «Художники и мастера РК». Публикуемая на страницах сайта информация должна быть содержательна, актуальна и художественно выразительна.

Статья о художнике (мастере), публикуемая на страницах проекта «Художники и мастера РК» должна обязательно содержать: биографические сведения о художнике; его фото или портрет; некоторые наиболее значимые произведения с анализом композиции, колорита или сюжета работы; основные сведения участия данного художника в выставочной деятельности республики Коми или России. Текст статьи сопровождается электронным роликом, в который включаются найденные студентом сведения о художнике (мастере) и видео-фото- материалы.

Публикуемый материал сайта изначально ориентирован на содержание, которое может быть полезно учителям общеобразовательных и специальных школ, реализующих национально-региональный компонент в своем образовательном учреждении.

Редакционные возможности сайта «Коми-ВИКИ» позволяют добавлять и корректировать информационный материал другими участниками данного проекта, которые имеют на нем регистрацию. Содержание страниц сайта допускается дополнять проектами других участников, исследующих творчество художников (мастеров), представленных в проекте; или пополняться совершенно новым, неизвестным ранее именем деятеля культуры и искусства, «открытого» участником проекта.

Работа проектной группы студентов проходила в процессе курсового проектирования и основные результаты были озвучены при защите курсовых работ.

Модераторами проекта (творческая группа студентов 5 курса специальности «изобразительное искусство») собран, классифицирован уже имеющийся электронный материал, опубликованы на сайте некоторые электронные статьи о художниках, проведена реклама среди потенциальных потребителей проекта в городе, в образовательных учреждениях города и республики. Страницы проекта дополнены новыми именами деятелей искусства республики Коми.

В проекте разработан и представлен комплекс оценочных средств, позволяющих участникам проекта оценивать уровень своих знаний в этой области – тесты, анкеты, электронные конференции и тематические блоги-обсуждений актуальных тем в современном искусстве РК.

На сегодня, задачей модераторов является продвижение сайта для привлечения большего числа участников в телекоммуникационном проекте «Образование и культура РК». Для этого в проекте была предусмотрен этап создания рекламы в виде печатной продукции.

Потенциальными участниками могут быть учителя общеобразовательных и художественных школ, школ ремесел и художественных студий, а также их ученики.

Чем больше участников будут знать о возможностях данного телекоммуникационного проекта, тем шире будет представлена познавательная информация об изобразительном и декоративно-прикладном искусстве РК, возможно углубление его содержания и активное его использование. Чем больше будет дополнений в содержание новой и своевременной информацией, тем полезнее и эффективнее будет начатая нами работа.

Основная идея участия студентов факультета искусств СыктГУ в телекоммуникационном проекте «Образование и культура» позволяет определить приоритет использования «Метода проектов» в учебном процессе вуза.

- В процессе работы над проектом у студентов происходит углубление знаний в области истории искусства и теории и методики обучения изобразительному искусству. Обучающиеся совершенствуют умение «видеть» художественное произведение: определять его стилистику и читать художественный образ. В данном контексте формируют умение профессионально отбирать доступное содержание для бесед по искусству;

- обучающиеся приобщаются к региональному культурному наследию республики Коми в активной форме исследования: открывают «новые имена» художников, ранее им неизвестных;

- в ходе систематизации и адаптации исследовательского материала, у студентов формируются педагогические компетенции: переработка информационного содержания в учебный материал; его методическое структурирование; методическое обоснование рекомендуемых методов для учения, обучения и контроля; расширяется спектр современных средств обучения для организации самостоятельной работы;

- работая в проектной группе, формируются коммуникативные компетенции: умение работать в команде, выбору оптимального решения и т.д.

- студент вооружается современными педагогическими технологиями организации учебного процесса: осваивает методы дистанционного обучения;

- у студента формируются информационно-компьютерные компетенции и расширяются возможности использования технического потенциала современного компьютера и некоторых базовых компьютерных программ;

- разработанные студентами методические и оценивающие продукты возможно применить в реальной педагогической практике обучения изобразительному искусству сегодняшних школьников;

- результаты проектного задания, которые опубликованы на страницах сайта КОМИ-ВИКИ, дает современный **оценочный инструментарий** - оценка качества работы товарища и оценивание собственного вклада в проект, получение внешней оценки творческой или исследовательской работы от посетителей сайта;

- решая нестандартную учебную задачу, студент находит нестандартные, порой оригинальные ее решения, и как следствие,

происходит формирование креативности, как личностного качества будущего профессионала.

Работа по накоплению информационного содержания сайта только начата. Для углубления содержательного уровня сайта «Художник и мастера РК» и формирование его качественной составляющей мы предлагаем, чтобы к наполнению сайта подключились сотрудники художественных музеев и галерей, учителя и педагоги системы художественного образования. Активность участников проекта создаст возможность пополнять страницы телекоммуникационного проекта новыми методическими материалами и разработками, публиковать свои творческие, исследовательские работы, демонстрировать работы своих учеников.

В заключении отмечаем, что созданная нашей проектной группой образовательная среда «Художники и мастера РК» помогает решать воспитательные задачи образования. Воспитывает у молодежи собственный взгляд на экологию человеческих взаимоотношений, через анализ произведений и изучение творчества художника. Ознакомление подрастающего поколения системой знаний об искусстве региона направляет молодежь на участие в создании современной национальной культурной среды республики Коми.

Сайт Коми-Вики - http://wiki.syktsu.ru/Образование_и_культура

Страничка студентского проекта http://wiki.syktsu.ru/index.php/%D0%A5%D0%A3%D0%94%D0%9E%D0%96%D0%9D%D0%98%D0%9A%D0%98_%D0%98_%D0%9C%D0%90%D0%A1%D0%A2%D0%95%D0%A0%D0%90_%D0%A0%D0%95%D0%A1%D0%9F%D0%A3%D0%91%D0%9B%D0%98%D0%9A%D0%98_%D0%9A%D0%9E%D0%9C%D0%98

Сайт рубрики «Художники и мастера республики Коми» <https://sites.google.com/site/hudoznikiimasterark/>

И.Л. Туккель,
проф., д-р техн. наук Санкт-Петербургского государственного
политехнического университет
(г. Санкт-Петербург)

Концептуальные подходы к формированию локальных (региональных) инновационных систем

Развитие инновационной сферы приобретает особую важность, так как именно в этой сфере происходит превращение научно-технического

продукта, базирующегося на результатах фундаментальных и прикладных исследований, в рыночный товар с новыми потребительскими свойствами.

Сегодняшнее видение перспективы этой сферы, обеспечивающее активизацию инновационно-технологической деятельности и становление инновационной экономики, экономики знаний, – это реализация концепции национальной инновационной системы (НИС) и ее региональных подсистем (РИС).

Трудности формирования российской экономики инноваций не в последнюю очередь определяются высокой дифференциацией регионов по уровню социально-экономического и инновационного потенциала. Пространственный аспект системного освоения инноваций приобретает принципиальное значение. Сильная национальная экономика – прежде всего это сильная НИС. В свою очередь сильная НИС – это сильные РИС, образующие единую метасистему. Количество уровней иерархии метасистемы зависит как от свойств самой системы, так и от тех задач, ради решения которых собственно и проектируется система.

Наиболее исследованными являются макро- и микро-уровни инновационных систем, т.е. уровни НИС и инновационной системы отдельного предприятия (организации) соответственно. Поэтому наибольший интерес представляют исследования мезо-уровня инновационных систем – РИС. Регион представляет собой относительно замкнутую территориальную систему, в которой складываются определенные отношения между всеми элементами на основе некоторых правил, установленных в рамках государства в целом и на территории данного региона в частности. Полученные на этом уровне теоретические и практические результаты могут быть эффективно адаптированы для любого уровня иерархии НИС.

Одна из ключевых задач региональной политики состоит в том, чтобы обеспечить конкурентоспособность слабых регионов на мировых рынках. Важная роль в ее решении принадлежит мерам по устранению технологической отсталости и развитию способности локальной системы воспринимать, своевременно внедрять, а также генерировать различного рода инновации.

Региональные программы в развитых странах содержат значительную научно-техническую составляющую. Региональная политика имеет явно выраженный инновационный характер.

В качестве примера в таблице 1 приведены региональные программы США, направленные на развитие инновационного потенциала штатов⁸³.

⁸³ Семенов Т.Ю. Проблемы конкурентоспособности в современной экономике//Проблемы современной экономики. – 2007. - № 3.

Таблица 1 Программы США, направленные на развитие инновационного потенциала штатов

Вид программы	Число штатов, реализующих программу
Предоставление промышленным предприятиям грантов на проведение технологических исследований и разработок	35
Финансирование университетских центров, программ внедрения технических достижений в промышленность и других форм передачи технологий	38
Предоставление промышленным предприятиям льготных условий для организации производства	50
Создание консультативного совета штата по проблемам науки и технологий	37
Создание фондов поддержки венчурного капитала	23
Налоговые льготы наукоемким фирмам	24
Выделение фондов на создание технопарков	21
Оказание наукоемким фирмам консультативной помощи	49
Выделение фондов на создание инкубаторов малых наукоемких фирм	25

Говоря о концептуальном уровне проектирования РИС, можно выделить три ключевых момента:

- региональная инновационная система определяется как сегмент национальной инновационной системы, и ее проектирование будет проводиться с учетом обеспечения интеграции и взаимодействия этих двух – региональной и национальной – метасистем;

- в общеэкономическом плане создаваемая региональная инновационная система, повышая интенсивность, эффективность и управляемость инновационных процессов, должна способствовать росту инвестиционного рейтинга региона за счет снижения уровня рисков для инвесторов;

- концептуальному проектированию РИС должно предшествовать предпроектное обследование региона.

Укрупненный комплекс мероприятий по реализации концепции РИС должен предусматривать следующие первоочередные задачи:

- создание и развитие инфраструктуры инновационной системы, формирование механизмов поддержки и стимулирования инновационной деятельности;
- комплексное развитие территории, нацеленное на повышение качества жизни населения округа;
- инструментальное и аналитическое обеспечение процессов принятия и реализации стратегических решений на каждом участке траектории инновационного развития округа;
- приоритетное развитие кадрового обеспечения создаваемой инновационной системы.

Известны семь типов моделей инновационного развития, определяемых научно-техническим потенциалом, масштабами внутреннего рынка и возможностью завоевания позиций на внешних рынках:

1. создание «отверточных» производств с целью расширения занятости при слабой или отсутствующей инновационной активности;
2. высокая инновационная активность на основе собственной базы знаний, развитого научно-технического потенциала и стимулирования сферы НИОКР и высоких технологий при развитом внутреннем рынке;
3. высокая инновационная активность, собственная база знаний и нацеленность на внешние рынки;
4. инновационная деятельность, стимулируемая со стороны общества, при собственной базе знаний и нацеленности на внутренний рынок;
5. инновационная деятельность, стимулируемая со стороны общества, при собственной базе знаний с ориентацией на внешние рынки;
6. инновационная деятельность, стимулируемая со стороны общества, при использовании внешних источников знаний и с ориентацией на внутренний рынок;
7. инновационная деятельность, стимулируемая со стороны общества, при внешних источниках знаний с нацеленностью на внешний рынок при внешнем финансировании.

Как при выборе территориальной концепции, так и при выборе модели ее реализации не существует единственности выбора: теория решения задач такого класса, который характеризуется условиями многомерной неопределенности и нестационарности, говорит о некоем пространстве и неальтернативности решений.

В самой общей постановке задача реформирования проста и одинаково звучит для любого региона:

– определение координат в многомерном пространстве параметров экономико-социальной системы региона, характеризующих его сегодняшнее состояние (некая область – «как есть», определяемая в ходе предпроектного обследования и тщательного мониторинга);

– определение координат в многомерном пространстве параметров экономико-социальной системы региона, характеризующих его будущее желательное состояние (некая область – «как должно», описываемая скорее вербально, чем в метриках среды и тем менее точно, чем больше горизонт планирования);

– определение траекторий движения из окрестности точки «как есть» в окрестность точки «как должно» с учетом предложенных критериев и имеющихся ограничений.

Методологически правильно в такого рода задачах сосредоточивать усилия на средствах определения этих траекторий, на инструментарии, поддерживающем принятие решений на каждом участке траектории. И чем более системно точным и оперативным будет этот инструментарий, тем с меньшей точностью и в меньшем пространстве состояний будет необходимо описывать область – «как должно».

Инфраструктурное обеспечение инновационной сферы - в числе первоочередных задач. Следовательно, проектируя РИС целесообразно ориентироваться на типовую функционально полную инновационную инфраструктуру⁸⁴, состоящую из подсистем, представленных в таблице 2.

Таблица 2 Состав функционально полной инновационной инфраструктуры

Наименование подсистем	Структурные элементы и функции подсистем				
Производственно-технологическая	Инновационно-технологические центры и технопарки	Инновационно-промышленные комплексы	Технологические кластеры	Технико-внедренческие зоны	Центры коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием

⁸⁴ Туккель И.Л., Сурина А.В. Функционально полная инфраструктура нововведений.//Инновационная экономика: проблемы и перспективы развития: матер. Всерос. науч.-практ. конф./РАН ИПРЭ. СПб.: ГУАП, 2010. с. 306-310

Консалтинговая	Центры трансферта технологий	Консалтинг в сфере экономики и финансов	Технологический консалтинг	Маркетинговый консалтинг	Консалтинг в области внешнеэкономической деятельности
Финансовая	Бюджетные средства	Бюджетные и внебюджетные фонды технологического развития	Венчурные фонды	Посевные и стартовые фонды	
Нормативно-правовая	Федеральные законы	Региональные законы	Нормативные акты, правила и положения		
Кадровая	Повышение квалификации и персонала в области инноваций	Подготовка специалистов в области управления инновациями, технологического и научного менеджмента	Подготовка специалистов высшей квалификации в области управления инновационными процессами		
Информационная	Государственная система научно-технической информации	Ресурсы структур поддержки малого бизнеса	Региональные информационные сети	Интернет	
Сбытовая	Внешнеторговые объединения	Специализированные посреднические фирмы	Интернет	Выставки	

Особое внимание должно быть уделено опережающему развитию кадровой подсистемы. Система образования в регионе - это фундамент развития. Региональная система образования призвана обеспечить качественный рост кадрового потенциала, закрепление кадров в регионе, разработку научных программ.

Подготовку кадров для инновационной деятельности нужно организовывать дифференцированно по уровням ответственности.

Профессиональный стандарт по профессии «Менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах» выделяет квалификационные уровни и квалификационные компетенции специалистов инновационной сферы.

Первый квалификационный уровень - член команды инновационного проекта.

Второй квалификационный уровень - специалист, обеспечивающий управление инновационным проектом.

Третий квалификационный уровень - организатор выполнения инновационных программ и проектов.

Четвертый квалификационный уровень - идеолог инновационных программ и проектов.

Основными категориями обучающихся должны стать:

- первые руководители структур управления и предприятий;
- студенты вузов, аспиранты и докторанты;
- специалисты, обеспечивающие инновационный фактор конкурентоспособности предприятий;
- специалисты инфраструктурной поддержки инновационной деятельности.

На фоне общего дефицита специалистов в инновационной сфере наиболее высокой является потребность в кадрах, непосредственно организующих и координирующих реализацию инновационных проектов в различных отраслях экономики. Именно такие специалисты обеспечивают эффективную связь науки и производства, осуществляя выбор инноваций и проводя их последующее промышленное освоение и коммерциализацию на внутреннем и глобальном рынках.

Важнейшими направлениями дальнейшего развития в сфере подготовки кадров должны стать:

- формирование и совершенствование программ дополнительного и поствузовского образования (повышение квалификации, профессиональная переподготовка и др.) по заказам региона и корпораций и с учетом опыта Президентской программы подготовки управленческих кадров;
- формирование новых программ и профилей направления высшего профессионального образования «Инноватика» по подготовке кадров для инновационной сферы;
- организация в сотрудничестве с предприятиями реального сектора экономики целевых программ подготовки команд, проведения тренингов по развитию навыков командной работы, в том числе, и для высшего руководства региона и предприятий.

В заключение заметим, что в первоначальной своей основе инновации порождаются научно-техническими достижениями. Первым указал на техническую новацию как экономическое средство достижения высокой прибыли австрийский экономист Йозеф Шумпетер. Он увидел в инновации и рынке ключевые элементы эволюции искусственных экосистем. Появление новых результатов научно-технической деятельности (открытия, изобретения, ноу-хау и т. п.) – это нарушение равновесия, аналог – генетическое нарушение. В инновационной сфере происходит столкновение изобретения со средой, в которую оно пытается внедриться. Собственно здесь и возникает инновационный процесс, успех которого, успех изобретения стремящегося стать инновацией, зависит от готовности изобретения отвечать экосистемным требованиям, то есть от готовности идеи стать бизнес-идеями. И эффективность инновационного процесса, удельный вес успешных инновационных проектов на выходе локальной системы во многом будет определяться совершенством и функциональной полнотой ее инфраструктуры.

В.А. Филимонов,
к.и.н., зав. каф. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Н.И. Кареев и М.С. Корелин: коммуникация в рамках греко-римского дискурса

Продуктивная реконструкция интеллектуальной биографии историка немислима без анализа социокультурной среды, в рамках которой формируется и развивается его мировоззрение и протекает научная деятельность. При этом немаловажную роль играет выявление и фиксация коммуникативного пространства, составными элементами которого являются совокупность субъектов взаимоотношений, коммуникативные практики, ситуация (или ситуации), которую стремятся осмыслить и понять коммуниканты, а также мотивы, цели и результаты коммуникации.

Коммуникативное пространство выдающегося российского историка Николая Ивановича Кареева (1850–1931) представляется поистине необозримым как по субъектам, так и по типам связей (личное знакомство, принадлежность к той или иной профессиональной, научной, общественной, политической или мировоззренческой корпорации, переписка, рецензирование, цитирование и т. д.).

С другой стороны, вне поля зрения исследователей остается вклад Кареева в отечественное антиковедение¹, а все существующие оценки его греко-римского дискурса сводятся по существу, к высказанной более века назад оценке В.П. Бузескула: «Н.И. Кареев – специалист по новой истории, а не по древней; но это имеет и свою хорошую сторону: он мог взглянуть на историю древности с свежей, с иной и более широкой точки зрения; он мог пользоваться сравнительным методом, приводить много аналогий и делать сравнения»².

Научные контакты Кареева с российскими антиковедами носили разнообразный характер. Речь может идти как о частных и служебных отношениях со специалистами-классиками, так и о многочисленных откликах на новинки антиковедческой литературы: рецензиях, обзорах, цитировании. Имеющийся в нашем распоряжении материал источников дает возможность выявить генезис и эволюцию взаимоотношений ученого с представителями российской науки о классической древности, что, в свою очередь, позволит существенно расширить и представления о коммуникативных характеристиках «русской исторической школы», общая оценка которых была дана в книге Г.П. Мягкова³.

Задачей настоящей статьи является разбор только одного сегмента коммуникативного пространства Н.И. Кареева, а именно его взаимоотношений с *Михаилом Сергеевичем Корелиным* (1855–1899)⁴, и прежде всего тех из них, которые имели место в рамках и на фоне греко-римского дискурса обоих историков.

¹ Из современных работ отметим: *Историография античной истории* / Под ред. В.И. Кузищина. М., 1980. С. 177; Фролов Э.Д. *Русская наука об античности: историографические очерки*. СПб., 1999. С. 391; Карпюк С.Г. *Общество, политика и идеология классических Афин*. М., 2003. С. 27; Кучеренко Л.П. *Оценка Н.И. Кареевым политического устройства раннереспубликанского Рима в свете современных отечественных исследований* // Николай Иванович Кареев: человек, ученый, общественный деятель. С. 94–104; Павлов А.А. *Н.И. Кареев о месте и значении плебейского трибуната в римской политической системе: диалог истории и социологии, теории права и романистики* // Там же. С. 105–112.

² Бузескул В.П. *Краткое введение в историю древней Греции*. Харьков, 1910. С. 240.

³ Мягков Г.П. *Научное сообщество в исторической науке: опыт «русской исторической школы»*. Казань, 2000.

⁴ Из современных работ о нем см.: Сафронов Б.Г. *Вопросы исторической теории в работах М.С. Корелина*. М., 1984; Шкуринова Ю.П. *Эстетические взгляды Михаила Сергеевича Корелина*. Автореф. дис. на соиск учен. степ. канд. филос. наук. М., 1986. Скворцова Т.Н. *М.С. Корелин: путь к ренессансу* // *Биография как вид исторического исследования*. Тверь, 1993. С. 166–172; Мягков Г.П. *Научное сообщество в исторической науке*. Казань, 2000; Тихомирова О.В. *Михаил Сергеевич Корелин (1855-1899)* // *Портреты историков*. М., 2004. Т. 3: *Древний мир и Средние века*. С.513–531.

История взаимоотношений началась вскоре после окончания Кареевым университета, когда будущий профессор и доктор всеобщей истории Корелин еще учился в гимназии. Вспоминая об этом, Кареев писал: «с Корелиным у меня завязалась тесная дружба, не прекращавшаяся до самой его преждевременной смерти»¹. В другом месте Кареев уточнял время начала коммуникации: «Когда мы виделись в последний раз, всего за полтора месяца до его кончины, мы вспомнили, между прочим, что на предстоявших святках с девяносто восьмого на девяносто девятый год должно было исполниться двадцать пять лет со времени нашей первой встречи, – "наш юбилей", как мы шутя говорили. <...> С зимы 1873–74 гг. я стал часто видаться с гимназистом Корелиным»². В сохранившихся воспоминаниях вдовы московского историка Н.П. Корелиной³ указаны некоторые подробности общения Кареева и Корелина: «Первое знакомство мое с Н.И. произошло весной 1876 г. Обыкновенно с начала мая, как только устанавливалась хорошая погода, фешенебельное общество Москвы начинало свои прогулки по Пречистенскому бульвару. В один из таких вечеров товарищ моих братьев Михаил Сергеевич Корелин (впоследствии мой муж) подвел ко мне своего приятеля Н.И. Кареева, в то время учителя 3-й гимназии. <> На этих же прогулках с Н.И. и М.С. происходили бесконечные, горячие споры о категорическом императиве. Эти споры продолжались летом в письмах, которые представляли из себя целые тетрадки»⁴.

Как историк Корелин известен, прежде всего, своими исследованиями по эпохе Возрождения, однако в его интеллектуальной биографии присутствует значительная антиковедческая составляющая, оставшаяся вне

¹ Кареев Н.И. Прожитое и пережитое. С. 136. Ср.: «Еще будучи гимназистом, Корелин познакомился с человеком, который не прочь был именоваться его учителем, но на самом деле стал старшим другом, самым внимательным и снисходительным критиком его сочинений и остался верен памяти Михаила Сергеевича до конца своих дней. Это Николай Иванович Кареев, утверждавший, что о значении Ренессанса Корелин, ученик 8-го класса, узнал из его статьи "Что такое Возрождение?"» (Скворцова Т.Н. В.И. Герье и М.С. Корелин // Средневековый город. Саратов, 2006. Вып. 17. [Электронный ресурс] URL: <http://www.sgu.ru/files/nodes/9644/15.pdf>). На самом деле упомянутая в тексте статья Кареева называется по-другому: Кареев Н.И. Очерки Возрождения (Renaissance) // Филологические записки. 1875. Вып. VI. С. 1–38.

² Кареев Н.И. М.С. Корелин как историк гуманизма // Русская мысль. 1900. Кн. V. С. 101.

³ См.: Корелина Н.П. Моя полувековая дружба с Николаем Ивановичем Кареевым // ЦИАМ. Ф. 2202. Оп. 4. Ед. хр. 3. Лл. 1-6 об. Опул.: Ставропольский альманах Российского общества интеллектуальной истории. Вып. 10. 2008. С. 427–433.

⁴ Корелина Н.П. Моя полувековая дружба... С. 427.

сферы интересов отечественных исследователей¹. В связи с этим своевременным представляется составить краткую справку деятельности историка на этом поприще, соединив ее с анализом взаимоотношений с Кареевым.

В 1876 г. после окончания 1-й московской гимназии Корелин поступил на историко-филологический факультет Московского университета. Несмотря на то, что курс, с которым учился будущий историк, был «самый многочисленный и выдающийся по составу в те годы», Герье отмечает, что «среди товарищей Корелин с первого же года обратил на себя внимание своих преподавателей»². Выбрав в качестве научного поприща историю Корелин понимал задачи этой науки очень широко «и был во всяком случае далек от того, чтобы замыкать ее *теоретически* в какие-либо узкие рамки, но *лично* он более интересовался не политикой, правом или экономией, а религиозными верованиями и моральными мирозерцаниями, литературой и искусством, как свидетельствуют об этом и напечатанные им труды и читанные курсы»³. На III и IV курсах будущий профессор занимался в семинарии Герье, тогда же он прослушал единственный московский университетский курс Кареева по истории XIX в.⁴ Во время учебы Корелин был непременным участником домашнего семинара Герье, «в работе которого (семинара – *В.Ф.*) принимали участие как корифеи университетской науки (например, В.О. Ключевский), так и старшие ученики Герье (например, Н.И. Кареев)»⁵.

По окончании Московского университета в 1880 г. Корелин был рекомендован своим научным руководителем В.И. Герье к оставлению для

¹ Так Корелину не нашлось места ни в «Русской науке об античности» Э.Д. Фролова, ни в «Историографии античной истории» В.И. Кузищина. Краткий анализ его трудов по древней (восточной и античной) истории см.: Мягков Г.П. Научное сообщество в исторической науке... С. 140–141.

² Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин // Речь и отчет, читанные в торжественном собрании Императорского Московского университета 12-го января 1900 года. М., 1900. С. 468.

³ Кареев Н.И. М.С. Корелин как историк гуманизма. С. 102.

⁴ «Слушателей у меня было довольно много, – вспоминал Кареев, – в их числе мой приятель Корелин, тогда еще студент...» (Кареев Н.И. Прожитое и пережитое. С. 141.). В другом месте Кареев отмечал: «Первый год его студенчества был первым годом моего преподавания с университетской кафедры, и это еще более нас сблизило» (Кареев Н.И. М.С. Корелин как историк гуманизма. С. 102).

⁵ Цыганков Д.А. [Вступительная статья]. Письма М.С. Корелина В.И. Герье / Сост. Д.А. Цыганков // История и историки. Историографический вестник. М., 2005. № 1. С. 299.

приготовления к профессорскому званию¹. Параллельно с подготовкой к магистерскому экзамену он преподавал историю искусств в высших классах Московской консерватории и всеобщую историю в гимназических классах Лазаревского института и на Высших Женских Курсах, где, по словам курсистки Софьи Тимоновой (урожд. Коссовской) отличался «огромной эрудицией и несомненной талантливостью»². На Курсах в 1881/82 и в 1884/85 ак. г. Корелин читал историю древнего Востока (в осенних семестрах) и Греции (в весенних). По словам Герье, составление полноценного курса по истории Греции представляло для Корелина известную трудность, «так как он такого курса в университете не слушал и должен был выработать для него собственную программу»³. Корелин в письме к Герье от 27 июля 1881 г. указывал на трудности, возникшие в связи с подготовкой этого курса: «Наиболее времени отнимает у меня, конечно, Греция вообще и курсовая программа, мне никак не удалось построить курс, который по единству и систематичности изложения напоминает Ваш курс о переходе Римской республики в империю...»⁴. Подобные мысли высказывал Корелин и в письме Карееву (который, напомним, тоже в это время был озабочен разработкой курса по греко-римской истории в Варшавском университете) от 9 мая 1881 г.: «Строго говоря, всемирно-историческое значение имеет в греческой истории только ее культурная сторона. Политические и социальные условия погибли вместе с нацией, но разве можно игнорировать их при изложении? Ход цивилизации отдельного народа поучителен не только вследствие так сказать исторического переселения душ; выясняя классические основы нашей цивилизации, мы содействуем только пониманию современности, как законченного процесса; но кроме этого, может быть речь об общих законах развития человеческих обществ и в этом смысле греческая, как и всякая другая цивилизация, заслуживает полного самостоятельного изучения *an und für sich*. Если бы пришлось писать книгу, можно было бы соединить обе цели сочинения; но в курсе две задачи – полнота и стройность, которые по-видимому также совместимы, как свобода и равенство. Компромисса я до сих пор не нашел; потому что в греческой жизни слишком много разнообразия и слишком трудно найти основную

¹ О взаимоотношениях учителя и ученика элегантно высказался Кареев: «Корелина я бы назвал *enfant chéri* Герье, с самого начала при своем счастливом характере сошедшимся с учителем и остававшимся в самых дружеских отношениях к нему до самой своей ранней смерти» (Кареев Н.И. Памяти двух историков // *Анналы*. 1922. I. С. 161).

² Тимонова С.К. Из «Воспоминаний курсистки» // Владимир Иванович Герье и Московские Высшие женские курсы: мемуары и документы. М., 1997. С. 137–138.

³ Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин. С. 475.

⁴ Письма М.С. Корелина В.И. Герье. С. 300.

идею, окрашивающую весь строй цивилизации. К каким выводам пришли Вы по этому вопросу?»¹ 13 мая 1881 г. Кареев, сетуя на болезнь, пишет Корелину из Варшавы: «... по греческой истории я ничего не успеваю сделать»², а 20 июня того же года просит: «Не вышлите ли Вы мне программы Вашего курса? Я теперь сильно работаю над курсом и уже почти оканчиваю введение, рассчитанное на 10 лекций. Потом приступлю к составлению программы...»³.

Оценивая этот курс Корелина, Герье отмечал умение автора «вносить в фактическое изложение философско-исторические объяснения и общеобразовательный элемент – напр., замечания о влиянии физических условий, о значении личности, об идеях и верованиях в истории, о значении города, о восточном влиянии на Грецию и т. п.»⁴. Во введении к лекциям Корелин выясняет физические и этнографические условия, под влиянием которых сложилась греческая национальность; семь лекций посвящены истории Востока для выяснения его влияния на Грецию; затем подробно рассматривается политический, общественный и религиозный строй архаического периода. Далее Корелин повествует о развитии государственности в Греции, рассматривает постепенную эволюцию политических учреждений в Спарте, изменение государственных форм в Афинах, борьбу аристократии и демократии и оканчивает этот раздел Пелопонесской войной. Следующий отдел – упадок греческих учреждений Корелин делит на три части: упадок язычества, кризис греческих учреждений и потеря национальной независимости, включая подробное изучение македонской монархии, и завершает курс изложением эпохи эллинизма⁵.

Сдав в 1885 г. магистерский экзамен, Корелин был командирован для научных занятий за границу, где пробыл два года (1885–1887). Заграничная командировка прервала его работу на Женских Курсах, а в его отсутствие прием туда новых слушательниц был прекращен. Вернувшись в Москву, Корелин, должен был компенсировать недостаток средств и поэтому был вынужден взять на себя преподавание истории в частной гимназии г-жи Перепелкиной и во Второй Женской гимназии⁶. Подробности его работы в последней передал М.К. Любавский, бегло упоминая и о занятиях греко-

¹ Письмо М.С. Корелина Н.И. Карееву от 9 мая 1881 г. // НИОР РГБ. Ф. 119. К. 16. Ед. хр. 40. Л. 11 об.–12.

² ЦИАМ. Ф. 2202. Оп. 3. Ед. хр. 3. Ч. 2. Л. 137.

³ Там же. Л. 136.

⁴ Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин. С. 475.

⁵ См.: Корелин М.С. Лекции по истории Греции за 1884/5 год. *Sine loco et anno* [М., 1899]. Литогр. (Хранится в НБ МГУ).

⁶ Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин... С. 477

римской историей: «В отделе древней истории, по свидетельству учениц, Корелин преимущественное внимание обращал на успехи восточной культуры и греческое искусство»¹

После прочтения в марте 1888 г. пробной лекции² Корелин был допущен историко-филологическим факультетом к преподаванию в Московском университете. Поводом для такого приглашения послужил отказ А.Н. Шварц от лекций по истории искусства, и именно этот предмет был временно поручен магистранту Корелину. Судя по сохранившейся литографии лекций (отметим, что впервые подобное издание было снабжено иллюстрациями), молодого приват-доцента в первую очередь интересовали общие, концептуальные вопросы. Он считал, что в искусстве отражается духовное состояние общества, и рассматривал искусство как важнейший исторический источник. Корелину важно было выяснить степень восточного влияния на Грецию, а также ответить на вопрос: «где мы должны искать колыбель нашей культуры и входят ли восточные нации в семью всемирно-исторических народов?»³. Рассуждая, например, о дорической колонне, о дорическом храме, он всячески отстаивал мнение тех ученых, которые считали такую колонну «продуктом национального духа... эллинского народа», такой храм «национальным памятником эллинского духа, на который дорийцы наложили резкую печать своего племенного характера»⁴. Корелину важно, к примеру, что «дорийцы выработали только зачатки греческого искусства... Военный лагерь, где беспощадно подавлялось всякое личное чувство гражданина, представлял собою слишком неблагоприятную среду для художественного развития, и задача усовершенствования эллинского искусства выпала на долю ионийцев»⁵ и т. д. К сожалению, историку не пришлось в полной мере воспользоваться этим трудом. Кафедру истории искусства занял возвратившийся из заграничной командировки проф. И.В. Цветаев и со следующего года Корелин был избран факультетом

¹ Любавский М.К. М.С. Корелин как преподаватель средней школы (По воспоминаниям его учениц) // Русская мысль. 1899. Кн. X. С. 129.

² См.: Корелин М.С. Искусство и действительность (Исторические замечания) // Русская мысль. 1889. № 4. С. 62–73. Ю.М. Каган указывает, что пробная лекция Корелина называлась «Значение религиозного элемента в истории Греции». (См.: Каган Ю.М. И.В. Цветаев. Жизнь. Деятельность. Личность. М., 1987. С. 88).

³ Корелин М.С. Лекции по истории искусств на Востоке и Греции, читанные в 1888/9 г. Т. 2. Весеннее полугодие 1889 г. Искусство в Греции. М., [1899]. Литограф. С. 86.

⁴ Там же. С. 184, 191. Ср.: «Афинский Парфенон, кроме аттического духа Перикловой эпохи, отражает на себе и общеэллинский дух, одинаково свойственный и утонченным афинянам, и какому-нибудь полудикому эпироту» (Корелин М.С. Искусство и действительность... С. 69).

⁵ Там же. С. С. 206, 207.

на место третьего преподавателя (после Герье и Виноградова) на кафедру всеобщей истории.

С 1886 года (когда был прекращен прием на курсы Герье) в Политехническом музее началось чтение «общедоступных лекций» для женщин, организованное систематически по десяти отдельным циклам (по десять лекций в каждом). В основном лекции читали те же профессора, что работали перед тем на курсах и проходили они в тех же помещениях. Курс «Культурный кризис в Римской империи», прочитанный Корелиным в 1891/92 ак. г., был напечатан сначала в «Русской мысли»¹, а затем дважды переиздавался отдельной книгой, с изменением заглавия². Остановимся на этом главном антиковедческом труде Корелина чуть подробнее. Замысел такого исследования родился у историка еще в пору поиска темы для диссертационного исследования. В письме к Герье от 25 ноября 1882 г. он, перебирая возможные варианты, указывал, что «думал изучить отношение христианства к античной культуре»³.

В философско-историческом введении автор формулирует главную задачу книги: «показать бессилие языческой реформы и выяснить причины победы новой религии, поскольку они заключались в психологических условиях эпохи»⁴. На эту особенность труда Корелина обратил внимание П.А. Конский: «В страшной схватке одряхлевшего язычества и христианства, Корелина интересуют не социальные, политические и экономические причины торжества христианства, а психологические условия эпохи»⁵. Спустя многие годы, сходную оценку дает В.П. Бузескул: «Социальные, политические и экономические причины остаются и здесь вне задачи, так как по мнению Корелина, они действовали лишь косвенно, и новая религия принималась не из-за материальных побуждений»⁶.

В первой главе Корелин выявляет отличительные черты римской национальной религии (символизм в представлениях о богах, формализм в культе, и неразрывная связь с государственным строем и политической

¹ Корелин М.С. Культурный кризис в Римской империи // Русская мысль. 1892. № 6. С. 57–68; № 7. С. 1–12; № 9. С. 62–85; № 10; С. 37–61; № 11. С. 1–24; № 12. С. 1–23.

² Корелин М.С. Падение античного мирозерцания (Культурный кризис в Римской империи). СПб., 1895; То же. Изд. 2-е. СПб., 1900. В 2005 г. петербургское издательство «Коло» осуществило переиздание книги в серии «Александрийская библиотека».

³ Письма М.С. Корелина В.И. Герье. С. 318.

⁴ Корелин. М.С. Падение античного мирозерцания. 1900. С. 6.

⁵ Конский П.А. М.С. Корелин (Некролог) // Журнал Министерства народного просвещения. 1899. № III. С. 118.

⁶ Бузескул В.П. Всеобщая история и ее представители в России в XIX и начале XX века (Материалы). Ч. II. Л., 1931. С. 45.

жизнью) и причины ее упадка в конце республики, объясняя религиозный кризис с одной стороны тем, что «религиозное чувство и сознание переросли мифологию и культ»¹, а с другой – тем, что художественная мифология греков и таинственные мистические культы Востока, проникнув в среду римского общества, подорвали традиционный культ. Политические смуты, считает автор, только усилили этот процесс, а установившаяся императорская власть, отобрав у граждан возможность заниматься общественными делами, еще более сосредоточила их интересы на религиозных и философских вопросах.

Вторая глава посвящена попытке Августа восстановить римскую национальную религию и старинные нравственные начала. Его неудачу Корелин объясняет тем, что римляне уже не находили в старом культе ни руководящих нравственных начал, ни успокоения относительно загробной жизни. Они стали искать этого в таинственных и аскетических религиях Востока, следствием чего стал религиозный синкретизм. Однако римляне хотели поклоняться «единому богу, который любил бы человека, но был бы бесконечно выше его, который стоял бы по своим свойствам недостижимо высоко, но был бы доступен в таинственном сближении путем веры и молитвы»². Этому идеалу не соответствовали ни старые языческие боги, ни распространившиеся в это время восточные культы Изиды и Митры.

В третьей главе Корелин разбирает проявления неудовлетворенности старой религией: простой римлянин желал лично совершенствоваться, борясь со страстями, а языческие культы напротив способствовали их разнуздыванию. Живым отображением такого настроения умов является у Корелина характеристика императора Адриана, биография которого «показывает, что одряхлевшее язычество не давало своим адептам необходимых условий ни для счастливой жизни, ни для спокойной смерти»³.

Отдельным морально-философским движениям – стоицизму, эпикуреизму, неоплатонизму и неопифагореизму, представляющим собой попытки возродить старое язычество – частью путем рационалистической очистки традиционных представлений, частью при помощи внесения в них новых этических элементов, Корелин посвящает пять следующих глав. Историк рассматривает влияние стоицизма на язычество и затем сопоставляет его с христианством. Сравнение не в пользу стоицизма, даже по отношению к его лучшим этическим идеалам: «какой смысл, – спрашивает автор, – имело стоическое учение о братстве людей, когда запрещалось

¹ Корелин. М.С. Падение античного мирозерцания. 1900. С. 17.

² Там же. С. 35.

³ Там же. С. 52.

любить ближнего, т. е. страдать его горем, радоваться его радостям? Братство без любви — *contraditio in adjecto*, абсурд, фраза без смысла»¹. В связи с этим Корелин предъявляет другой упрек стоицизму: по этому учению, надо содействовать людскому счастью не потому, что это благо для людей (стоики не считали счастье за благо) а потому, что этого требует личное совершенство. На первом плане в этике стоицизма «сам мудрец, а не его ближний»². И другой этический принцип стоицизма, общий ему с христианством – борьба с человеческой природой и страстями историк также подвергает критике. Он находит, что в этом отношении «стоицизм оказывал плохую услугу личности и обществу, и в том случае, когда одерживал победу и в том, когда терпел поражение»³. Победа вела к высокомерию, поражение к лицемерию, особенно характерному у циников, представлявших, по мнению Корелина, большую аналогию с монашеством в эпоху его упадка. Однако в отличие от стоицизма, монашество не только обещало загробное блаженство, но и давало счастье в этом мире. Иллюстрацией этой мысли служит в пятой главе характеристика императора Марка Аврелия, «настоящего праведника умиравшего язычества, которому стоицизм отравил жизнь, но не дал душевного равновесия»⁴.

Еще легче было автору доказать несостоятельность эпикурейства (представителем которого выбран Лукиан Самосатский) в деле нравственной реформы. Таким отрицателям, заключает Корелин характеристику этого эпикурейца, «нечего проповедовать; их историческая заслуга заключается только в отрицании отжившего: общественными вождями они быть не могут потому, что общество не может жить одним отрицанием»⁵.

Рассмотрев учение различных неоплатоников (Плотина, Порфирия и Ямблиха), Корелин приходит к выводу, что эта школа и своей исходной точкой – необходимостью откровения, и своей конечной целью – «сблизить несовершенного человека с совершенным богом»⁶, казалась надежным основанием религиозной реформы и совпадала с христианством, но заменить новую религию была бессильна. Стоило неоплатоникам приступить к религиозной реформе, их доктрина вошла в противоречие с духовными потребностями современного ему общества.

Неопифагорейство в своем практическом направлении было, по словам Корелина, последним словом язычества в сфере моральной проповеди. Ее

¹ Там же. С. 72.

² Там же.

³ Там же. С. 73

⁴ Там же. С. 86.

⁵ Там же. С. 103.

⁶ Там же. С. 118.

типом выставлен идеальный образ Аполлония Тианского, как он представлен в книге Филострата. «Мораль тианского мудреца выгодно отличалась от стоической и эпикурейской и неоплатонической; она чужда эгоистической окраски и от нее веет евангельским духом»¹. Последний и наивысший моральный идеал заимствован язычниками из Нового Завета, что, по мнению историка, показывает «полную неспособность язычества выйти из культурного кризиса без посторонней помощи»².

То, чего не могли дать античному обществу ни религиозная реформа язычества, ни философия, дало ему христианство. «Евангельская мораль, – утверждает историк, – имела прочные психологические основы, потому что опиралась на лучшие стороны человеческой природы и усиливала нравственные стимулы учением о загробном возмездии»³. Тем не менее, учение, которое установило на земле мир, было встречено всеобщей враждой. Последние две главы Корелин посвятил объяснению причин этой вражды и ее последствий – гонений на христиан. В ненависти к христианам, поясняет историк, соединялись и чернь, и власть, и интеллектуальная элита, но по разным мотивам. «Источником ненависти толпы было, как выражается автор, то суеверное невежество, которое всегда составляет главнейшую причину и ее преступлений и ее страданий»⁴. Императорская власть преследовала новую религию, руководствуясь, конечно, не народными предрассудками, а политическим расчетом. В основе гонений лежало, по словам историка, крупное недоразумение, ибо христианство было враждебно не государству, как думали гонители, а только старым языческим культам; но для римских политиков государство и религия казались «связанными неразрывно, даже сливались в одно нераздельное целое» и «торжество христианства должно повлечь за собой полное падение той религии, которую они считали основой государства»⁵. Что касается предрассудков образованной части общества по отношению к христианам, то они, утверждает Корелин, были обусловлены ее страхом за судьбу своей высокой культуры. Постепенное изменение враждебного отношения вождей христианского движения к античному культурному наследию привело к тому, что в итоге новое учение осветило своим авторитетом все, что было жизненного в язычестве. «Таким образом, – подводит итог своему исследованию ученый, – устранялось последнее и самое важное препятствие для окончательной победы христианства, которое не только вывело

¹ Там же. С. 128.

² Там же С. 137.

³ Там же. С. 139.

⁴ Там же. С. 140.

⁵ Там же. С. 142, 143.

язычников из культурного кризиса, но и сохранило от варварского истребления наилучшие результаты их культурной работы»¹.

В краткой заметке о первом издании этой книги Кареев отмечал: «Содержание этого труда проф. Корелина, рассчитанного на большую публику, – упадок древнеримской религии, новые религиозные движения в язычестве первых веков нашей эры, отношение философии к религиозным верованиям в эту эпоху с попытками реформирования последних, вражда языческого общества к христианству. <...> Книжка написана легко и читается с большим интересом, а потому нельзя не рекомендовать ее всякому, кто желает ознакомиться с историей столь важного культурного кризиса, каким представляется падение античного миросозерцания и торжество христианства. Сознательная борьба между язычеством и новой религией совершалась, как справедливо замечает автор, в культурных классах общества, где трудна была победа христианства над высокой классической культурой, бывшей результатом многовекового развития науки, искусства, философии и литературы. Поэтому г. Корелин и останавливается главным образом на истории этих классов, так как вопрос об успехах христианства среди "труждающихся и обремененных" решается, в общем, гораздо проще»².

В предисловии ко 2-му изданию указанного труда Корелина, вышедшего в рамках коллекции «История Европы по эпохам и странам в средние века и новое время», Кареев писал: «Самую компетентную оценку этого курса, вообще с сочувствием в свое время отмеченного в периодической прессе, дал проф. В.И. Герье»³. Т.Н. Скворцова обратила внимание на то, что «в отличие от большинства историографов Герье считал лучшим трудом младшего коллеги не "Ранний итальянский гуманизм", а "Падение античного миросозерцания"»⁴. Здесь следует уточнить: на самом деле Герье писал, что «курс о падении античного миросозерцания нужно признать *образцовым* по внешнему плану и построению. Хорошо выбранный материал симметрично расположенный в 10 лекциях и уже своим внешним расположением, и логической связью отдельных выводов отлично подготавливает читателя к пониманию и восприятию главной идеи»⁵. В другом

¹ Там же. С. 169.

² Кареев Н.И. [Рец. на кн.:] Корелин М.С. Падение античного миросозерцания (Культурный кризис в Римской империи). Спб. 1895 // Новое слово. 1896. № 4. С. 19–20.

³ Кареев Н.И. Предисловие // Корелин М.С. Падение античного миросозерцания. СПб., 1900. С. VI–VII.

⁴ Скворцова Т.Н. В.И. Герье и М.С. Корелин. [Электронный ресурс] URL: <http://www.sgu.ru/files/nodes/9644/15.pdf>.

⁵ Герье В.И. М.С. Корелин. Биографический очерк // Вестник Европы. 1900. №9. С. 310.

месте он говорит о том, что «"Культурный кризис в Римской империи" превосходит "Историю папства" и стройностью построения, и серьезностью вложенной автором мысли – это вообще можно сказать *самое зрелое произведение* (везде курсив наш. – В.Ф.) Корелина»¹

«Падение античного мирозерцания» писалось параллельно с главным трудом Корелина – магистерской диссертацией «Ранний итальянский гуманизм и его историография»². Сама по себе содержащая значительную антиковедческую составляющую, она, по верному замечанию Герье, в немалой степени связана с курсом о культурном кризисе Римской империи: «Он перешел к культуре римской империи от эпохи гуманизма. Идеалами этой эпохи было светское просвещение, возрождение языческой древности и освобождение человека от господства церковной власти; результатом культурного кризиса римской империи было падение античного просвещения и торжество церкви, то есть эти две исторические эпохи были противоположны по духу, целям и результатам. И, несмотря на это Корелин, как истинный историк культуры, сумел каждую из этих эпох понять в ее исторической особенности и оценить по универсальному значению ее результатов. Он понял, что торжество христианства в римской империи было не только необходимым завершением всего исторического процесса, но и благодетельным разрешением тогдашнего культурного кризиса»³. На это же обратил внимание и Кареев: «Михаил Сергеевич был историком-психологом. Совершенно так же, как к развитию гуманизма, отнесся он и к распространению христианства в своей книжке «Падение античного мирозерцания»⁴. Большой двухтомный труд, скромно представленный Корелиным в качестве магистерской диссертации, был удостоен прямо докторской степени (первый такой случай в истории Московского университета), что позволило занять «место на славной кафедре Грановского»⁵, а Академия Наук присудила ему престижную премию митрополита Макария¹.

¹ Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин... С. 499.

² Корелин М.С. Ранний итальянский гуманизм и его историография. М., 1892.

³ Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин... С. 500.

⁴ Кареев Н.И. М.С. Корелин как историк гуманизма. С. 108. На связь этих трудов Корелина указывал Б.Г. Софронов: «В основе обеих работ лежит одна и та же идея, одна и та же формула. И в том, и в другом произведениях на первом плане стоят не социальные катаклизмы, а идейный, культурный кризис. Обе работы связаны единством социологического замысла» (Софронов Б.Г. Вопросы исторической теории в работах М.С. Корелина. С. 91).

⁵ Соловьев В.С. М.С. Корелин († 3 января 1899 г.) // Собрание сочинений Владимира Сергеевича Соловьева. 2-е изд. Т. IX. СПб., 1913. С. 418. Описание диспута Корелина см.: Историческое Обозрение. Т. V. СПб., 1892. С. 191–198. Подробный разбор этой работы

В 1892 г. Корелин осуществил еще один антиковедческий проект – редактирование перевода книги Гастона Буассье «Падение язычества». Эту работу В.П. Бузескул прямо связывает с интересом к этой эпохе². По своей тематике книга французского историка перекликается с «Культурным кризисом в Римской империи» и не исключено, что изменение названия последнего на «Падение античного мирозерцания» следует объяснять ее влиянием. В обширном предисловии, написанном в формате рецензии, Корелин отмечал: «Прежде всего, с первого взгляда поражает несоответствие заглавия книги с ее содержанием. Мы не находим в ней не только истории падения язычества, но и вообще на первом плане исследования новая религия, а не старый культ: из 18 глав сочинения 13 посвящены христианству. Но такое несоответствие обуславливается сущностью дела: в IV веке язычество уже переживало последнюю агонию, не представляющую важного исторического интереса. Падение римской национальной религии началось и прошло все стадии раньше Константина»³. Книга, названная Корелиным «весьма желательной для русской публики» подвергнута тщательному разбору, причем редактор перевода попутно излагает и собственное видение эпохи, посредством тезисов, заявленных в «Культурном кризисе...». Не вдаваясь в подробности, которые легко узнать из самого текста предисловия, отметим только одно место: «Французские историки обладают одной особенностью, которая, к сожалению, гораздо реже встречается у исследователей других наций. Отличаясь обширной ученостью, затрагивая часто узкоспециальные вопросы, они умеют так просто и изящно обрабатывать свои темы, что делают свои произведения доступными и интересными не только для специалистов, но и для всякого образованного читателя»⁴. Корелин стремился придать своему труду такие же качества, что не ускользнуло от внимания одного из биографов историка: «Ряд увлекательно написанных страниц языческого религиозного движения I и II столетия, психология культов, великолепные портреты Адриана, стоиков,

Корелина см.: Кареев Н.И. Итальянский гуманизм и новый его исследователь // Вестник Европы. 1892. № 8. С. 441–466, № 9. С. 5–31, № 10. С. 541–565.

¹ См.: Кареев Н.И. Отзыв о сочинении проф. Корелина «Ранний итальянский гуманизм и его историография» // Отчет о VI присуждении Академией Наук премий митрополита Макария в 1895 г. СПб., 1896. С. 97–126.

² См.: Бузескул В.П. Профессор-гуманист. Памяти М.С. Корелина // Помощь евреям, пострадавшим от неурожая. Литературно-художественный сборник. СПб., 1901. С. 27.

³ Корелин М.С. Предисловие редактора перевода // Буассье Г. Падение язычества. Исследование последней религиозной борьбы на Западе в четвертом веке / Пер. с фр. под ред. и с предисл. М.С. Корелина. М., 1892. С. III.

⁴ Там же. С. XX.

эпикурейцев и неоплатоников делают его небольшую книжку в высшей степени поучительною, а свойственный Корелину изящный, картинный язык придают ей ту особенную прелесть, какую отличаются, например, сочинения Буасье»¹.

Поводом для еще одной публикации по античной проблематике стало участие Корелина в работе IX Археологического съезда в Вильно в 1893 г. Значимость для Корелина коммуникативного потенциала этих научных форумов подчеркивал Герье: «особенно симпатичны были для его живой природы перемещения съездов по главным русским городам, что давало возможность знакомства с новыми местами и людьми»². На упомянутом съезде ученый прочитал реферат о первые шаги классической археологии. Отметив важность и значение истории классической археологии, референт охарактеризовал ее направления за первое столетие ее существования, начиная с первой половины XIV в., в связи с господствовавшими тогда общественными течениями. Главный тезис, который Корелин отстаивал в своем докладе, состоял в том, что из отношения к древности в эпоху Возрождения вытек самый ранний взгляд на монументальные памятники античной старины, как на средство патриотического одушевления и политической пропаганды. Представителями этого направления историк называет Петрарку и Кола ди Риенцо, автора самого раннего описания римских достопримечательностей и первого собирателя надписей в новое время. Под влиянием взгляда на науку, как на средство морального воспитания, такое же значение гуманисты начинают приписывать памятникам античной старины. Эти воззрения Корелин обнаруживает, прежде всего, в трактате Поджио Браччолини «*De varietate fortunae*». С XV в. на почве всеобщего увлечения классической древностью появляются и первые научные труды в этой области. Известный собиратель Чириако де Пицциколи д'Анкона, отметил Корелин, впервые воспользовался монументальными памятниками, как историческим источником, в своей работе о знатных римских фамилиях, а Пьетро Кандидо Дечембрио в неизданной трилогии «*Peregrina historia*» составил первое сочинение по римским государственным древностям («*De muniribus reipublicae*») и сделал попытку поставить в связь науку о классических древностях с другими науками.³

¹ Конский П.А. М.С. Корелин (Некролог) // Журнал Министерства народного просвещения. 1899. № III. С. 118.

² Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин... С. 491.

³ Корелин М.С. Первые шаги классической археологии // Труды IX Археологического съезда. Т. I. М., 1915. С. 116–130.

На кафедре всеобщей истории, куда, напомним, был переведен Корелин в качестве третьего преподавателя, ему пришлось «взять на себя дополнительные предметы на старших или специальных курсах»¹ исторического отделения. Среди них – курс истории Римской империи, который он читал в 1892–1898 гг. 6 раз, доведя политическую историю до Марка Аврелия включительно². Судя по тексту, этот курс во многом опирается на «Культурный кризис в Римской империи...» и главный интерес ученого сосредоточен на культурной истории³. Оценивая этот курс Герье отмечал, что Корелин «видел в истории Римской Империи эпоху культурного кризиса, борьбу двух мировоззрений, аналогическую той, которую представляла эпоха гуманизма – только в противоположном направлении. Как там его сочувствие было на стороне гуманизма, так здесь оно было на стороне христианства. Особенно тщательно отделано влияние христианства на семью»⁴.

Корелин не ограничивался в университете чтением лекций, ведя еще и семинарские занятия. «В его живой личности, – пояснял Герье, – коренилось желание сблизиться со студентами, повлиять на их занятия и развитие»⁵. Предметом семинария выбиралась какая-то одна, требующая продолжительного изучения, тема. Один из участников сохранил воспоминание о семинарии по римской истории: «мы целое полугодие занимались изучением истории принципата императора Тиберия. Момент чрезвычайно любопытный и поучительный. Тогда уже окончательно определилось, что создание принципата или власти императорской не было случайностью, не было произведением личной воли одного лица, а явилось следствием современных общественных условий; эти же особенные условия самым характерным образом отразились на внутреннем воспитании и развитии такой любопытной и в психологическом, и в историческом отношении, можно сказать, трагической личности, как сам император Тиберий. (М. С. прямо говорил, что на эту тему поэтически-талантливый человек мог бы написать прекрасную историко-психологическую драму, в духе Шекспира.) В качестве пособия при изучении, нам указаны были два сочинения о Тиберии: француза Бёле и немца Штара, – сочинения во многих

¹ Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин... С. 478. Герье указывает, что на I и II курсах читались общие курсы всеобщей истории (8 часов неделю), не поясняя при этом, что они были заняты Виноградовым (Греция и средние века) и самим Герье (Рим и новое время).

² См.: Корелин М.С. Лекции по истории Римской империи, читанные в 1895/96 акад. г. М., [1896].

³

⁴ Герье В.И. Михаил Сергеевич Корелин... С. 479.

⁵ Там же. С. 480.

отношениях разнохарактерные, смотрящие на предмет с различных точек зрения. Чтобы разобраться в спорных вопросах, приходилось обратиться к первоисточникам, без чего собственно и невозможна самостоятельная работа. Насколько позволяло время, в связи с разработкой главной темы, мы проштудировали текст важнейших римских писателей-историков эпохи империи: Тацита, Светония, Веллея Патеркула, Диона Кассия»¹.

Из всего вышесказанного становится понятным, что привлечение Корелина для работы в «Энциклопедическом словаре» Брокгауза и Ефрона не выглядит случайным. В процессе формирования команды редактор исторического отдела Кареев исходил не только из личной симпатии, каковая, конечно, имела место, но и из специализации будущих авторов. В «Словаре» Корелин выступил как автор, по меньшей мере, 60 статей (в «Списке сотрудников...» его фамилия фигурирует с 10 по 52 полутом), не только по истории Ренессанса (первая публикация «Валла, Лоренцо» в 9-м полутоме – именно с него начал Кареев подбор авторов и редактирование статей по истории), но и по той части античной истории, где он был особенно сведущ. Мы насчитали 12 биографий римских императоров: Грациана (в 18 полутоме), Домициана (в 20-м), Максенция, Максимиана, Максимиана, Максима (все в 35-м), Нервы, Нерона (обе в 40-м), Отона (в 43-м), Пертинакса, Песценния (обе в 45-м) и Проба (в 49-м). В этих кратких, но емких заметках Корелин дает оценку императорам прежде всего с точки зрения вклада в культурное развитие, а также указывает на отношение к христианской религии. Показательна в этом смысле характеристика Грациана: «Набожный без ханжества, он понимал искусство, любил светские удовольствия, особенно охоту. <...> Он определил, какое жалованье города должны уплачивать своим учителям грамматики и риторики, и вновь разрешил в Африке раньше запрещенные состязания атлетов»².

Особый интерес, на наш взгляд, представляет биография Домициана, в которой Корелин отходит от традиции изображения своего героя исключительно в негативных тонах и отмечает, что тот «заботился также о постройках, реставрировал уничтоженные пожаром здания и воздвигал новые храмы. К науке и литературе, если она не заключала в себе оппозиционного духа, <...> относился благосклонно; <...> сам сочинял стихи, покровительствовал Стацию и Марциалу, устраивал на Капитолии состязания между писателями, на манер Олимпийских игр, восстановил

¹ Иванцов М.А. М.С. Корелин как профессор и руководитель студенческих занятий // Русская мысль. 1899. Кн. X. С. 143. В отрывке упоминаются книги историков Шарля-Эрнеста Бёле (1826–1874) и Адольфа Штара (1805–1876). См.: Veulé Ch.-E. Tibère et l'héritage d'Auguste. Paris, 1868; Stahr A. Tiberius. Berlin, 1863.

² Корелин М.С. Грациан // ЭСБЕ. СПб., 1893. Пт. 18. С. 578

сгоревшую библиотеку и пополнял ее копиями с находившихся в Александрии рукописей»¹.

Последняя по времени коммуникация историков по поводу античной истории связана с обсуждением возможного участия Корелина в написании книг для коллекции «История Европы по эпохам и странам в средние века и новое время», редактируемой Кареевым. Отвечая Карееву на предложение поучаствовать в проекте, Корелин, ощущавший к этому времени симптомы серьезной болезни, писал о возможности включения в план книги о римских папах, впоследствии о Возрождении. «В крайнем случае, – отмечал он далее, – я мог бы составить историю Римской империи, но без большой охоты»². Уже после смерти Корелина Кареев, в память о своем московском приятеле и коллеге, переиздал в рамках указанной серии «Падение античного мирозерцания» (об этом уже говорилось) и «Важнейшие моменты в истории средневекового папства»³ (СПб., 1901).

Преждевременная смерть московского коллеги, последовавшая 4 января 1899 г. («получил огорчившую меня весть о смерти Корелина, с которым я был так тесно связан в течение целой четверти века»⁴), стала для Кареева (он сам только-только оправился от последствий серьезной болезни) тяжелым ударом. 29 января 1900 г. Кареев принял участие в публичном заседании Исторического Общества при Московском университете, посвященном памяти покойного и выступил с речью о трудах Корелина по гуманизму. Обозреватель «Исторического вестника» так обозначил главный тезис его доклада: «Сам истинный гуманист в душе, М.С. живо увлекался лучшими стремлениями итальянских гуманистов, придавал большое значение их индивидуальной деятельности на защиту свободы мысли и личности <...> видел в гуманистах предшественников современных интеллигенции, которая однако выработала себе два новых начала: служения народу и признания прогресса культуры»⁵.

¹ Корелин М.С. Домициан // ЭСБЕ. СПб., 1893. Пт. 20. С. 960. На эту особенность восприятия античности Корелиным обратил внимание Кареев: «Культурному элементу К[орелин] отводит много места и в своем университетском преподавании» (Кареев Н.И. Корелин (Михаил Сергеевич) // ЭСБЕ. СПб., 1895. Пт. 31. С. 226.).

² Письмо М.С. Корелина Н.И. Карееву от 22 сентября [1898 г. по почтовому штемпелю] // НИОР РГБ. Ф. 119. Ед. хр. 44. Л. 20. Напомним, что к этому времени Корелин имел опыт преподавания этого курса в Московском университете и издал литографированные лекции, которые могли лечь в основу обсуждаемой книги.

³ Корелин М.С. Важнейшие моменты в истории средневекового папства. СПб., 1901.

⁴ Кареев Н.И. Прожитое и пережитое. С. 203.

⁵ См.: Исторический вестник. 1900. № 3. С. 1228.

После смерти Корелина его творчество несколько раз становилось предметом рефлексии Кареева. О памятной речи «М.С. Корелин как историк гуманизма» и предисловии к «Падению античного мирозерцания» мы уже говорили. В одном из типологических курсов Кареев, поясняя, что не может, в силу характера книги, дать общего очерка «истории религиозного сознания в Римской империи во всех его важнейших проявлениях, с психологическими основами происходивших в нем перемен и с культурными результатами последних», и поэтому касается «лишь тех сторон этого <...> вопроса, которые имеют отношение к <...> значению религии в Римской империи с чисто политической точки зрения»¹, отсылает читателя для выяснения подробностей к корелинскому «Падению античного мирозерцания». Ко второму изданию «Раннего итальянского гуманизма» Кареев написал предисловие, снабдив его библиографическим указателем². В нескольких теоретических трудах Кареева содержатся ссылки на работы покойного московского профессора³. Статья Кареева о Корелине в «Новом энциклопедическом словаре» Брокгауза и Ефрона⁴ представляет собой расширенную версию публикации в «старом» «Словаре». Краткая характеристика Корелина как ученика Герье приведена в некрологе последнего: «Я знал Корелина еще в бытность его гимназистом, увлекавшимся историей духовной культуры, которой и посвящена капитальная его работа "Ранний итальянский гуманизм". И Герье, с своей стороны, вероятно, считал его наиболее близким к себе учеником. По кончине Корелина он устроил в память его торжественное заседание, на котором очень и очень тепло говорил о нем, и на котором и мне предложил помянуть покойного оценкой его труда о гуманизме. Корелин преподавал и на женских курсах и был профессором университета, все более и более делаясь в своей работе духовным культурником»⁵. Упомянут Корелин и в

¹ Кареев Н.И. Монархии древнего Востока и греко-римского мира. СПб., 1904. С. 334.

² Хронологический список научно-литературных трудов М.С. Корелина // Корелин М.С. Ранний итальянский гуманизм и его историография. Т. I. 2-е изд. СПб., 1914. С. XXIX–XXXI.

³ См.: Кареев Н.И. 1) Книга г. Гревса о римском землевладении // Русское богатство. 1900. № 12. С. 4–5; 2) Общий ход всемирной истории. СПб., 1903. С. 150; 3) Теория исторического знания (Историка). СПб., 1913. С. 310; 4) Историология (теория исторического процесса). СПб., 1915. С. 261–262.

⁴ Кареев Н.И. Корелин, Михаил Сергеевич // Новый энциклопедический Словарь. Т. 22. СПб., [1915]. С. 750-751.

⁵ Кареев Н.И. Памяти двух историков. С. 161.

«Отчете о русской исторической науке», подготовленного Кареевым по заданию редакции «Revue historique»¹.

В переписке с Н.П. Корелиной, Кареев неоднократно вспоминал о дружбе с московским коллегой. Так, 1 сентября 1923 г. он сообщал: «Пишу свои мемуары, где найдут свое место и воспоминания о Корелиных. В прошлом году я нашел у себя письма ко мне от Мих. Серг. Сохранились ли мои письма к нему?»² Через пять лет, когда мемуары уже были написаны, Кареев в письме от 21 сентября 1928 г. вновь поднимает эту же тему: «Я предпринял пересмотр накопившихся у меня рукописей, писем и всякой бумаги и наткнулся на письма ко мне от Мих. Серг., которые я и отложил в сторону. Пока, конечно, храню их у себя, а потом что с ними делать? У Вас нет собрания писем М.С. к разным лицам? С интересом пробежал бы некоторые из этих писем»³. Не исключено, что он собирался писать книгу или статью о Корелине.

Наконец, в письме от 31 декабря 1930 г., Кареев, повествуя о несправедливой критике «буржуазных историков Запада в СССР», прозвучавшей в обществе историков-марксистов⁴ и вспомнив при этом Корелина, еще раз попытался воспроизвести в памяти в московский период жизни: «Точно когда я с ним познакомился, не помню; должно быть в 1874 или 1875, когда он был еще гимназистом чуть ли не шестого класса» и далее: «будь он (Корелин – В.Ф.) жив, Лукин (историк-марксист, выступавший с докладом о «буржуазных историках» – В.Ф.) и его записал бы во вредители»⁵.

Таким образом, рассмотренная нами горизонтальная коммуникация двух учеников Герье, как синтез биографического, текстуального и

¹ Кареев Н.И. Отчет о русской исторической науке за 50 лет (1876–1926) // Отечественная история. 1994. № 2. С. 151. Здесь московский историк упомянут как ученик Герье и как автор книги по истории гуманизма, уникальной «по своему охвату во всей литературе, посвященной итальянскому Ренессансу»

² ЦИАМ. Ф. 2202. Оп. 3. Ед. хр. 3. Л. 113 об.–114. В «Прожитом и пережитом» Корелины упоминаются неоднократно. См.: Кареев Н.И. Прожитое и пережитое. С. 136, 137, 138, 141, 143, 172, 202, 248.

³ ЦИАМ. Ф. 2202. Оп. 3. Ед. хр. 3. Л. 107 об. Переписка Кареева с Корелиным, продолжалась с 1876 по 1899 гг. См.: ЦИАМ. Ф. 2202 (М.С. Корелин). Оп. 1. Ед. хр. 48–122; Оп. 2. Ед. хр. 10–18; Оп. 3. Ед. хр. 3; НИОР РГБ. Ф. 119 (Н.И. Кареев). Оп. 16. Ед. хр. 35–44. Заметим, что мемуары «Прожитое и пережитое» к этому времени уже были написаны и переписка могла понадобиться для написания работы о Корелине.

⁴ Подробнее см.: Буржуазные историки Запада в СССР (Тарле, Петрушевский, Кареев, Бузескул и др.). Открытое заседание методологической секции от 18 декабря 1930 г. // Историк-марксист. 1931. Т. 21. С. 44–86.

⁵ ЦИАМ. Ф. 2202. Оп. 3. Ед. хр. 3. Л. 117 об.

социокультурного анализа, способна существенным образом расширить наши представления о вкладе обоих ученых в развитие отечественного антиковедения. Многообразие выявленных нами коммуникативных практик: принадлежность к одной научной школе, вербальная коммуникация (межличностный диалог и эпистолярная), когнитивно-рефлексивная коммуникация (рецензирование и цитирование), коммуникация-мемория позволяет воспроизвести социокультурный контекст генезиса, трансмиссии, диффузии и бытования идей.

Л.В. Хотимова,
к.и.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Маркетинговый инструментарий социальных служб в контексте концепции социального благополучия населения

В условиях усиливающегося процесса общественного разделения труда практически невозможно функционирование отраслей материального производства без социальной инфраструктуры. Развитие социальной сферы зависит от уровня материального производства, объема национального дохода и его распределения между производственной и непроизводственной сферами. Материальные и духовные блага, предоставляемые предприятиями и учреждениями социальной сферы, удовлетворяя личные потребности людей, являются важнейшим фактором воспроизводства рабочей силы и интенсификации производства. Одним из признаков высокого качества жизни является возможность граждан пользоваться системой разнообразных услуг: информационных, правовых, транспортных, культурных, образовательных, медицинских, социальных и др.

Социальные услуги являются неотъемлемым атрибутом современного социального государства. Действующая сфера социального обслуживания осуществляет свою деятельность, опираясь на национальный стандарт Российской Федерации, где определены шесть сегментов рынка социальных услуг: социально-бытовые; социально-медицинские; социально-психологические; социально – педагогические; социально-экономические и социально-правовые. Рынок социальных услуг входит в общественный сектор экономики, который, в отличие от рыночного, имеет дело с общественными благами, которые в большинстве своем не являются предметом купли-продажи, поэтому доминирующее место здесь занимает деятельность государства. В соответствии с предназначением социальных услуг общество в лице государства как субъекта рынка социальных услуг

берет на себя функции финансирования социальной сферы за счет средств, полученных от субъектов хозяйствования и отдельных граждан в виде налогов. Однако в силу ограниченных возможностей государства в области финансирования социальной сферы уровень предоставления услуг населению обеспечивает чаще всего лишь минимальные потребности в этой области. В связи с этим актуальным является решение проблемы создания эффективной системы управления социально-экономическими процессами в регионах и муниципальных образованиях, включающей в себя современные требования о повышении результативности процесса оказания социальных услуг населению. Это предполагает создание реального рынка социальных услуг, расширение возможности клиентов при выборе форм и методов обслуживания. Возможности более эффективного управления деятельностью в социальной сфере заключены, в первую очередь, в области развития коммерческой деятельности, а также использования в управлении этой сферой маркетинга, маркетинговых стратегий и маркетинговых технологий. [1] Маркетинговый подход к деятельности в социальной сфере позволяет, с одной стороны, на новом качественном уровне удовлетворять важнейшие социальные потребности членов общества, а с другой, - наиболее рационально расходовать на это ограниченные ресурсы государства, выделяемые на развитие социальной сферы.

Значение маркетинга возрастает в связи с расширением объема оказываемых социальных услуг; усложнением задач, решаемых в социальной сфере, отсутствием конкуренции, так как в основном этими проблемами занимается государство и частично – общественные и благотворительные организации. Идеология маркетинга позволяет разрешить одно из главных противоречий любого общества, использующего рыночную экономику: противоречие между интересами производителя и потребителя.

В настоящее время в деятельности социальных служб активно используются такие маркетинговые технологии как PR, социальная реклама, взаимодействие социальных служб со СМИ, фандрайзинг. Работа с общественностью, взаимодействие со СМИ, социальная реклама должны занимать важное место в маркетинге социальных услуг. Создание атмосферы доверия и доброжелательности со стороны общественности к деятельности социальных служб требует от организаций спланированной и непрерывной информационно-разъяснительной работы. С помощью рекламы, помимо предоставления информации об услуге, осуществляется регулирование объема и качества предоставляемых услуг; привлечение средств спонсоров для эффективного функционирования социальных служб.

Для того, чтобы выстроить действенную систему инвестирования социальной сферы необходимо опираться на постоянный и гарантированный

источник финансирования инвестиционных программ. Следовательно, возникает необходимость поиска источников и моделей инвестирования социальной сферы и её инфраструктуры. В связи с дотационностью и специфическим характером услуг, оказываемых бюджетными учреждениями социальной сферы, частные инвестиции и инвестиции промышленных предприятий маловероятны и незначительны. Центры социального обслуживания пытаются привлекать частные благотворительные пожертвования на реализацию конкретных проектов, однако коммерческие предприятия и частные предприниматели предпочитают разовую помощь, не рассматривая возможность долгосрочного инвестирования. Здесь выявляется организационная проблема самих социальных служб. Необходима специально разработанная фандрайзинговая программа, разработка и реализация которой осуществлялась бы специалистами, обладающими специальными знаниями и владеющими навыками фандрайзинга.

В качестве гарантированного источника финансирования муниципальных инвестиционных программ в социальной сфере можно рассматривать внебюджетные поступления бюджетных учреждений, основную долю которых составляют средства от предоставления дополнительных платных услуг. Однако в настоящее время объем платных услуг в социальных службах Сыктывкара составляет в среднем лишь 30 % от общего количества предоставляемых услуг. В целом, из числа обратившихся граждан около 40 % воспользовались платными услугами. Наиболее востребованными оказались социально-бытовые и социально-медицинские услуги. Причем, платными социально-бытовыми услугами воспользовались 51 % обратившихся граждан, социально-медицинскими – 49 %. Наименее востребованными среди населения оказались социально-правовые, социально-педагогические и социально-психологические услуги. Проведенный анализ позволяет увидеть спектр предоставляемых услуг, выявив приоритетные направления деятельности социальных служб. Не умаляя значимости наиболее востребованных услуг, следует обратить внимание на то, что отдельные сегменты совершенно не разработаны. Следовательно, задачей социальных служб является продвижение и развитие всего комплекса услуг, повышения их качества и доступности. В свою очередь, расширение спектра платных услуг предполагает динамичное развитие самих социальных служб, их умение мобильно реагировать на происходящие социальные процессы и, используя инструменты маркетинга, внедрять программы социальных перемен.

Наличие элементов рынка социальных услуг с точки зрения спроса обязывает социальные службы правильно формировать предложение социальных услуг, улучшать кадровые и материально-технические

возможности, а также пересматривать стиль взаимоотношений с получателями социальных услуг. Доступность и качество социальных услуг достигаются в том случае, если услуги отвечают общественной потребности, индивидуальной нуждаемости и ожиданиям людей. Уровень общественной потребности в социальных услугах обусловлен наличием в обществе устойчивых групп потенциальных потребителей социальных услуг, их значительной численностью, неблагоприятными характеристиками их социально-экономического положения. Система оказания социальных услуг нацелена, прежде всего, на повышение их качества и общего уровня организации данной сферы.

С целью изучения спроса на услуги и реализации маркетинговых технологий в системе социального обслуживания г. Сыктывкара было проведено анкетирование, в котором приняли участие 80 респондентов. Как показало исследование, 70% опрошенных получают сведения о деятельности социальных служб от знакомых, 25% - непосредственно в социальных службах, 5% - в СМИ и на официальных сайтах. Таким образом, большая часть населения получает информацию о деятельности социальных служб от «третьих» лиц, что нередко приводит к ее искажению или недостоверности. Это, в свою очередь, влияет на посещаемость и имидж организации. Из-за недостаточной информированности люди редко обращаются в социальные службы: 50% опрошенных не обращались вообще, 40% - раз в полгода и лишь 10% респондентов обращаются в социальные службы не реже, чем раз в квартал. Причем, 80 % опрошенных недовольны информационно-разъяснительной работой социальных служб. Те же 80 % респондентов отметили, что спрос на социальные услуги может значительно увеличиться при условии лучшей информированности населения. 80 % респондентов предпочитают получать информацию в бесплатных газетах, остальные – непосредственно в социальных службах.

Следовательно, необходимо применять различные маркетинговые инструменты, позволяющие эффективно взаимодействовать с населением. Разрабатывая различные маркетинговые программы по привлечению населения, социальные службы могли бы увеличить долю людей, пользующихся услугами, и, следовательно, увеличить прибыль.

В настоящее время заявленный спрос на профессиональные социальные услуги ниже, чем реальная потребность в них. Развитие социальных услуг в последние годы начинает реализовываться в русле общемировых тенденций: давать потребителям возможность как можно дольше проживать в привычных домашних условиях и социальном окружении, оставаться полноценными членами общества благодаря обеспечению необходимыми социальными услугами на дому. В связи с этим

возникает объективная необходимость повышения результативности деятельности социальных служб, которая проявляется через предоставление качественных услуг, сравнимых с европейским или передовым мировым уровнем. К критериям оценки качества можно отнести следующие: уровень удовлетворенности клиентов действиями по решению социальных проблем их жизнедеятельности; оперативность и адресность предоставляемых услуг; оптимальность затрат на социальное обслуживание; рациональное использование кадрового потенциала учреждения и уровень профессиональной квалификации персонала; психологический климат в трудовом коллективе и удовлетворенность работников условиями и результатами труда. [2] Следовательно, маркетинг тесно связан с другими видами деятельности организации: со стратегическим планированием, управлением организации, развитием ее программ, привлечением ресурсов и осуществлением общественных связей.

Таким образом, в период экономических и социальных преобразований в российском обществе маркетинговый подход к деятельности социальных служб позволяет, с одной стороны, на новом качественном уровне удовлетворять важнейшие социальные потребности членов общества, а с другой, - наиболее рационально расходовать на это ограниченные ресурсы государства, выделяемые на развитие социальной сферы. Поскольку маркетинговая деятельность отечественных социальных служб в настоящее время еще не имеет комплексного, целенаправленного характера, проблемы планирования маркетинговой деятельности, ее стратегического и тактического развития должны получить должную разработку как на теоретическом, так и на практическом уровне.

Список литературы:

1. Андреев С.Н. Маркетинг некоммерческих субъектов // Маркетинг в России и за рубежом. - 2011. - № 5. – С.32-34.
2. Быковская Л.И., Козырева И.А., Изъюрова Т.В. Подходы к оценке качества социальных услуг учреждений социального обслуживания населения. Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2007. 120 с.

Е.В.Цветкова¹, Ю.И.Рябков², Л.Ю.Назарова², Н.А.Секушин²

¹Сыктывкарский государственный университет

²Институт химии Коми НЦ УрО РАН

(г. Сыктывкар)

Получение мелкокристаллических титанатов и их твердых растворов со структурой ильменита

Ключевые слова: ильменит, титанат никеля, титанат кобальта, пирогидролитический синтез, твердофазный синтез

Развитие и широкое применение микроволновой техники и микроволновой обработки в химии и в ряде отраслей промышленности вызывает необходимость создания новых конструкционных керамических композиционных материалов, с помощью которых удастся менять степень поглощения (пропускания) радиоизлучения. Заметное поглощение СВЧ излучения достигается при использовании ферритов с гексагональной структурой, в которых наблюдаются большие магнитные потери [1]. В этих материалах за один акт отражения может быть поглощено до 50% энергии электромагнитной волны.

В последние годы наблюдается повышенный интерес к изучению физико-химических свойств соединений с ильменитоподобной структурой. Считается перспективным использование подобных соединений в качестве основы для производства материалов для радиационно-устойчивых магнитоэлектронных спинтронных устройств [2]. В чистом виде при обычной температуре ильменит немагнитен, что имеет важное значение при его промышленном извлечении. Кристаллы, содержащие более 25% Fe_2O_3 в виде твердого раствора, магнитны [3].

Ильменит кристаллизуется в тригональной сингонии (ромбоэдрический вид симметрии), пространственная группа $R\bar{3}c$ (ICSD №161) (рис.1) [4]. Кристаллическая структура аналогична корундовой с той лишь разницей, что позиции алюминия через слой поочередно (упорядоченно) занимают атомы двухвалентного железа и четырехвалентного титана [5]. Для ильменита и соединений с подобной структурой характерно распределение катионов обоих типов в октаэдрических пустотах кислородной подрешетки (рис.2). Толерантность данной структуры к замещению атомов железа (II) и титана (IV) на атомы с близкими радиусами (Mg^{2+} , 3d – элементы в низких степенях окисления) создает широкие возможности для формирования подрешеток с заданным магнитным упорядочением, которые в свою очередь, определяют взаимодействие вещества с электромагнитным излучением.

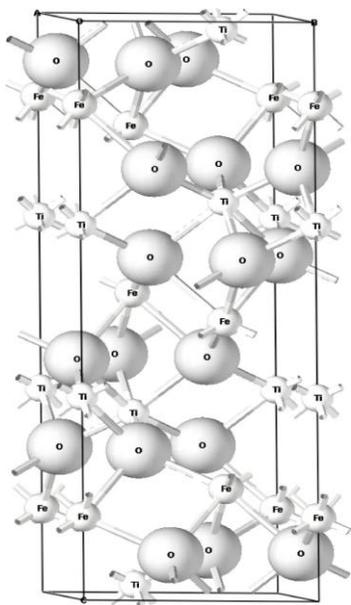


Рис.1. Структура ильменита FeTiO_3

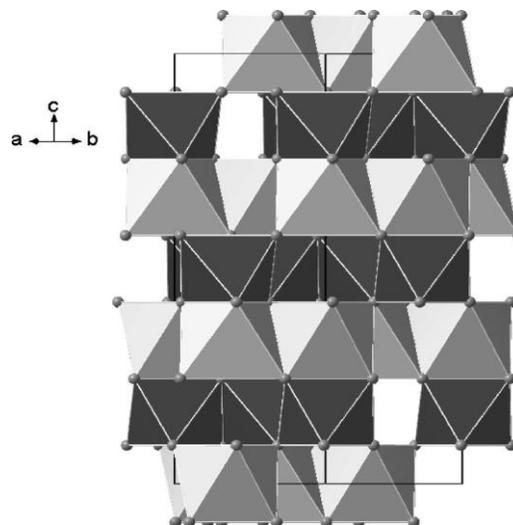


Рис.2. Октаэдры в структуре ильменита:

- FeO_6 (светлые)

- TiO_6 (темные)

Для природных ильменитов обнаружены эффекты взаимодействия с электромагнитным излучением (ЭМИ) (поглощение радиоволн, изменение магнитных характеристик ильменитовых руд и др.), проявление которых в зависимости от химического состава ильменитоподобных соединений не изучено. В Институте химии группой научных сотрудников в рамках исследования процессов синтеза и свойств железо-титаноксидные соединений были изучены продукты переработки ильменита двух месторождений: Ильменского заповедника и Кусинского месторождения. Исследуемые образцы ильменита FeTiO_3 Ильменского заповедника. Для исследованных образцов показано, что с уменьшением параметра $Z = \text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ - соотношения между атомами железа различной валентности – намагнитченность увеличивается с $1 \text{ Ам}^2/\text{г}$ (для чистого ильменита) до $48 \text{ Ам}^2/\text{г}$ (для ильменит-магнетитовой композиции). При этом наблюдается уменьшение коэффициента поглощения ($K_{\text{полг}}$) ЭМИ СВЧ-диапазона (8-17 ГГц).

Поэтому одной из наиболее актуальных задач является получение мелкокристаллических титанатов никеля, железа, кобальта и их твердых растворов с воспроизводимыми кристаллической структурой и свойствами. Их свойства зависят не только от состава и условий получения, но и от дисперсности, степени окристаллизованности, других факторов [6]. Из литературных источников известно, что титанаты металлов на основе

оксидов никеля, кобальта и железа и др. широко применяются в качестве газовых сенсоров, катализаторов, слабомагнитных полупроводников и др. [6].

В нашей работе проведен пирогидролитический синтез твердых растворов титанатов никеля, кобальта со структурой ильменита, в которых атомы двухвалентных элементов частично (на 10% или 20%) замещены на атомы железа. Пирогидролитический метод основан на термообработке ($T = 500 - 600^{\circ}\text{C}$) смесей исходных компонентов (нитраты, гидроксиды, оксиды) в присутствии органической топливной добавки. В качестве органического топлива обычно используют лимонную кислоту, глицин, винную кислоту и мочевины (в нашем случае - лимонная кислота). Кристаллогидрат нитрата никеля или кобальта расплавили в фарфоровой чашке на плитке ($T = 55^{\circ}\text{C}$), затем добавляли стехиометрическое количество оксидов железа и титана, перемешивали и сразу же добавляли лимонную кислоту (мольное соотношение металлов и лимонной кислоты 1:1, 1:2. Тщательно и непрерывно перемешивали до полного плавления лимонной кислоты и образования резиноподобного (суфле) продукта. В процессе сгорания лимонной кислоты ($\Delta H_{\text{сгор}} = -1990 \text{ кДж/моль}$) в кислороде, образованном при разложении нитратов, происходит выделение большого количества газообразных продуктов (CO_2 , NO_2 , H_2O и др.), которые разрыхляют исходные компоненты, позволяя получить высокоразвитую поверхность, снизить температуру спекания (на 150°C) и получить мелкокристаллическую керамику [7]. Время синтеза составило 45 - 60 минут. Полученную смесь углерода и оксидов перетирали и прессовали в виде таблеток. Окончательный обжиг проводили в муфельной печи (SNOL 8.2/1100) при $T = 1050^{\circ}\text{C}$, 2-4 часов на воздухе с промежуточным перетиранием. Далее проводили рентгенофазовый анализ (SHIMADZU XRD-6000) и морфологический анализ методом электронной микроскопии (TESCAN VEGA – 3M).

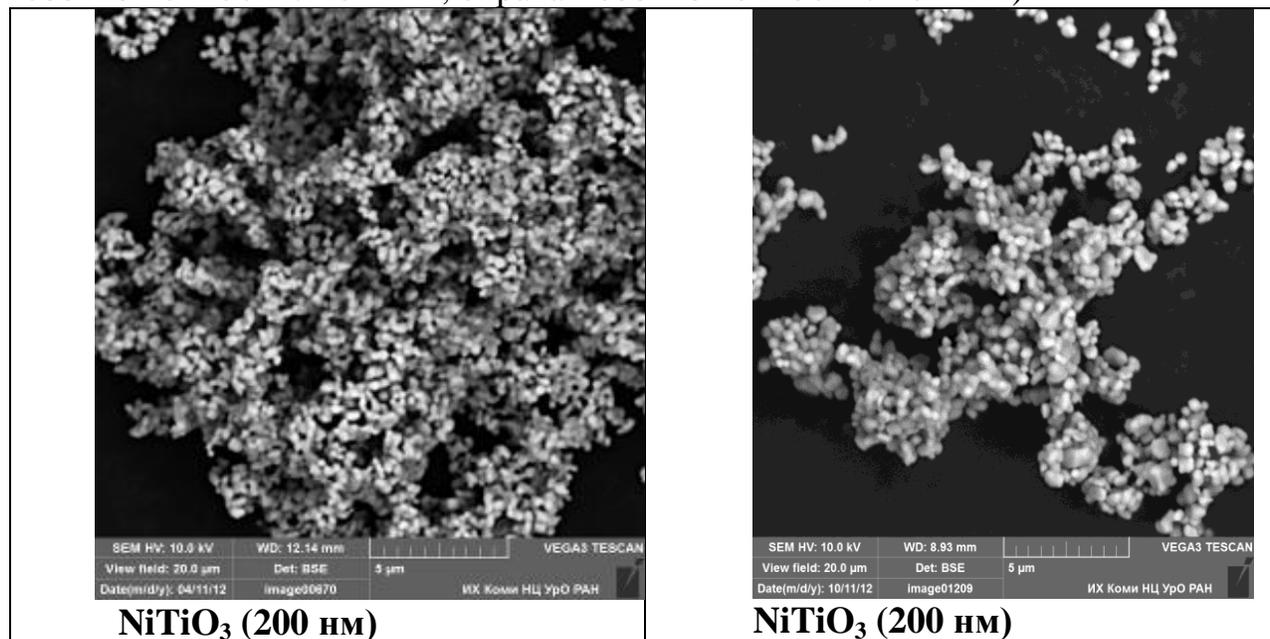
Таблица 1 - Пирогидролитический синтез титанатов никеля и кобальта и их твердых растворов (условия синтеза: $T = 1050^{\circ}\text{C}$, 2-4ч, воздух).

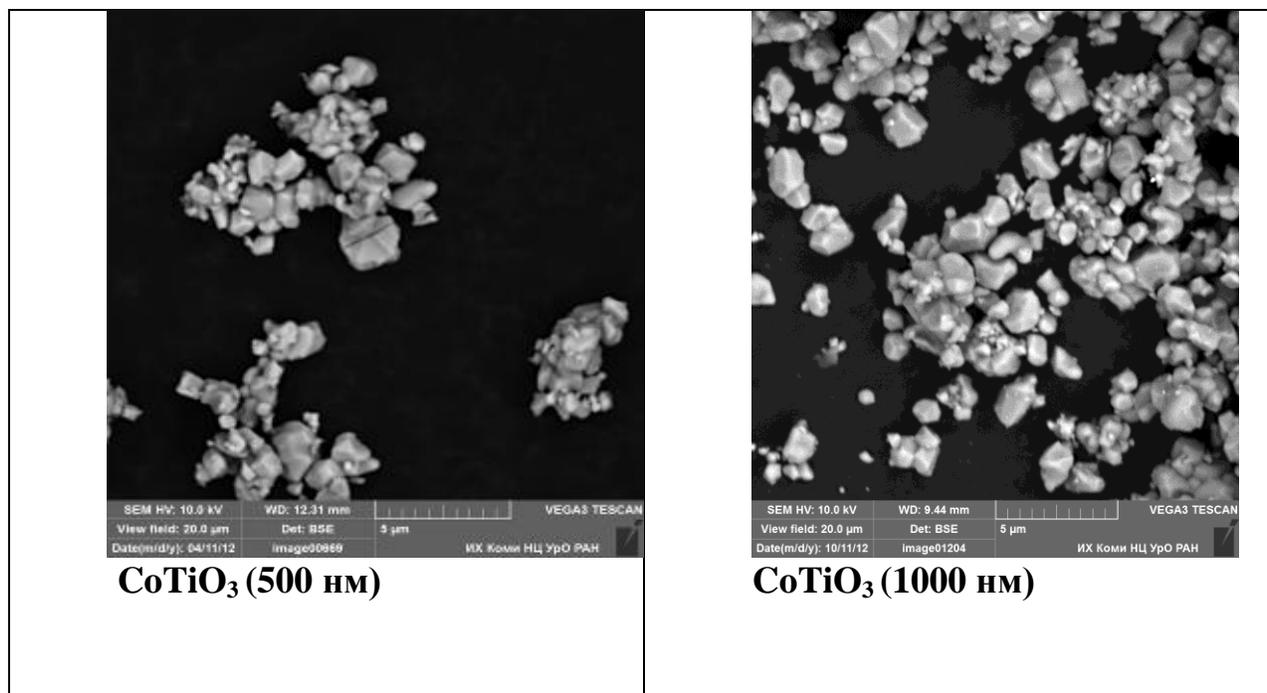
Соотношение лимонной кислоты (ЛК) и металлов (Me)					
ЛК:Me = 1:1			ЛК:Me = 2:1		
Состав	РФА	Раз	Состав	РФА	Раз
	, (ильменит)	мер зерна			мер зерна
NiTiO_3	100	20	NiTiO_3	95	20
	%	0 нм		%	0 нм
$\text{Ni}_{0,9}\text{Fe}_{0,1}$	84%	-	$\text{Ni}_{0,9}\text{Fe}_{0,1}$	87	-
$\text{TiO}_{3+\Delta}$			$\text{TiO}_{3+\Delta}$	%	

$\text{Ni}_{0,8}\text{Fe}_{0,2}$ $\text{TiO}_{3+\Delta}$	80%	-	$\text{Ni}_{0,8}\text{Fe}_{0,2}$ $\text{TiO}_{3+\Delta}$	80	-
CoTiO_3	100	50	CoTiO_3	10	10
	%	0 нм		0%	00 нм
$\text{Co}_{0,9}\text{Fe}_{0,1}$ $\text{TiO}_{3+\Delta}$	68%	-	$\text{Co}_{0,9}\text{Fe}_{0,1}$ $\text{TiO}_{3+\Delta}$	10	10
				0%	00 нм
$\text{Co}_{0,8}\text{Fe}_{0,2}$ $\text{TiO}_{3+\Delta}$	100	10	$\text{Co}_{0,8}\text{Fe}_{0,2}$ $\text{TiO}_{3+\Delta}$	10	-
	%	00 нм		0%	

Параллельно проводился синтез твердых растворов титанатов керамическим методом. Условия синтеза варьировались в следующих интервалах: температура - 1050°C - 1200°C, время обжига 1 – 8 часов, среда – воздух или вакуум. Размер зерна титанатов никеля и кобальта и их твердых растворов составил 20 мкм, что на два порядка больше размера зерна титанатов никеля и кобальта и их твердых растворов, полученных пирогидролитическим методом.

Таблица 2 - Микрофотографии титанатов никеля, кобальта и их твердых растворов, полученных пирогидролитическим методом (слева - соотношение ЛК:Ме = 1:1; справа - соотношение ЛК:Ме = 2:1)





Таким образом, можно сделать вывод, что различное соотношение лимонной кислоты и металла не влияет на структуру (воспроизводимость результатов рентгенофазового анализа) и размер зерна полученных титанатов никеля и кобальта и их твердых растворов. Прослеживается определенная закономерность, например, порошки титаната никеля меньше титаната кобальта, что, скорее всего, зависит от природы металла и других факторов.

В нашей работе впервые синтезированы пирогидролитическим методом титанаты никеля и кобальта и их твердые растворы со структурой ильменита. Особенности метода (высокая степень перемешивания компонентов, значительный тепловой эффект сгорания органического соединения) обеспечивают снижение температуры (на 150°С) и времени синтеза по сравнению с литературными данными.

Исследование микроструктуры образцов методом электронной микроскопии показало, что средний размер зерна в титанатах, полученных с использованием пирогидролитического метода составил 0,2 мкм; 0,5 мкм; 1 мкм в зависимости от состава, а в титанатах, полученных твердофазным методом - 20 мкм.

В результате изучения эффектов взаимодействия СВЧ-излучения (диапазон 8-12 ГГц) с синтезированными образцами с использованием генератора стоячих волн установлено следующее. Для керамических продуктов с повышением дисперсности отмечено появление окон с существенным понижением отражения СВЧ-излучения. Для объяснения

этого эффекта будут продолжены теоретические и экспериментальные исследования ильменоподобных титанатов.

Работа выполняется при поддержке программы фундаментальных исследований УрО РАН 2012 -2014 гг.

Список литературы:

1. Справочник по электротехническим материалам. В 3-х тт. / Под ред. Ю.В.Корицкого и др. Т.3. Изд.2-е. Л.: Энергия, 1976. 896с.

2. Pandey R. K., Stern H., Geerts W. J. Padmini P., Kale P., Dou J., Schad R. Room temperature magnetic-semiconductors in modified iron titanates: their properties and potential microelectronic devices // Adv. Sci. Techn. 2008. Vol. 54. P. 216-222.

3. Рамдор П. Рудные минералы и их сростания / Пер. с нем. под ред. А.Г. Бехетина. М.: Издательство иностранной литературы, 1962. С. 932-949.

4. Structure and properties of ilmenite from first principles / N.C. Wilson, J.Muscat, D.Mkhonto, P.E.Ngoepe and N.M. Harrison. PHYSICAL REVIEW B 71, 075202 (2005).

5. Игнатъев В.Д., Бурцев И.Н. Лейкоксен Тимана: Минералогия и проблемы технологии. СПб.: Наука, 1997. 215с.

6. Yi-Jing Lin, Yen-Hwei Chang, Wein-Duo Yang, Bin-Siang Tsai Synthesis and characterization of ilmenite NiTiO_3 and CoTiO_3 prepared by a modified Pechini method // J.Non.Cryst.Sol. 2006. V.352. P.789-794

7. By Loshkarev, B. A.; Yudin, I. A.; Mikhailova, N. A. Edited by Vertushkov // G.N. From Mineral. Kristallogr Tr. Soveshch. 1971. P.208-211.

С.С. Чабанова,
к.пед.н., доц. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Оценка реабилитационного потенциала семьи ребенка, находящегося в специализированном учреждении для несовершеннолетних

В последнее десятилетие обеспечение благополучного и защищенного детства стало одним из основных национальных приоритетов России. В частности, в посланиях Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации ставились задачи по разработке современной и эффективной государственной политики в области детства.

Проблемы детства и пути их решения нашли свое отражение в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. Инструментом практического решения многих вопросов в сфере детства стала реализация приоритетных национальных проектов «Здоровье» и «Образование», федеральных целевых программ, был принят ряд важнейших законодательных актов, направленных на предупреждение наиболее серьезных угроз осуществлению прав детей.

Вместе с тем проблемы, связанные с созданием комфортной и доброжелательной для жизни детей среды, рассматриваемые в рамках Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы, сохраняют свою остроту и далеки от окончательного решения. В частности, на достаточно высоком уровне остается распространенность семейного неблагополучия, жестокого обращения с детьми и всех форм насилия в отношении детей, наблюдается низкая эффективность профилактической работы с неблагополучными семьями и детьми. Так, например, на учете в органах и учреждениях социальной защиты населения Республики Коми по состоянию на 1 января 2012 года состояли 1486 семей, воспитывающих несовершеннолетних детей и находящихся в социально опасном положении [2]. Ежегодно на высоком уровне остается число детей и подростков, помещаемых в специализированные учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации.

В связи с этим Национальной стратегией действий в интересах детей на 2012-2017 годы в качестве важнейших мер по реализации социальной политики детствосбережения рассматриваются такие, как организация на межведомственной основе системы раннего выявления социального неблагополучия семей с детьми и комплексной работы с ними для предотвращения распада семьи и лишения родителей родительских прав (при участии органов социальной защиты населения, образования, здравоохранения, служб занятости, комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав, органов опеки и попечительства) с надлежащей координацией деятельности всех служб в сфере реабилитации семьи, обеспечение повсеместного внедрения эффективных технологий реабилитации социально неблагополучных семей с детьми, а также введение запрета на изъятие детей из семей без предварительного проведения с ней социально-реабилитационной работы.

Необходимость реабилитации семьи обусловлена тем, что воспитанники социально-реабилитационных центров – это дети из семей, находящихся в трудной жизненной ситуации или в социально опасном положении, которые, несмотря на сложности, конфликты, жестокое

обращение со стороны родителей, хотят вернуться в свой дом. Таким образом, в коррекционно-реабилитационной работе с ребенком, помещенным в специализированное учреждение для несовершеннолетних, достаточно серьезное внимание должно уделяться процессу реабилитации его биологической семьи. В свою очередь, это предполагает, что в процессе коррекции и реабилитации неблагополучной семьи должны быть определены такие цели, достижение которых расширяет потенциал ее развития, открывает и активизирует новые ресурсы семьи.

Каждая неблагополучная семья характеризуется определенной степенью готовности работать над преодолением своих проблем. Установление этой степени дает возможность сформулировать актуальную цель работы с семьей по реализации планируемых изменений. Разные ситуации семейного неблагополучия и неодинаковая готовность самих семей к процессу изменений обуславливают необходимость различных мероприятий в работе с ними. В самом общем виде их можно свести к следующей схеме: постановка социального диагноза - выявление и оценка семейной ситуации как кризисной, трудной или опасной, сбор предварительных данных, анализ информации для разработки плана помощи вмешательства и программы помощи семье, вмешательство (интервенция) социальной службы в семейную ситуацию. Однако эффективность работы с семьей ребенка, проходящего курс реабилитации в социально-реабилитационном центре, во многом будет зависеть от уровня реабилитационного потенциала семьи.

Под реабилитационным потенциалом семьи понимается совокупность характеристик семьи, способствующих осуществлению реабилитационных мероприятий, к которым можно отнести социально-культурный статус семьи (социальная принадлежность ее членов, уровень доходов, жилищно-бытовая обеспеченность семьи, образование, характер профессии, занятость членов семьи внесемейной деятельностью, принятая в семье система жизненных ценностей, норм, интересов, потребностей, установок и образцов поведения), способ повседневной жизнедеятельности семьи (культура быта, досуга, стиль взаимоотношений и поведения в семье, как между супругами, так и между родителями и детьми), социально-психологический климат, психолого-педагогическую культуру родителей, активность их участия в процессе социализации ребенка, воспитательные установки и принципы родителей, их способность встать на позицию ребенка, наличие совместной деятельности родителей и детей [3].

Согласно М.М. Прокопьевой [4], реабилитационный потенциал семьи имеет следующие индикаторы: физические, т.е. наличие предметов, материалов, объектов и возможностей в любую минуту оперировать с ними,

уровень жилищно-бытовых условий, участие супругов во всей совокупности семейно-супружеских отношений; социально-эмоциональные, т.е. создание взрослыми у ребенка чувства внешней безопасности, когда ребенок знает, что его проявления (познавательные, практические) не получат отрицательной оценки взрослых, он знает, что он любим и нужен таким, какой он есть со всеми своими достоинствами и недостатками; психологические, обеспечивающие детям и взрослым чувство внутренней безопасности и свободы во всех видах деятельности, благоприятная психологическая атмосфера, комфортность; интеллектуальные - создание условий для самостоятельной деятельности путем осуществления возможности решения творческих и логических задач в жизнедеятельности; культуuroобразующие – культурный уровень семьи, прочность и стабильность семейной жизни, установка на семейное долгожительство, связи со старшим поколением, родственниками, друзьями, нацеленность на здоровый образ жизни, сопричастность к этнокультурным и социокультурным ценностям, толерантность и открытость к поликультурности среды.

На основании анализа различных подходов к определению реабилитационного потенциала семьи ребенка, находящегося в специализированном учреждении для несовершеннолетних, можно выделить такие социальные индикаторы благополучия/ неблагополучия семьи, как социально-медицинские (состояние здоровья членов семьи, санитарные условия проживания), социально-экономические (доход семьи, социальный статус семьи, трудовая занятость родителей, наличие зависимостей от психоактивных веществ, наличие судимости членов семьи) и социально-психолого-педагогические (образование родителей, детско-родительские взаимоотношения, стиль воспитания, социальное положение ребенка, семейный досуг, уклад, традиции, образ жизни семьи и т.д.).

Таким образом, реабилитационный потенциал семьи представляет собой диагностическую оценку и прогноз потенциальных возможностей семьи к успешному выполнению своих функций, основанных на объективных данных об истории семьи, динамики развития проблемы, социальном статусе членов семьи и других значимых факторов. В зависимости от степени выраженности основных составляющих реабилитационного потенциала диагностируется его уровень. Он может быть высоким, средним, низким.

О достаточно высоком уровне реабилитационного потенциала семьи говорят тогда, когда семья находится на ранней стадии развития неблагополучия, проблемы которой обусловлены низким уровнем социальной компетентности членов семьи, отсутствием положительного опыта в родительской семье, тяжелым материальным положением. К формам

поддержки таких семей можно отнести: социальный контроль, обеспечение государственными льготами и пособиями, выделение гуманитарной помощи, консультирование, помощь в трудоустройстве, социальное сопровождение.

В семьи со средним уровнем реабилитационного потенциала можно включить семьи, находящиеся в социально опасном положении. Проявления неблагополучия в таких семьях носят системный характер. Проблемы могут быть обусловлены как причинами, характерными для низкой степени дезадаптации, так и наследственными факторами (алкоголизм, бродяжничество, иждивенчество). Такие семьи неоднократно попадают в поле зрения различных субъектов профилактики. С такими родителями целесообразно проводить работу по преодолению зависимостей. В ходе работы с семьей необходимо привлекать близких родственников. К формам поддержки также можно отнести: меры общественного воздействия, временное изъятие ребенка из семьи.

Семьи, потерявшие всякую жизненную перспективу, инертные по отношению к своей судьбе и судьбе собственных детей имеют крайний уровень социальной дезадаптации. Проявления неблагополучия в этих семьях системны и наблюдаются в течение длительного времени с отрицательной динамикой. Существует угроза для жизни и здоровья несовершеннолетних членов семьи. Из этой категории чаще всего производится изъятие детей (обычно с лишением родительских прав), возбуждение уголовных дел в отношении родителей. Последствием служит определение несовершеннолетних в государственные образовательные учреждения (детские дома, школы-интернаты). Такие семьи характеризуются очень низким реабилитационным потенциалом либо вовсе его отсутствием.

Оценка уровня реабилитационного потенциала семьи по данным индикаторам позволит определить, целесообразна работа с данной семьей или нет. Учитывая трудности и социальное положение, уровень реабилитационного потенциала семьи ребенка, помещенного в специализированное учреждение, специалист по социальной работе выстраивает свою коррекционно-реабилитационную деятельность, используя современные направления, формы и технологии работы по выводу семьи из кризисной ситуации.

Одной из таких технологий, позволяющих восстановить потенциал развития и саморазвития семьи и личности, является технология социального сопровождения. Цель социального сопровождения заключается в организации и реализации сотрудничества с семьей, направленного на самопознание ее членов, самоуправление собственными межличностными отношениями, на поиск внешних и внутренних ресурсов для необходимых преобразований, а также возможностей их эффективного исполнения[5].

Задачи социального сопровождения включают в себя систематическое отслеживание статуса и состояний семьи, динамики ее межличностных и социальных отношений, создание социально - психологических условий для преодоления семьей конфликтов и кризисных состояний.

Согласно Л.С. Алексеевой [1], социальное сопровождение семьи как особый метод и форма социальной работы с семьей предполагает совмещение универсальной поддержки с индивидуальным подходом, а главное – четкое и обязательное выполнение четырех основных функций: первая функция - это оценка и изучение ситуации потенциальных и реальных клиентов; вторая – вмешательство в кризисную ситуацию и целенаправленное влияние на нее; третья - организация и осуществление индивидуальной социальной поддержки; четвертая – постоянный контроль, как за процессом оказания помощи, так и за актуальной ситуацией клиента.

В связи с этим определенным интересом представляет технология реабилитации биологической семьи «Успешные родители», разработанная специалистами ГБУ РК «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних г. Сыктывкара». Сущность технологии состоит в том, что между родителями несовершеннолетнего, проходящего реабилитацию, и Центром заключается социальный контракт (договор), в котором отражается план действий по выводу семьи из ситуации неблагополучия. Социальный контракт (договор) может заключаться сроком до 3 месяцев и более, и состоит из условий социально-бытового, социально-правового, социально-педагогического, социально-психологического, социально-медицинского, социально-экономического характера. Условия социально-бытового характера предусматривают решение проблем жилья, условий проживания; условия социально-правового характера включают, например, восстановление документов, оформление пособий, статусов, отказ от психоактивных веществ и т.д.; социально-педагогические условия социального контракта касаются проблем воспитания, обучения детей. Социально-психологические условия предусматривают посещение консультаций по налаживанию детско-родительских отношений, тренингов различной направленности; социально-медицинские - посещение консультаций узких специалистов, прохождение курса лечения нарколога, оформление инвалидности и т.д.; социально-экономические – трудоустройство, приобретение канцелярских принадлежностей, развивающих игр и т.д.

Контроль выполнения условий социального контракта осуществляется в ходе личных встреч, а также в ходе социального патронажа, который проводится специалистами ежемесячно, а при необходимости – еженедельно. В ходе социального патронажа специалисты смотрят, как выполняются

условия социального контракта. По итогам патронажа семьи специалисты по социальной работе готовят справки о посещении семьи и справки о результатах выполнения условий социального контракта (контрольный срез).

По истечению сроков социального контракта специалист по социальной работе подводит итоги выполнения условий договора. Составляется акт о выполнении условий социального контракта, который дается родителям на ознакомление под роспись. Если в поведении и образе жизни родителей в процессе коррекционной работы наблюдаются позитивные изменения, и условия социального контракта выполняются по основным параметрам примерно на 50%, то сроки социального контракта могут быть пролонгированы еще на 1-3 месяца. Если условия социального контракта выполняются на 70% и более, то по окончании срока реабилитации несовершеннолетний возвращается в семью. В противном случае предпринимаются меры нормативно-правового воздействия и готовятся материалы на лишение родительских прав.

Таким образом, оценка уровня реабилитационного потенциала семьи ребенка, находящегося в специализированном учреждении для несовершеннолетних, позволяет определить не только эффективность, но и наиболее целесообразные направления, формы и методы коррекционно-реабилитационной работы с ней, что определяет значимость данного этапа в процессе работы с неблагополучной семьей.

Литература:

1. Алексеева Л.А. Социально - психологическое сопровождение семей и детей групп особого риска // Беспризорник. 2006. №2. С.38.
2. Итоги деятельности отрасли в 2011 году. Задачи социального развития на 2012 год: Доклад руководителя Агентства Республики Коми по социальному развитию И.В. Семяшкина. Сыктывкар, 2012.
3. Об организации патронажа клиентов социальной службы в виде социального контроля в учреждениях отрасли: Приказ Управления социальной защиты населения Агентства РК по социальному развитию по г. Сыктывкару №134 от 27.07.2006 г.
4. Прокопьева М.М. Система социально-педагогической самоорганизации семьи // <http://delist.ru/article>
5. Чикалкина Н.В. Технологии социально-педагогического сопровождения детей и подростков в условиях отделения дневного пребывания // Работник социальной службы. 2008. №4. С.28.

Е.В. Шахонская, С.С. Фельцингер,
студ. Сыктывкарского государственного университета
(г. Сыктывкар)

Перспективы трудоустройства выпускников ИГН в сфере преподавания иностранных языков, перевода и межкультурной коммуникации

Проблема трудоустройства молодых специалистов всегда была актуальной и в крупных городах, и тем более, в таких малонаселенных регионах, как Коми. Отличительной чертой Сыктывкара является отсутствие крупной промышленности и развитой инфраструктуры, а также малонаселенность города и республики в целом. Все эти факторы необходимо учитывать как выпускникам, так и работодателям при решении вопросов трудоустройства.

Для анализа рынка труда г.Сыктывкара был проведен анализ требований работодателей и уровня ожиданий студентов специальности «Лингвистика» от будущей работы. Кроме того, была поставлена задача выявить востребованность студентов, владеющих иностранным языком, у работодателей города Сыктывкара и возможные трудности, с которыми они могут столкнуться при найме на работу.

Для этого была разработана анкета и проведен опрос студентов специальности «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур».

Результаты исследования показали следующее:

Большинство студентов еще не определились: остаются ли они в Сыктывкаре или собираются переехать в другой город. 11% ответили, что после окончания университета предпочли бы остаться в городе Сыктывкаре. 40% опрошенных студентов не хотят оставаться в Сыктывкаре. Причем, самым популярным городом, куда хотят уехать студенты СыктГУ, является Санкт-Петербург.

По результатам анкетирования получается, что 31% студентов желают работать по специальности и только 9% выбирают другую работу. 27% находят свою специальность недостаточно конкурентоспособной, считая, что второе высшее образование даст им больше шансов найти работу. Лишь 8% собираются поступать в аспирантуру.

При выборе профессии 48% предпочитают стать переводчиками, 34% - специалистами по межкультурному общению и лишь 18% собираются работать учителями в школах.

Практически каждый студент заинтересован в карьерном росте.

Больше половины студентов, 71%, согласны работать в течение испытательного срока с низкой оплатой труда. Но 29% студентов напротив, такие условия труда не рассматривают.

Из опроса следует, что 40% студентов имеют определенный опыт работы из них по выбранной специальности лишь 13%. 60% студентов вообще не имеют опыта работы.

Самой большой сложностью при трудоустройстве многие студенты отмечают отсутствие опыта работы. 32% отмечают невостребованность специальности, особенно в городе Сыктывкаре и Республике Коми.

Вторая часть исследования была направлена на выявление отношения руководителей организаций разных отраслей (лесная промышленность, банковский бизнес, торговля, компьютерные технологии, туризм, реклама, СМИ, наука, производство и продажа медицинских препаратов, образование) к специалистам со знанием иностранных языков и их востребованностью.

Проведено анкетирование руководителей следующих компаний: ОАО «КРТК», «Аквамарин», ОАО Монди СЛПК, северный народный банк, «Yamaha», «Содействие», ООО «Реклама-сервис», Коми НЦ УрО РАН, СыктГУ кафедра экологии, кафедра русской и общей филологии, ТиМОФК, Сыктывкар Мед. перспектива с целью выявить необходимость владения иностранными языками для сотрудников компании и того, влияет ли владение иностранным языком на прием на работу и на продвижение по карьерной лестнице, какие профессиональные навыки и какой уровень владения иностранным языком должен быть у сотрудника.

Результаты исследования показали, что на 50% предприятий знание иностранного языка необходимо для руководителей высшего и среднего звена и желательно для рядовых сотрудников. 8% из них принадлежат к промышленной сфере, 8% к сфере производства и продажи медицинских препаратов и 24% к сфере образования. В обязанности сотрудников входит общение с зарубежными партнёрами, общение по телефону, участие в переговорах, совещаниях; проведение презентаций; консультирование иностранных клиентов. Также они должны писать отчёты и вести деловую переписку на иностранном языке; читать и анализировать специальную литературу, техническую документацию.

В 17% опрошенных организаций знание иностранного языка вообще необязательно. 33% опрошенных организаций знание английского языка желательно. Примечательно, что в 17% организаций требования к знанию иностранных языков не распространяется на руководителей высшего звена.

Карьерный рост зависит от владения языками в 50% опрошенных организаций, а наличие международного сертификата важно при приёме на работу в 26% организаций.

Из полученных результатов опроса можно сделать вывод, что владение иностранным языком в сферах, не связанных с его преподаванием в Сыктывкаре, достаточно ограничено. Работодатели часто выдвигают нереальное требование к выпускникам ВУЗов – наличие стажа работы. Многие работодатели не имеют представления о специальности «Лингвистика» и о навыках профессиональной деятельности выпускников нашей специальности, которая достаточно широка и включает в себя лингвистическое образование, языковое общение, межкультурную коммуникацию, лингвистику и новые информационные технологии.

В то же время следует отметить, что в целом английский язык на рынке труда остается востребованным. Выпускник получает достаточные знания и навыки для того, чтобы работать с английским языком, но у него нет возможности реализовать свои умения: причиной тому может быть банальное отсутствие опыта работы.

Также результаты опроса показывают, что большинство студентов предпочитают искать работу в других городах России или за границей, т.к. отсутствуют вакансии тех профессий, по которым они предпочли бы работать и в которых были бы перспективы карьерного роста.

Сравнив результаты проведенного опроса студентов и работодателей, мы пришли к выводу предложить решение для улучшения подготовки студентов к самостоятельному ориентированию на рынке труда и их трудоустройству.

Мы предлагаем создать малые студенческие предприятия в структуре университета на основе таких кафедр ИГН, как кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации, общей и русской филологии, коми и финно-угорской филологии. При содействии факультета управления (кафедры экономики и менеджмента сервиса) открыть бюро переводов и туристическое бюро. А при участии института социальных технологий (кафедры общей психологии) создать инновационную языковую школу и центр языкового аудита.

Таким образом, у студентов появится возможность накопить опыт работы, реализовать свои знания, умения и навыки в профессиональной деятельности. Работодатели, сотрудничая со студентами, будут иметь шанс пополнить свой коллектив молодыми специалистами. После окончания университета студенты смогут самостоятельно открывать малые предприятия, следовательно, они сами станут работодателями и увеличат число вакансий в городе Сыктывкар и Республике Коми.

Е.Ю. Шуктомова,
н.с. НГРК.
(г. Сыктывкар)

Интерактивное занятие «Что наша жизнь? Игра» (игорные страсти в русском искусстве)

Занятие проводится в рамках проекта «Музей. Музыка. Дети», к реализации которого Национальная галерея Республики Коми присоединилась в 2010 году.

Этот благотворительный проект был разработан по инициативе Союза музеев России совместно с Фондом Б. Н. Ельцина и Центром музейной педагогики и детского творчества Государственного Русского музея. (С.-Петербург) и прошел апробацию во многих городах и регионах России.

Содержанием проекта является интегрированный подход к восприятию реалий искусства путем соединения в рамках одного занятия произведений живописи и музыки XIX века, включив их, таким образом, в единый культурный контекст эпохи.

Занятие «Что наша жизнь? Игра» является вторым из серии подобных занятий. Первое – «Он был, о море, твой певец», - посвященное жизни и творчеству И. К. Айвазовского, было разработано и апробировано в 2010 году.

Занятие рассчитано на учащихся средних школ старшего возраста, учащихся ССУЗов, ВУЗов. При необходимости его можно адаптировать для детей более младшего возраста (школьников среднего звена).

Цели и задачи занятия:

- дать наиболее полное представление о заявленном аспекте русской культуры 19-20 века, используя не только произведения, находящиеся в экспозиции галереи, но и произведения других художников в виртуальном варианте (для их демонстрации используются мультимедийные средства: плазменная панель);
- сформировать представление о культурной среде, в которую включены данные произведения искусства, с целью их наиболее полного и эстетически целостного восприятия;
- рассказать о художественных средствах, при помощи которых создаются произведения различных видов искусства;
- сформировать у учащихся интерес и потребность в искусстве;
- способствовать формированию гуманистических ценностных ориентаций;
- способствовать раскрытию творческих способностей личности.

Методические рекомендации:

- форма подачи материала – лекция с элементами беседы;

- детям среднего школьного возраста можно предложить *творческое задание*: написать эссе о наиболее понравившемся или запомнившемся впечатлении, полученном в стенах галереи, или создать рисунок на аналогичную тему.

Занятие сопровождается музыкальным, аудио – и видеорядом: отрывками из произведений русских поэтов, писателей и композиторов 19-20 века. Для демонстрации произведений используется плазменная панель, музыкальный центр.

Во многом занятие посвящено теме азарта и неразлучной с ним карточной игры, которая занимает очень значимое место в искусстве, в том числе в русском искусстве 19 века, прошедшего под знаком игорных страстей. Знаменитый ученый **Ю. М. Лотман** в своей работе «**Тема карт и карточной игры в русской литературе XIX века**» отмечает даже, что карты и карточная игра приобрели в то время «черты универсальной модели», стали «центром своеобразного мифообразования эпохи»¹. Иначе говоря, каждая эпоха порождает свои мифы и, в соответствии с этими мифами, люди вырабатывают взгляды, убеждения, жизненную философию, строят свое поведение и, в конечном счете – и свою жизнь. Для русского человека 19 века одним из основополагающих мифов и явилось убеждение в том, что жизнь действительно – игра, где все подчинено случаю, неумолимому року, бороться с которым бесполезно.

Дань азарту отдали многие великие люди, в частности, А. С. Пушкин, который был страстным игроком в карты. Карточные игры упоминались в его романе «Евгений Онегин», и само это произведение выступало в качестве ставки в карточной игре.

Азартные игры имели свои неписанные, но незыблемые законы. В частности, в высшей степени щепетильным вопросом был вопрос карточного долга. Поскольку азартные игры были запрещены, официально его можно было и не платить. Но карточные долги были «долгами чести».

Муки совести проигравшегося человека, над которым висит карточный долг, описаны **Л. Н. Толстым** в его романе «**Война и мир**». (Следует чтение и анализ отрывка из романа «Война и мир»).

¹ Цит. по: Майоров Е. Великие сочинители – с тузами и без оных. Спортивная жизнь России. 2010, №12. С.45

«Теперь пуля в лоб – одно остается», – думает проигравшийся Ростов»².

Россияне играли в карты с таким азартом и размахом, которого не знала Европа. В любой гостиной стоял складной ломберный (карточный) стол, на котором в гнездах, в деревянной обвязке столешницы, раскладывались мелки для записи игры на зеленом сукне и круглые щеточки для стирания этих записей.

В среде светское и офицерской молодежи особенно распространены были *азартные игры*. Уже во 2-й половине 18 века среди аристократии и гвардейского офицерства появились профессиональные игроки, ежедневно держащие у себя дома банк. В игре в *банк* игрок играет не с партнером, а вступает в игру с судьбой, со случаем, с удачей. При честной игре расклад карт был совершенно непредсказуем, представляя собой своего рода модель жизни. Не случайно именно в банк играют герои таких знаменитых литературных произведений, как «Пиковая дама» (А. С. Пушкин), «Маскарад» (М. Ю. Лермонтов) и «Игроки» (Н. В. Гоголь).

К теме азартных игр неоднократно прибегали представители различных искусств: ей посвящены произведения живописи, литературы, музыки.

Исследователи общественной морали отмечают, что «со временем в обществе все же сложилось представление о картах как о «позоре гостиных, растлении нравов и тормозе просвещения». Отражая эти моральные тенденции, художники также стремились «обнаружить в карточной игре то чрезвычайно яркую зарисовку характеров, то типичное проявление повседневной жизни, то несомненную критику нравов, то повод для нравоучения... Но нравоучительный пафос все чаще звучал в произведениях на карточную тему»³.

С полным правом это можно отнести к картине **П. А. Федотова «Игроки»** - одному из наиболее известных в русской живописи произведений, посвященных этой теме. *(Далее следует анализ картины. Музыкальное сопровождение – сцена в игорном доме из оперы П. И. Чайковского «Пиковая дама». Анализ музыки).*

Произведения художественной литературы, в основном, посвящены исследованию природы азарта, игровой страсти, в них даются незабываемые по силе страсти психологические портреты игроков.

²Е. Майоров. «Великие сочинители – с тузами и без оных. Карточная игра в русской литературе». «Спортивная жизнь России». 2010. С. 45.

³ Ю. Демиденко. Указ. соч. С. 158.

Традиционно образ игрока – это образ человека несчастного, но в то же время и преступного, всецело находящегося во власти своей роковой страсти, полностью завладевшей его сознанием. Он не может освободиться от этого наваждения.

Классический образ игрока раскрывается в повести **А. С. Пушкина «Пиковая дама»**. Это произведение иллюстрировали многие известные художники как в 19, так и в 20 веке. Вот лишь некоторые из них: Нестеров М. В., Фаворский В. А., Кравченко А. И., Гончаров А. Д. и многие другие. В процессе проведения занятия используются *иллюстрации к повести С. П. Новгородовой: «Свидание», «Смерть старухи», «Проиграл», «Видение» (1974 г.), и музыка П. И. Чайковского из оперы «Пиковая дама». Далее следует анализ повести, иллюстраций.* Рассказ о прототипе старухи-графини Наталии Петровне Голицыной сопровождается демонстрацией ее портрета (*Неизвестный художник с оригинала Б. Ш. Митуара, нач. XIX в. и музыкальным сопровождением – романсом Графини из оперы П. И. Чайковского «Пиковая дама»*).

Далее следует *Интерактивная игра: ведущий показывает правила игры в «Фараон», вызывая игрока из числа желающих и проводит игру. Реквизит: столик, свечи, 2 колоды карт.*

Азарт до такой степени вошел в обиход человеческой жизни того времени, что наиболее заядлые и беспринципные игроки, случалось, разыгрывали в рулетку судьбы близких им людей, а иногда и собственную жизнь. Эти события также становились поводом для создания литературных произведений. Так, у **М. Ю. Лермонтова** (1814-1841), есть два известных произведения на эту тему: в прозе – новелла **«Фаталист»** из романа «Герой нашего времени»; и в стихах – поэма **«Гамбовская казначейша»**. (*Материал иллюстрируется портретом М. Ю. Лермонтова работы Константинова Ф. Д., портретом В. А. Тропинина «Женщина в окне», 1841 г.*)

Далее следует рассказ об этих литературных произведениях: история сюжета, прототипы, анализ литературных и живописных произведений.

Очень широкий круг произведений самых разных видов искусств посвящен теме коварства, обмана, нечестной игры – и это не случайно. Эти явления неразрывно связаны с самой природой азартных игр.

Жертвами шулеров часто становились российские писатели, в особенности **А. С. Пушкин** и люди из его окружения. Нечестным игрокам, карточным шулерам посвящено также много произведений искусства. Например, в знаменитая пьеса **Н. В. Гоголя «Игроки»**, рассказывающая о махинациях шулеров. (*Следует анализ произведения. Музыкальное сопровождение – сцена из оперы «Игрок» Шостаковича*).

Увлекательный сюжет игры в карты с нечистой силой разворачивается в сказке **Н. В. Гоголя «Пропавшая грамота»**. (*Анализ произведения*).

В собрании НГРК также имеется картина, посвященная теме карточной игры. Это **«Плутовская игра»** (ж-48), написанная в конце 18 – начале 19 века, авторство которой приписывается художнику **И. Ф. Тупылеву**. (*Далее – рассказ о жизни и творчестве художника, анализ произведения*).

В финале занятия звучит *отрывок из 2-го концерта для фортепиано с оркестром (1900) С. В. Рахманинова*.

Список использованной литературы:

Первые художественные коллекции Национальной галереи Республики Коми. Каталог. Сыктывкар. 2009.

Национальная галерея Республики Коми. М.: Сыктывкар. Белый город. 2003.

Новый энциклопедический словарь. М., 2000.

Московская изобразительная Пушкиниана. М., 1986.

Майоров Е. Великие сочинители – с тузами и без оных. Спортивная жизнь России. 2010, №12.

Антуфьев Е. О картах не врут. Крестьянка. 2005, №7.

Сухоруков К. М. «Что наша жизнь? Игра». Библиография. 2009, №2.

Гарин Л. Ф. «Художник и карты». «Панорама искусств», 11. М., 1988.

Демиденко Ю. «Игра». «Наше наследие». 2001. С. 59-60

Хапилин К. «Тройка, семерка, туз». «Свет», 2010, №5.

Я.В. Юрченкова
студ. Сыктывкарского государственного университета,
(г. Сыктывкар)

Адаптация американской системы тестирования в условиях русской школы: инновации и сохранение традиций

Существует устойчивое представление, что российская система образования очень сильна по сравнению с американской. И в то же время отечественные дипломы не котируются в большинстве зарубежных стран. Чем вызван данный диссонанс? В чем причина столь колоссального различия методики преподавания?

Современное состояние педагогического контроля в российской системе образования представляет собой контрастное соединение старого с новым, устного опроса по пятибалльной системе оценок с попытками

внедрения контролирующих технологий. Многие школы в последние годы начали активно внедрять новый для нашей страны метод проверки знаний – тестирование. Естественно, большинство россиян ассоциируют данное слово с Единым Государственным Экзаменом, необходимым для получения аттестата зрелости. Как известно, данный тип проверки пришел в нашу страну из Соединенных Штатов Америки.

В нашей работе мы обратимся к истокам тестирования и определим его эффективность. Особое внимание будет уделено вопросу релевантности американской системы оценивания (тестирования) в условиях русской школы.

История проверки знаний и способностей с помощью различных заданий насчитывает около 4 тыс. лет. Однако действительное использование педагогических тестов началось около ста лет назад, когда в педагогике и психологии была сформулирована проблема исследования индивидуальных различий. Несмотря на то, что данная методика пользовалась успехом по всему миру, в 20-е годы 20-го века в СССР она была полностью под запретом.

Рассматривать проблему использования тестов в Советской России невозможно без упоминания педологии. Это научное направление возникло в конце XIX века на Западе и активно развивалось в России еще до Октябрьской революции. Педология – это наука о ребенке. Сторонники данного направления считали, что изучение несовершеннолетнего человека должно быть комплексным, они пытались найти универсальные средства для изучения детской личности. Тестирование также широко применялось в педологии как эффективный метод всестороннего изучения ребенка. Школьные тесты для проверки знаний в основном были заимствованы у западных психологов. С работами по математике, письму и чтению трудностей не возникало, их заимствовали, изменив материал на аналогичный русскоязычный.

Новые политические реалии требовали и иного общественного сознания, не имеющего аналогов в мире. Поэтому западные тесты по обществознанию нельзя было просто доработать. Необходимо было создавать новые, оригинальные, отражающие современные советские реалии методики. Однако профессионализма у разработчиков таких тестов было недостаточно: ведь до этого они в основном трудились над созданием тестов одаренности, а сейчас от них требовалось нечто совершенно иное. В результате задания получались непродуманными. Например, в тесте по обществознанию для школьников встречался такой вопрос: «Кого защищает Красная Армия?» и были предложены следующие варианты ответов: 1) Родину; 2) церковь; 3) трудящихся. Разработчики подразумевали третий

вариант ответа в качестве правильного, однако 69% опрошенных выбрали первый вариант.

Чиновникам были не угодны не только ответы на подобные тестовые задания, но и сами формулировки вопросов. В то время, когда правительство тотально стремилось взять под полный контроль сознание каждого гражданина, таких вопросов просто не должно было возникать.

В данных условиях педологи с их тестовыми методами стали неуютны, более того, превратились в политических врагов. Отчасти это объяснялось личной неприязнью Сталина. Педологические исследования активно поддерживали политические лидеры (в частности Л.Д. Троцкий), ставшие его оппонентами, и, соответственно, объявленные врагами Советской власти. Вместе с ними неуютной стала и педология, и, в конечном итоге, тесты, которые признавались порождением вредоносной педологической мысли запада. В 1936 году применение тестовых методов было официально запрещено.

С конца 80-х годов 20-го века педагогическое тестирование в нашей стране переживает второе рождение.

С 1998 года Центром тестирования Минобразования России осуществлялся широкомасштабный эксперимент по проведению централизованного абитуриентского тестирования в вузы России, на основании которого был приобретен неоценимый опыт создания и внедрения итоговых педагогических тестов по отдельным дисциплинам в общеобразовательной средней школе. Данное нововведение послужило основой для перехода к следующему этапу — единому государственному тестовому экзамену выпускников средних школ, который в порядке эксперимента проводится с 2001 г. в ряде субъектов Российской Федерации. Эту форму тестирования можно сравнить с западной и восточной видами проверки знаний - «high-stakes examinations», результаты которых влияют на дальнейшую судьбу выпускников школ и абитуриентов ВУЗов. Чем выше балл ученика, тем больше имеет он возможностей поступить в престижный университет страны. Таким образом, Единый Государственный Экзамен стал неотъемлемой частью жизни каждого ученика. Разумеется, результаты тестирования, с одной стороны, облегчили поступление в высшие учебные заведения. С другой стороны, они обострили проблему влияния на социальные, психологические и экономические последствия формирования личности.

В Соединенных Штатах Америки было абсолютно иное отношение к тестированию. Разработка и применение данного типа проверки знаний являются ее неотъемлемой составной частью. Тестовая методика в США — универсальное средство проверки знаний, умений, профессиональной

подготовки во всех областях человеческой деятельности. Для допуска к практически любому роду деятельности, требующей каких-либо навыков и знаний, необходимо получение сертификата.

В области образования тесты разрабатываются силами специализированных коммерческих компаний, располагающих компетентными специалистами. Результатами этих тестов, наряду с другими показателями (средние баллы за последние годы обучения, личная характеристика), колледжи и университеты руководствуются при отборе абитуриентов. Разумеется, требования сильно отличаются в зависимости от ранга учебного заведения.

Особое место в американской системе тестирования занимает SAT-II, предлагаемый ученикам выпускного класса. Этот общеамериканский комплекс был введен в практику в 1994 г. Он включает все дисциплины естественно-математического и гуманитарного циклов, в том числе иностранные — европейские и азиатские — языки.

Можно сделать вывод, что тестирование в Соединенных Штатах Америки не сталкивалось с противодействиями со стороны власти. На протяжении многих лет данный метод проверки знаний развивался и улучшался. В настоящее время тестирование находится на высоком уровне и оно используется практически во всех областях образования.

На современном этапе развития в России происходят существенные изменения в образовательной политике. Это связано с переходом на позиции личностно-ориентированной педагогики. Одной из задач современного образования становится раскрытие потенциала всех участников образовательного процесса, предоставление им возможностей проявления творческих способностей. Решение этих задач невозможно без осуществления вариативности образовательных процессов, в связи с чем появляются различные инновационные типы и виды образовательных учреждений и методов проверки знаний, которые требуют глубокого научного и практического осмысления. Современное российское образование - это результат огромных перемен, произошедших в системе отечественного образования за последние годы. Изменение роли обучения в обществе обусловило большую часть инновационных процессов. Теперь образование все более ориентируется на создание таких технологий и способов влияния на личность, в которых обеспечивается баланс между социальными и индивидуальными потребностями, и, которые, запуская механизм саморазвития (самосовершенствования, самообразования), обеспечивают готовность личности к реализации собственной индивидуальности и изменениям общества. Многие образовательные учреждения стали вводить некоторые новые элементы в свою деятельность. Существует огромное

множество нововведений, применимых в области образования. Они играют огромную роль в существовании и дальнейшем развитии современного образовательного процесса. Одним из видов инноваций является тестирование, заимствованное из американской модели преподавания.

В России теоретические исследования по проблемам адаптивного тестирования представлены еще явно недостаточно. Назовем имена некоторых ученых, работающих в этом направлении: Абрамян Г.В., Аванесов В.С., Шмелев А.Г. За рубежом с начала 90-х годов адаптивное тестирование получило широкое применение в сфере практики. Однако можно отметить, что в отечественных и зарубежных научных работах по данной проблематике еще слабо представлены вопросы классификации адаптивного тестирования, его функции, теоретические вопросы обучения и тестового контроля.

Как видно из истории, американская модель проверки знаний имеет ряд положительных и отрицательных сторон. Разумеется, тестирование облегчает работу учителя. Меняется роль педагога. Проведение и проверка тестов занимает меньше времени. В отличие от традиционной формы экзамена, при написании тестов, ученик практически не испытывает стресс, что позволяет ему продемонстрировать свои знания с лучших сторон.

В тоже время, мы можем отметить и негативные аспекты инноваций в области проверки знаний. Во-первых, это неполная проверка знаний. Ученик может угадать ответ, выбрав нужный из предложенных вариантов. Невозможность проверки полноты знаний ученика. В тестах отсутствует устная часть, преподаватель не беседует с учащимся лично. Последний пункт особенно важен при сдаче экзаменов по иностранным языкам.

В целом, ввиду исторических особенностей, мы полагаем, что России достаточно сложно корректно ввести такой метод проверки знаний, как тестирование. Ярким примером служит Единый Государственный Экзамен. Много лет тестирование было под запретом в нашей стране, поэтому на данный момент существует множество проблем, связанные с данным типом проверки, как было сказано в статье.

В заключение, хотелось бы сказать, что России нужно выходить на новый уровень образования, создавать новую систему, дающую право признания отечественных дипломов и научных степеней в развитых странах, а также необходимо повышать уровень международной конкурентоспособности нашей системы высшего образования. Особое внимание следует уделить академической мобильности, учащиеся и педагоги должны иметь возможность приобретать опыт работы и обучения в других странах. Это внесет вклад в развитие отечественной методике образования. Российская Федерация уже в течение нескольких лет проводит реформы в области обучения, а также постепенно входит в единое европейское

образовательное пространство, начало которого было положено в 2003 году, когда Россия подписала Болонское соглашение. И поэтому актуальным является процесс изменения системы образования под мировые стандарты, но, в то же время, важно сохранение исторических традиций российского преподавания.

Литература:

1. http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_390.htm
2. Кадневский В.М. История тестов // Народное издание. 2004
3. Аванесов В.С. Основные инструменты коррупции в образовании // Сборник докладов межд. науч.-практ. Российско-германской конф. «Социология коррупции». Москва, ИНИОН, РАН. 20 марта, 2003 г., вып. V.
4. Шарыгин И.Ф. Решения на оценку никак не влияют. Советы школьникам, собирающимся сдавать ЕГЭ // Вопросы тестирования в образовании. 2003. №5.
5. Фёдоров И.Б. Проблема развития высшего образования // Москва на пути модернизации и кадровый потенциал как решающий фактор её эффективного развития. Материалы научно-практической конференции М.: 31 октября 2002 г.

А.В. Муравьев¹, А.В. Кочанова¹, Л.С. Кочева^{1,2}

¹Сыктывкарский государственный университет, г. Сыктывкар

²Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Перспективы переработки коро-древесных отходов ОАО «Монди СЛПК»

Актуальной проблемой химии и технологии растительного сырья является максимальное использование всей биомассы дерева с целью получения полезных продуктов. Потенциальным сырьем для получения многих продуктов может служить кора хвойных и лиственных деревьев. Целью нашей работы является изучение возможности использования корьевых отходов Монди «СЛПК» для создания новых лигнинных и лигноцеллюлозных продуктов.

Кора является крупнотоннажным отходом лесоперерабатывающих предприятий. По статистическим мировым данным, в настоящее время ущерб от размещения корьевых отходов примерно в десять раз превышает плату за загрязнение окружающей среды. Так, на ОАО «Монди СЛПК» ежегодно образуется более 400 тыс. м³ коры и коро-древесных отходов.

Основным способом ее утилизации – сжигание в корьевых котлах с целью получения тепловой энергии. Вместе с тем, кора может стать важным сырьевым ресурсом природных растительных биополимеров, в первую очередь – целлюлозы и лигнина, которые составляют до 85 % любой растительной ткани.

На рис. 1 представлены основные перспективные области использования коры. Здесь же представлены наши предложения.



Рисунок 1 – Перспективные области использования коры

Лигнин – это второй по распространению (после целлюлозы) растительный биополимер. Лигнины построены из структурных единиц гваяцил-, сингил- и п-кумарового типа (рис. 2). Причем лигнины хвойных пород построены в основном из гваяцильных единиц, лигнины лиственных пород – из гваяцильных и сингильных единиц, в недревесных лигнинах в значительном количестве присутствуют также п-кумаровые единицы.

гваяцильные

сирингильные

п-
кумаровые

Рисунок 2 – Основные структурные единицы макромолекулы лигнина

В настоящее время наиболее изученными являются лигнины хвойных пород древесины. Это связано с тем, что хвойная древесина является основным сырьем целлюлозно-бумажного производства. Однако структура лигнина до сих пор окончательно не установлена. Предложены лишь вероятные модели, состоящие из ограниченного числа структурных единиц (рис. 3,4).

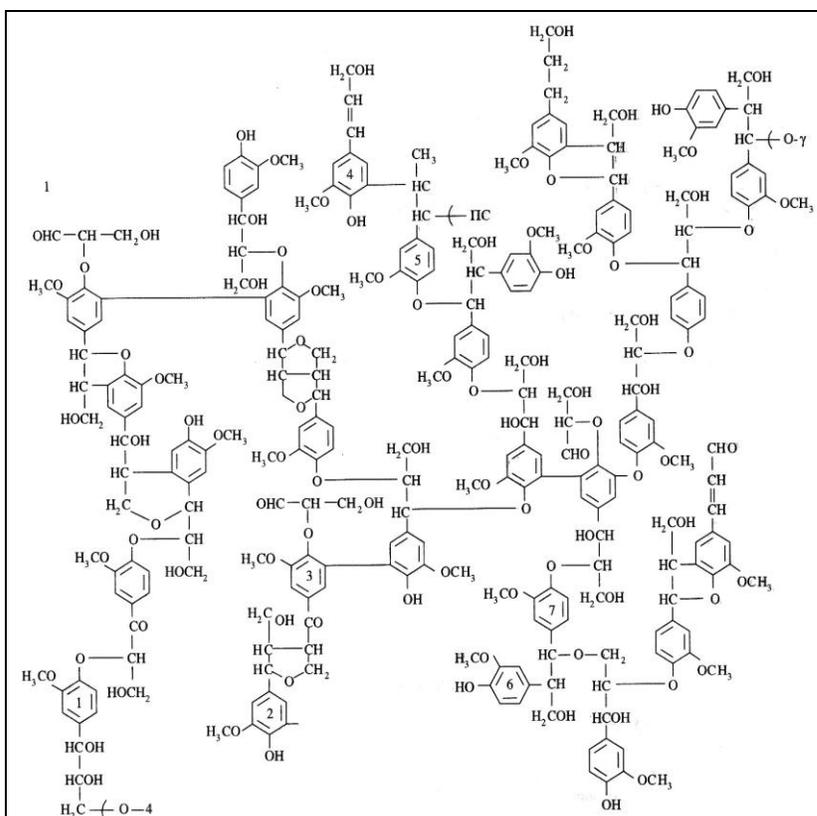


Рисунок 3 – Модель структуры лигнина ели (*Sakakibara M.*)

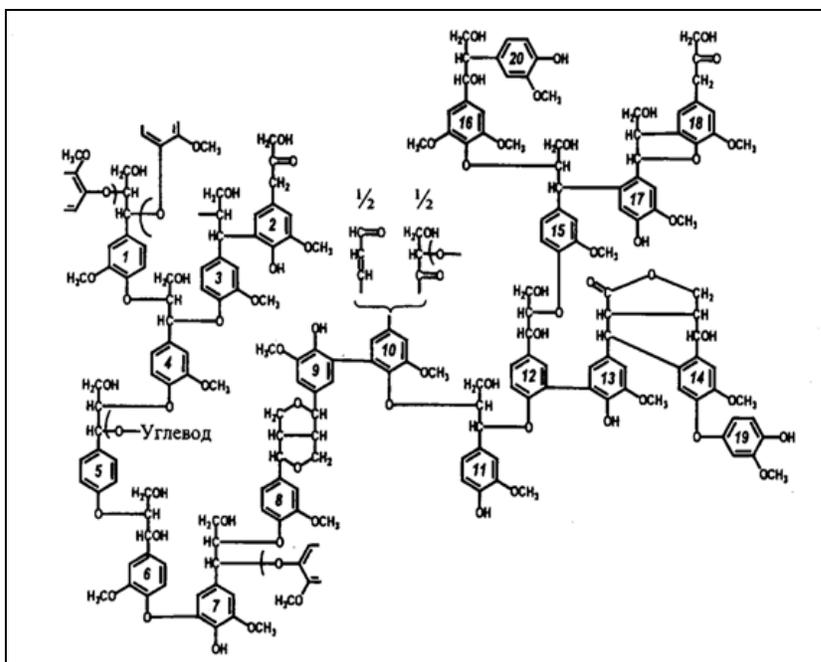


Рисунок 4 – Схема строения елового лигнина по Фрейденбергу

Как показали наши исследования, в древесной коре содержится значительное количество лигнина, превышающее этот показатель для древесины, что позволяет рассматривать ее как реальное сырье для получения лигнинсодержащих препаратов. Так, содержание лигнина в коре хвойных пород древесины – 30-32 %, в коре лиственных пород – 24-26 %. Для сравнения: содержание лигнина в древесине хвойных пород составляет 21-30 %, в древесине лиственных пород – 18-28 %. Элементный анализ показывает, что кора богата кислородом. Это свидетельствует о значительном содержании в химической структуре компонентов коры кислородсодержащих функциональных групп (-ОН, -СО, -СООН и др.), отвечающих за многие практически полезные свойства коры.

Первое из предлагаемых нами направлений – это получение препаратов лигнина, которые обладают антиоксидантными и геропротекторными свойствами. Следует отметить, что в настоящее время лишь третья часть лекарственных препаратов производится на основе растительного сырья, хотя такие средства обладают менее вредным воздействием на организм и меньшими побочными эффектами, чем их синтетические заменители. Это позволяет использовать их в течение длительного времени, то есть для лечения хронических заболеваний и профилактики.

Все известные лигнинные фармацевтические препараты получены на основе гидролизного лигнина, который относится к сильноизмененным техническим лигнинам. Мы предлагаем использовать малоизмененные препараты, в именно – препараты диоксанлигнина, которые по свойствам близки к природному (нативному) лигнину.

На ОАО «Монди СЛПК» образуется три вида коро-древесных отходов, которые послужили объектами наших исследований: кора сосна : ель (90 : 10), кора ели (100 %), кора береза : осина (60 : 40). Образцы корьевых отходов отобраны в феврале 2013 г. в цехе подготовки древесного сырья Модни «СЛПК».

Особенность предлагаемого нами подхода к переработке исходного сырья заключается в получении малоизмененных препаратов лигнина из корьевых отходов без разделения их по породному составу.

Из образцов коры удаляли вещества, растворимые в холодной воде, для чего измельчённое и подвергнутое ситовому анализу исходное сырьё выдерживали 48 час при температуре 23 ± 2 °С. Для удаления смолистых веществ проводили экстракцию в аппарате Сокслета спирто-бензольной смесью (2:1). Обессмоленные образцы обрабатывали водным диоксаном 9:1 в присутствии HCl (0,7 %) при температуре кипения. Полученные растворы диоксанлигнинов упаривали в вакууме и высаживать в 1 %-ный раствор сульфата натрия.

Приведенные на рис. 5 и 6 ИК-спектры свидетельствуют о том, что исследуемые препараты содержат типичный для хвойных лигнинов набор характерных полос поглощения: 3440–3450, 1710-1730, 1595-1610, 1500-1520, 1460-1470, 1425-1430, 1365, 1330-1340, 1270-1275, 1125-1135, 1035-1070, 815-850 см^{-1} . ИК-спектры снимали с помощью прибора Specord-M 80, таблетки KBr. Количественную обработку ИК-спектров проводили по известной методике [2] с применением метода базисной линии и нормирования по наиболее интенсивной полосе поглощения.

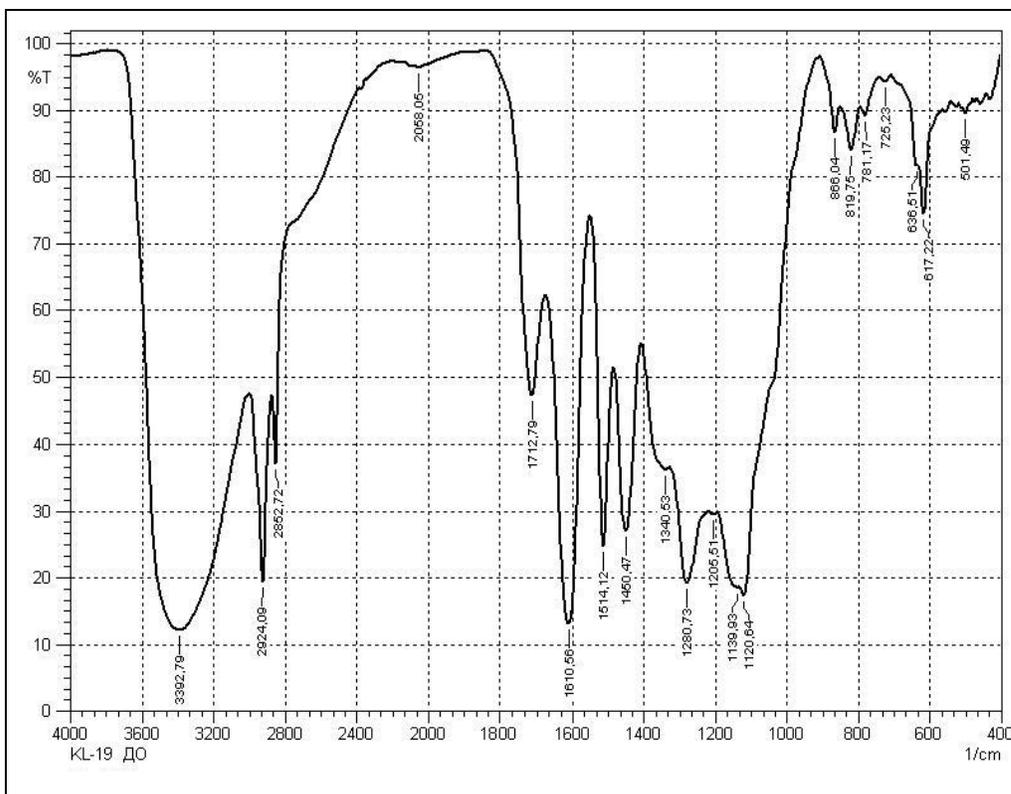


Рисунок 5 – ИК-спектр коры ели (100 %)

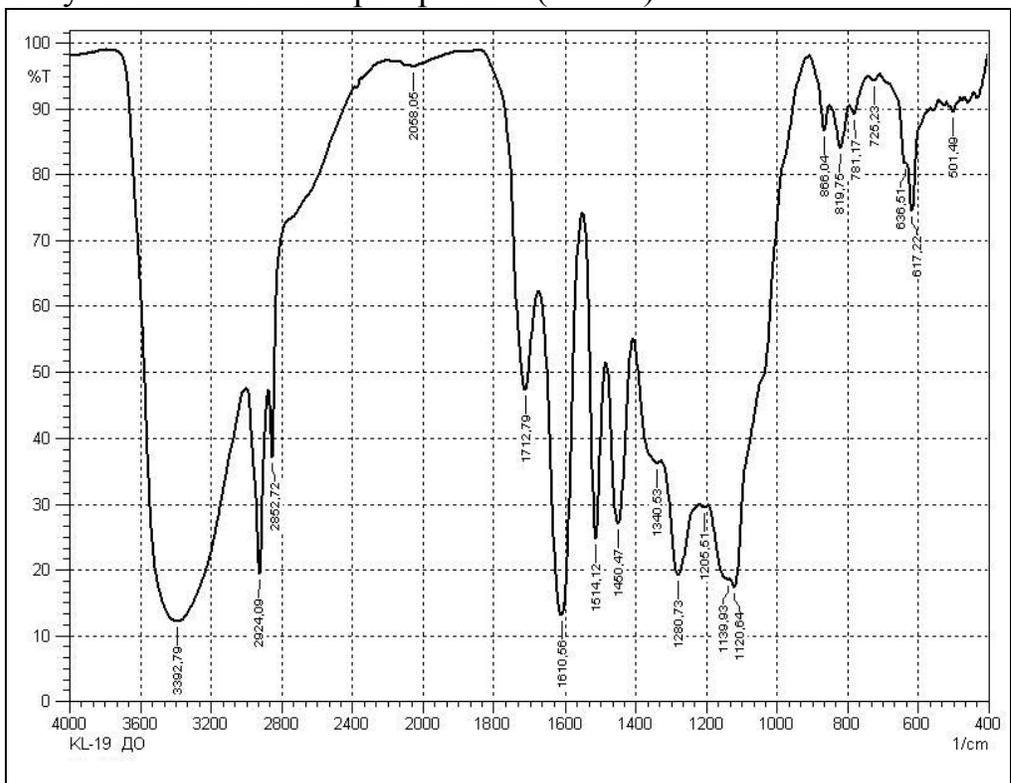


Рисунок 6 – ИК-спектр коры сосна-ель (90:100 %%)

Сильная широкая полоса при 3388 см^{-1} относится к гидроксильным группам. Полоса поглощения при 2854 см^{-1} относится к метоксильным группам. Полоса при 1728 см^{-1} относится к β -кето-структурам, а 1665 см^{-1} – к кето-карбонилам, сопряженным с бензольным кольцом. α,β -двойные связи, сопряженные с ароматическим кольцом, обнаруживаются при 1610 см^{-1} . У лигнинов наблюдается поглощение при 1460 см^{-1} , относимое к С-Н связям. Сигнал при 1375 см^{-1} – скелетные колебания сиригильного кольца. 1244 см^{-1} – скелетные колебания гваяцильного кольца, 1123 см^{-1} – деформационные колебания С-Н сиригильного кольца (плоскостные). Анализ спектральных критериев, позволяющих классифицировать лигнины по соотношению интенсивностей полос в их ИК-спектрах, показывает, что выделенные препараты относятся к лигнинам G-типа или к хвойным лигнинам.

На рис. 7 представлены результаты определения антиоксидантной активности полученных препаратов, переведенных в водорастворимую Н-форм по методике [3]. Оценку антиоксидантной активности проводили методом кулонометрического титрования электрогенерированными соединениями брома (Br_3^- , Br_2 , Br^\bullet) [4]. Для исследований использовали анализатор кулонометрический «ЭКСПЕРТ-006» (ООО «Эконикс-Эксперт», г. Москва).

Сравнение полученного результата с другими диоксанлигнинами, выделенными в аналогичных условиях, показало, что полученные препараты проявляют выраженную антиоксидантную активность, причем антиоксидантная активность диоксанлигнина из коры сосна:ель (90:100) является достаточно высокой и превышает этот показатель известного антиоксиданта рутина (таблица).

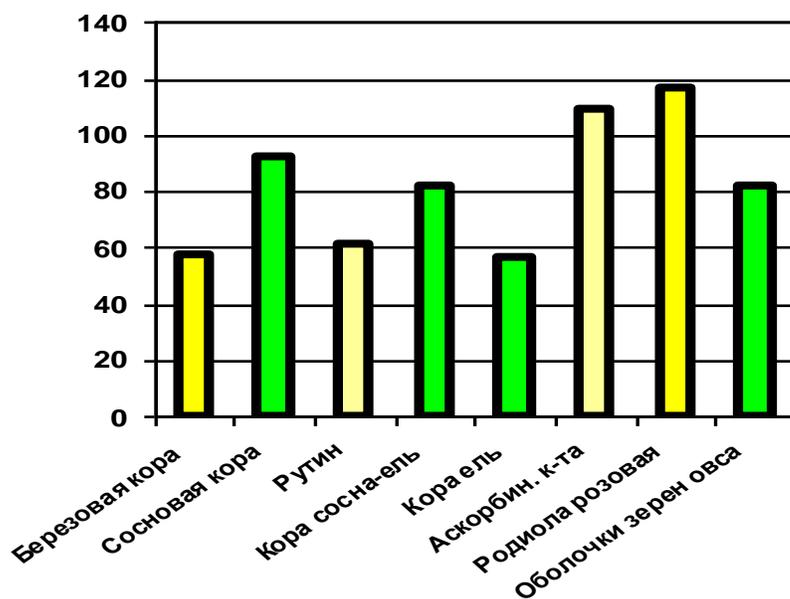


Рисунок 7 – Антиоксидантная активность лигнинов, кКл/100 г

Таблица – Показатели антиоксидантной активности препаратов диоксанлигнинов и известных антиоксидантов

Препарат	АОА, кКл/100 г
Диоксанлигнин березовой коры	57,7
Диоксанлигнин сосновой коры	92,0
Диоксанлигнин коры (сосна:ель; 90:10)	82,1
Диоксанлигнин коры (ель; 100)	56,3
Рутин	61,0
Аскорбиновая кислота	109,6

Заключение. Создание научно обоснованных технологий, позволяющих, с одной стороны, осуществить комплексную переработку растительного сырья с использованием всех ценных свойств биомассы растений, а с другой, минимизировать ущерб, наносимый окружающей среде и здоровью человека, относится к перспективному направлению химии и технологии древесины. Кора и корьевые отходы ОАО «Монди СЛПК» могут служить потенциальным сырьевым источником для получения фармацевтических препаратов-антиоксидантов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кочева Л.С., Борисенков М.Ф., Карманов А.П., Мишуров В.П., Спирихин Л.В., Монаков Ю.Б. Исследование структуры и антиоксидантных свойств лигнинов пшеницы и овса // Журн. прикл. химии, 2005. – № 8. – Т. 78. – С. 1367-1374.
2. Левдик И.Ю. Исследование химического состава, молекулярной и надмолекулярной структуры целлюлозных материалов методом ИК-спектроскопии: методы исследования целлюлозы – Рига: Зинатне, 1981. – С. 32-43.
3. Пат. № 2277099 Российская Федерация, МПК С07G 1/00 . Способ получения водорастворимого лигнина / А.П. Карманов А. П., Л.С. Кочева, М.Ф. Борисенков, С.В. Загирова; № 2005103892/04(005139) ; заявл. 14.02.2005; опубл. 27.05.2006, Бюл. № 15. – 6 с.
4. Заявка 2003132741/13 Российская Федерация. Способ определения интегральной антиоксидантной емкости продуктов питания и напитков / Г. К. Будников, Н. Н. Чернышева, Г. К. Зиятдинова., А. А. Лапин; опубл. 27.04.2005; Бюл. № 12.

Д.А. Бочкарева
ТФ, 4 курс, специальность «ООСиРИПР»
Научный руководитель – Э. И. Фёдорова,
кандидат химических наук, доцент
(Сыктывкарский лесной институт)

Эколого-экономическая оценка ресурсосбережения путем утилизации фильтратов отбельного производства

Большинство предприятий целлюлозно-бумажной промышленности, вложив значительные средства в природоохранные мероприятия, как правило, ежегодно снижают выбросы и сбросы загрязняющих веществ. Тенденция к увеличению мощности выпарных станций позволяет значительно снизить экологическую нагрузку производства на окружающую среду, приведет к экономии использования энергоресурсов и воды.

При этом надо отметить, что проблемы биологической очистки стоков отбельного производства очевидны, как следует из показателей производства по ряду загрязнений, таких как БПК, ХПК, вследствие повышения концентрации загрязнений на входе очистных сооружений (талловые продукты, лигнинные вещества, формальдегид, фенолы) [1]. Поэтому внедрение мероприятий по техническому развитию Филиала ОАО

«Группа «Илим» в г. Братске и ряда мероприятий, предусмотренных в технологическом процессе, позволит снизить количество сточных вод и загрязнений, направляемых на очистные сооружения при возросшем объеме производства продукции. Так, например, внедрение новой выпарной станции производительностью 600 тонн воды в час по испаряемой влаге для упаривания черных щелоков от варки сульфатной целлюлозы позволяет более чем на 3800 тонн снизить содержание органических веществ в стоках, которые поступают на станцию биологической очистки. Таким образом, уменьшено загрязнение водного бассейна Архангельской области, в том числе рек Вычегда и Северная Двина.

Таким образом, установка выпарной станции:

- улучшает экологическую ситуацию на комбинате;
- снижает расходы воды, энергоресурсов, в частности, газа;
- создает реальные предпосылки для увеличения общей варки целлюлозы.

Такая выпарная станция нужна, прежде всего, для того, чтобы обеспечить упаривание всего объема щелоков, которые появляются при увеличении мощности варочной установки.

Станция имеет законченный технологический цикл — от приема щелока до очистки и утилизации побочных продуктов, которые появляются в процессе выпаривания. Все дурнопахнущие соединения проходят сбор и утилизацию: все газы, которые просто выбрасываются варочным цехом и самой выпарной станцией, возвращаются в систему и сжигаются в котле-утилизаторе, особенно важно сжигание метанола, который появляется при очистке конденсата.

На предприятии Монди СЛП (после реализации проекта «СТЕП») дурнопахнущие вещества улавливаются также с линии волокна и направляются в СРК. (рис.1.)

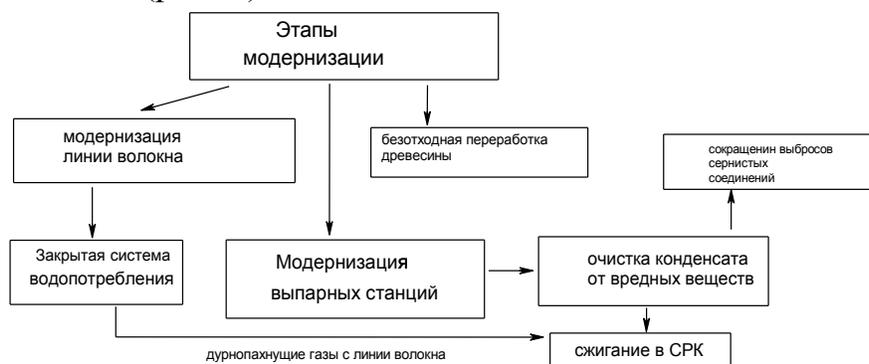


Рисунок 1 – Этапы модернизации по проекту «СТЕП»

Следует отметить, что в целях улучшения экологической обстановки в ЦБП целесообразно направлять на выпарные станции и фильтраты отбельного производства, тем самым устранять поступление на станции биологической очистки соединения, которые не подвергаются биодegradации, например, высококонденсированные соединения. Это возможно при создании замкнутых систем водопользования (ЗСВ).

Но, как известно, в 90-е годы строительство крупных природоохранных комплексов по экономическим причинам было приостановлено, это полностью относилось к ЗСВ промышленных предприятий. В то же время их создание и сейчас является основным путем развития водного хозяйства в промышленности. Практика убеждает, что определяющими моментами в создании и эксплуатации ЗСВ являются выбор и устройство хвостовых очистных установок - биоочистки, деминерализации, сжигания, обработки осадков, переработки концентрированных технологических растворов и стабилизации.

При создании ЗСВ наибольшие трудности вызывают процессы деминерализации сточных вод. Известно несколько таких методов деминерализации: термический, ионообменный, обратноосмотический, электродиализный, кристаллогидратный, химический и др.

В отечественной практике в основном применяется термический метод, позволяющий в принципе получить из стока полностью утилизируемые продукты - конденсат (чистый растворитель) и сухие соли. Удельный расход тепла в зависимости от конструкции обессоливающего аппарата изменяется от 420 до 3770 кДж/кг обрабатываемой воды. При разработке выпарных установок приходится решать вопросы, связанные с образованием отложений на теплообменных поверхностях, вспениванием упариваемых стоков и подбором антикоррозионных материалов. Анализ тенденций в этой области науки и техники показывает, что установки термического обессоливания будут и дальше весьма широко использоваться в практике деминерализации производственных сточных вод, особенно сильноминерализованных.

Главное, необходимо изыскивать способы удешевления самих выпарных установок, прежде всего за счет новых технических решений, использования современных недорогих конструкционных материалов, получения не только чистой воды (конденсата), но и солей высокого качества.

Современные вакуумные выпарные установки СЛПК отличает полностью автоматическая работа, высокая экономичность за счет использования теплового насоса для нагревания и конденсации жидкости, возможность выпаривания концентрата до густой консистенции вплоть до

сухой, программное обеспечение позволяет настраивать загрузку продукта, рециркуляцию и длительности процессов выпаривания. Экономическая оценка на примере ЕСF-отбелки хвойной целлюлозы [2] приведена в таблицах 1 – 3 (при мощности потока 883 тонны беленой сульфатной целлюлозы в сутки), при которой существенно снижен объем стоков отбельного цеха, направляемых на биологическую очистку за счет выпарки.

Таблица 1 – Обратная вода при мягкой ЕСF- отбелке хвойной целлюлозы

Ступени отбелки	На биологическую очистку, л/мин	На регенерацию (утилизацию вместе с черным щелоком)	
		На нейтрализацию щелока после варки, л/мин	На промывку после варки и КЩО и далее в систему регенерации, л/мин
1	—	3424,42	—
2	—	—	7549,46
3	3312,60	—	—
4	—	—	5235,46
Итого:	3312,60 (4770 м ³ /сут)	3424,42*	12784,92*

*на выпарку, возврат 75 % (возврат 17,8 м³/т).

Таблица 2 – Производственная себестоимость (СЛПК, за 2009 г.)

Наименование	Ед. измерения	Объем стоков на очистку, м ³	Стоимость, руб
Биологическая очистка	1 м ³	4544000	9694338,40
Производственная вода	1 м ³	4544000	9161393,39

Стоимость 1 м³ производственной воды 2,016 руб

Таблица 3 – Экономический эффект от разработанной схемы мягкой ЕСФ-отбели хвойной целлюлозы

Наименование	Ед. измерения	Стоимость, руб	Объем стоков на очистку, м ³ /т	Объем стоков на очистку, м ³ /сутки	Стоимость, руб (в сутки /год)
ЕСФ –отбелка хвойная «СТЕП»	1 м ³	2,13	20,6	18189,8	38744,27/ 13560495,9
Мягкая ЕСФ-отбелка хвойная	1 м ³	2,13	5,4	4770	10160,1/ 3556035

Экономия от сокращения объема стоков, направляемых на биологическую очистку: 13560495,9 – 3556035 = 10004461 руб /год

Затраты на выпарку: 26,4·883·350·2,016 = 16448383 руб/год

Общий экономический эффект = 38485997 – 16448383 + 10004461 = 32042075 руб/год

Выводы:

1. Экологические преимущества утилизации производственных стоков в ЦБП очевидны при увеличении мощности выпарной станции.

2. Экономические расчеты показывают, что возможна компенсация затрат при функционировании ЗСВ в отбельном производстве за счет выпарки фильтратов отбели и при снижении объемов стоков, направляемых на биологическую очистку при ЕСФ-отбелке целлюлозы.

3. Внедрение инновационных технологий и замкнутой системы водопользования является переходом на качественно новый уровень развития и может стать определяющим фактором экономического роста.

Библиографический список

1. Декларация о намерениях технического развития Филиала ОАО «Группа ИЛИМ» в г.Братске [Электронный ресурс]. – Режим доступа: bratsk-city.ru/download/ref1_decl.doc>Братск. – (Дата обращения: 07.09.2012).

2. Федорова, Э. И. От мягкой ЕСФ-отбели целлюлозы к отбелке без хлорорганических соединений в готовой продукции и в стоках отбельного производства [Текст] / Э. И. Федорова, А. В. Кузиванова, Е. В. Карелова // Целлюлоза. Бумага. Картон. – 2011. – № 10. – С. 46–48.

Паламаржа К.В.
ТФ, 3 курс, специальность ТХПД
Научный руководитель – Э. И. Фёдорова,
кандидат химических наук, доцент
(Сыктывкарский лесной институт)

«Наилучшие доступные технологии отбелки целлюлозы: кинетические исследования ТСФ –отбелки хвойной целлюлозы»

Наилучшие доступные технологии отбелки целлюлозы позволяют оценить практическую пригодность конкретных технологий для предотвращения и/или снижения сбросов, выбросов и общего влияния на окружающую среду. Переход в перспективе к ТСФ-отбелке (полностью свободной от каких-либо хлорсодержащих реагентов) обусловлен ужесточением природоохранного законодательства. Чтобы избежать содержания токсичных веществ в стоках отбельного производства, необходимо разрабатывать способы ТСФ – отбелки, позволяющие осуществить цикл замкнутого водопользования. И предприятиям целесообразно уже сегодня выбирать направления по снижению хлорсодержащих органических соединений (ХОС) в продукции и стоках отбелки. Это не только экологически важно, но и экономически более выгодно. Кроме того, надо учитывать, что увеличение доли экспорта в ЦБП будет определять конкурентоспособность продукции, которая связана с технологией отбелки и отсутствием хлорорганических соединений (ХОС) в готовой продукции.

Основным достоинством технологии ТСФ-отбелки с точки зрения экологии является полное отсутствие самых тяжелых и опасных для здоровья человека и окружающей среды загрязнителей – диоксинов хлора и хлорфенолов. Они десятилетиями сохраняются в окружающей среде и с пищей попадают в организм человека, разрушая иммунитет и вызывая серьезные нарушения репродуктивной и эндокринной систем, а также рак и генетические аномалии. Применение хлора и его соединений делало строительство очистных сооружений практически бессмысленным: сточные воды невозможно очистить от диоксинов и хлорфенолов любой известной технологией, даже на сооружениях биологической очистки. При колоссальных затратах на строительство, оборудование и обслуживание таких очистных сооружений их эффективность является очень низкой.

Цель работы: разработка наилучших доступных технологий отбелки хвойной целлюлозы.

Задачи исследования:

провести отбелку хвойной целлюлозы по следующим схемам: КЩО — КЩО — H_2SO_4 — П — ClO_2 — П_щ (ECF-отбелка) и КЩО — КЩО — H_2SO_4 — П — П_{УФ} — П_щ (TCF-отбелка), где П - стабилизированная отбелка пероксидом водорода в щелочной среде, стабилизатор - сульфат магния, П_щ - отбелка пероксидом водорода щелочной среде без стабилизатора, П_{УФ} – совмещение отбелки пероксидом водорода с УФ-излучением (длина волны 254 нм), Д – отбелка диоксидом хлора (ClO_2).

- нахождение лимитирующей стадии при TCF- отбелке целлюлозы при выборе модели гетерогенного процесса с фронтальным перемещением зоны реакции.

Объект исследования: хвойная целлюлоза после двухступенчатой кислородно-щелочной обработки с исходной жесткостью 11,3 ед. Каппа.

Методика ECF-отбелки хвойной целлюлозы

Небеленую целлюлозу из хвойных пород (исходная жесткость 11,3 ед. Каппа, вязкость 840 мл/г), после КЩО подвергают обработке серной кислотой с расходом 1,3 % от массы в.с.ц., с концентрацией массы 10% при выдерживании целлюлозной суспензии при 90⁰С в течение 120 минут, затем целлюлозную массу отделяют, промывают и обрабатывают пероксидом водорода при той же концентрации массы (с расходами H_2O_2 2,5 % и гидроксида натрия 1,6 %, сульфата магния 0,25 %) при 80⁰С и продолжительности 120 мин., на 3 ступени обрабатывают диоксидом хлора при температуре 70⁰С с расходом 0,5% при той же концентрации массы, продолжительность обработки аналогична второй ступени, а на четвертой ступени подвергают обработке пероксидом водорода (с расходами H_2O_2 1,0 % и гидроксида натрия 1,0% от массы абс. сухой целлюлозы) при концентрации массы 10%, при 90⁰ С и продолжительности обработки от 30 до 120 минут, тщательно промывают и высушивают.

Методика TCF-отбелки хвойной целлюлозы

Небеленую целлюлозу из хвойных пород подвергали кислотно-пероксидной делигнификации аналогично ECF-отбелке, затем целлюлозу отделяют, промывают и обрабатывают пероксидом водорода (с расходом 0,5 %) при УФ-облучение в течении 1 – 5 мин при температуре 70⁰С при концентрации массы 10%, затем целлюлозу промывают и подвергают

обработке пероксидом водорода (с расходами H_2O_2 1,0 % и гидроксида натрия 1,0 % от массы абс. сухой целлюлозы и для опыта 5* с расходами H_2O_2 2,0 % и гидроксида натрия 1,5 % от массы абс. сухой целлюлозы) при концентрации массы 10%, при 90° С и продолжительности обработки 120 мин., тщательно промывают и высушивают.

После кислотно-пероксидной делигнификации отбелку на третьей ступени проводили при предварительном УФ облучении целлюлозной массы (после добавления пероксида водорода) при длине волны 254 нм, а затем термостатировали, в соответствии с заданном режимом (ТСФ-отбелка) и диоксидом хлора (ЕСФ- отбелка).

Заключительная ступень для этих двух схем включала обработку целлюлозы пероксидом водорода в щелочной среде. Ступень обработки кислотой предусматривала удаление ионов металлов переменной валентности, поскольку присутствие их в целлюлозе приводит к неэффективному разложению на второй ступени H_2O_2 , а также возможность деструкции нецеллюлозных полисахаридов, связанных с остаточным лигнином.

Как показывают рис. 1–2 белизна хвойной целлюлозы по ТСФ-отбелке при данной методике отбелки режиме и расходах реагентов ниже на 4,4%.

В перспективе возможны альтернативы при выборе экологически безопасного реагента для этой ступени.

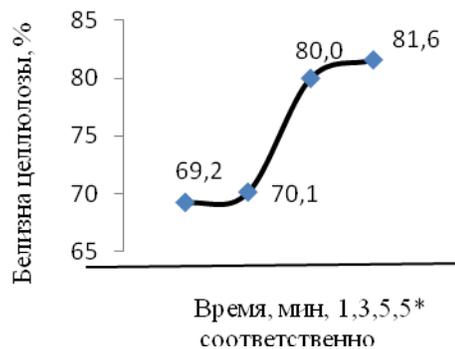
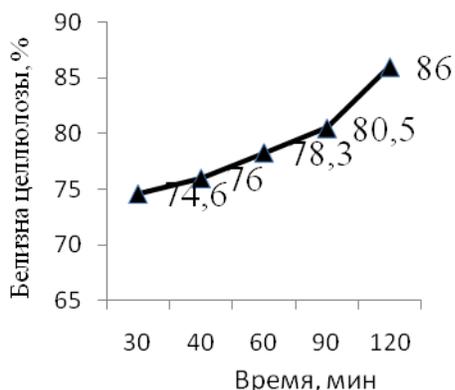


Рис. 1 – Показатель белизны целлюлозы

в зависимости от продолжительности 4-ой ступени отбелки пероксидом водорода (ЕСФ-отбелка)

Рис. 2– Показатель белизны целлюлозы

в зависимости от продолжительности УФ-облучения (ТСФ-отбелка)

Одной из особенностей гетерогенных процессов, каким является процесс отбелики целлюлозы, является зависимость их протекания от размеров и состояния поверхности раздела фаз. Другой особенностью является многостадийность: кроме основного процесса, протекающего на поверхности раздела фаз, обязательны стадии, обеспечивающие подвод к поверхности исходных веществ и отвод от нее продуктов реакции. Различные стадии гетерогенного процесса протекают не изолированно, а во взаимодействии друг с другом. Скорость суммарного процесса определяется наиболее медленной стадией. Если определяющей стадией является сам процесс на поверхности раздела фаз, то гетерогенный процесс протекает в кинетической области. Если наиболее медленная стадия будет стадия подвода или отвода, то гетерогенный процесс протекает в диффузионной области. На рис.3 показана модель волокна с фронтальным перемещением зоны реакции и график зависимости отношения текущего времени реакции к конечному времени реакции (в минутах) и радиуса непрореагировавшего ядра к радиусу ядра твердой частицы. На рис. 4 представлена диаграмма определения лимитирующей стадии.

Определение лимитирующей стадии гетерогенного процесса:

- построение зависимости $x_A = f(\sqrt{r})$. Точки перегиба соответствуют временным границам каждой стадии;
- определение X_B – относительной степени превращения;
- расчет $(1 - X_B)$ – доли непрореагировавшего вещества;
- построение зависимости $(1 - X_B)$ от r/r_k , где r , r_k – текущее и полное время превращения.

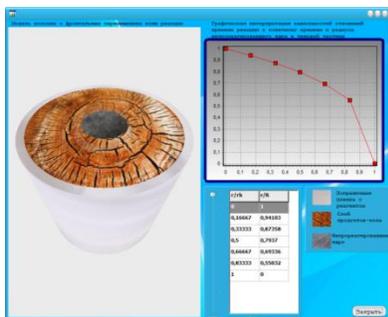


Рис. 3 – Модель волокна

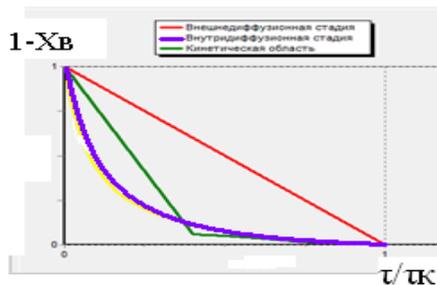


Рис. 4 – Диаграмма установления лимитирующей стадии

На рис. 5 показан график временных границ, степень превращения и время протекания стадий (вторая стадия протекает в 2 раза медленнее).

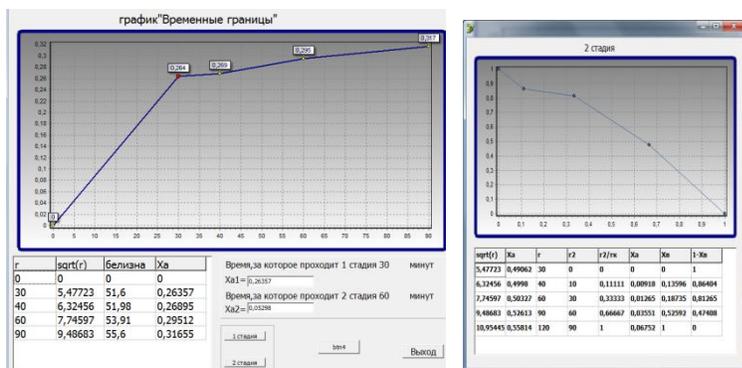


Рис. 5 – Диаграммы установления лимитирующей стадии ($P_{y\phi}$) при TCF –отбелке.

Сопоставление с диаграммой установления лимитирующей стадии показывает (рис. 4), что в данном процессе эта стадия протекает во внешнедиффузионной области.

Выводы

1. Исследование TCF-отбелки хвойной целлюлозы представляет практический интерес, поскольку возможно применение различных экологически безопасных реагентов на 3 ступени отбелки после кислотно-пероксидной делигнификации.

2. Установление внешней диффузии, как лимитирующей стадии данного процесса, обуславливает необходимость увеличения интенсивности перемешивания для эффективности процесса массоотдачи.

Библиографический список

1. Калинин, Н. Н. Кинетика химических процессов. Расчет кинетических константа [Текст] : метод. указания для студентов специальности 2603 / Н.Н. Калинин ; Сыктывкар, 2001. – 20 с.

Периодический закон Д. И. Менделеева и теория строения А. М. Бутлерова: методологические аспекты реализации их прогностических функций

Рассматривая образовательные и обучающие технологии, генетически связанные между собой (педагогическая технология - технология образования - технология обучения), следует отметить основную цель технологии обучения – достижение результатов при интенсификации и рационализации этого процесса. Сочетание информационной и обучающей технологий, изменяя процесс обучения, способствует развитию творческого потенциала студентов. Так, интенсивная модель обучения позволяет студентам логически, на основе заложенных в инструкциях положений, получить информацию (в соответствии с модульным принципом построения учебного материала) о структуре, строении и свойствах органических соединений [1–2]. При изучении этого раздела существенную роль играет визуальная информация, включающая представления о строении атомов, молекул, химических связях, механизмах реакций, способах передачи взаимного влияния атомов. В Сыктывкарском лесном институте создан центр дистанционного обучения, который дает возможность студентам установить интерактивное взаимодействие «студент – преподаватель, изучать предметы и получать консультации преподавателей через сайт института. При этом используемые средства дистанционного обучения включают электронное учебное пособие «Атом. Строение и динамика» и - аудио и видео учебно-информационные материалы [2]. Разработанная интенсивная модель обучения органической химии [1], предусматривает обработку информации в процессе электронного мышления по установлению ее сущности. Взаимосвязь структурной теории органических соединений А. М. Бутлерова и периодической системы Д. И. Менделеева позволяет вникать в сущность химических процессов, сосредоточив внимание на изменениях в перераспределении электронной плотности между атомами. Компьютерное моделирование передачи взаимного влияния атомов в молекулах способствует развитию электронного мышления, основные этапы которого:

абстрагирование, суждение, рассуждение и умозаключение. Разработана интенсивная модель обучения органической химии, которая являясь программой действий, включает три инструкции по прогнозированию знаний не только о структуре органических соединений, но и их пространственном строении, свойствах. Прогнозирование предполагает получение системы фактов, установление причинно-следственных связей, вероятностных путей и результатов химических процессов на основе Периодической системы Д. И. Менделеева и теории строения органических соединений М. А. Бутлерова. В предлагаемых инструкциях заключена информация, которая должна быть преобразована в знание. Инструкция I предполагает выполнение ряда последовательных действий в соответствии со структурной теорией строения. При этом она указывает на то, что первый представитель гомологического ряда должен содержать минимальное число атомов углерода, а у последующих представителей ряда (углеводородов и их производных) число атомов углерода увеличивается на единицу. Выполнение запрограммированных инструкцией действий ни в коей мере не перегружает их восприятие, мышление и память. Весь процесс получения информации, ее обработки, принятия решения и его исполнение происходит естественно и с интересом. Затем по инструкции следует рассмотреть различные варианты строения, как углеродной цепи, так и положения функциональных групп. Это предполагает выбор для действий обучаемых, цель которых – получить информацию. При рассмотрении более сложных соединений эти принципы должны также соблюдаться. Обратная связь в этом процессе является неотъемлемым элементом, позволяющим оценивать действия и их корректировать. *Упорядоченность информации* не единственное условие данного метода. Взаимосвязь теории строения с Периодической системой, позволяющей вникнуть в сущность химических взаимодействий, предусмотрена инструкцией II по получению стереохимических представлений в органической химии. Глубокое понимание содержания химических процессов предполагает создание мысленного образа объекта. Поскольку моделирование — это воспроизведение существенных свойств изучаемого объекта, компьютерные модели позволяют создавать мыслеобразы и оперировать ими, что очень важно, поскольку речь идет об объектах микромира. При обработке информации студентам в процессе

мышления важно не пропустить звено порождения новых знаний. Для этого они должны ориентироваться на положения Инструкции II:

- число атомов, с которым связан углерод, должно соответствовать числу электронов, участвующих в гибридизации электронных облаков, что обусловлено энергетическим аспектом;
- геометрическая форма молекул зависит от расположения гибридных облаков относительно друг друга, что предопределено электростатическим аспектом.

Использование способности запоминать, сохранять и воспроизводить в сознании прежние впечатления позволяет сопоставлять их с поступившей информацией. И благодаря этому становится возможным высказать о обучаемом свое мнение о геометрической форме молекул.

Прогнозировать свойства органических соединений на основе знания теории строения не только возможно, но и необходимо. Оперирование только химическими символами элементов не позволяет проникнуть в сущность химических процессов, поскольку природа химической связи между атомами остается невостребованной.

Интенсивная модель обучения предусматривает привлечение обучаемых к рассмотрению механизмов органических реакций на основе взаимосвязи структурной теории органических соединений А. М. Бутлерова и периодической системы Д. И. Менделеева. Эта взаимосвязь позволяет проникать в сущность химических процессов, сосредоточив внимание на изменениях в перераспределении электронной плотности между атомами. Как отмечает С. Е. Шилов [3], атом, электрон, элементарные частицы для информационного сознания – все это реальные элементарии физического мира. И компьютерная графика, и особенно динамика, способствует восприятию этих элементарий физического мира на уровне сознания.

Оперирование этими представлениями и составляет сущность электронного мышления.

Электронное мышление приведет к получению продуктов химических реакций только при последовательном выполнении операций, из которых

важно отметить:

- абстрагирование, которое предусматривает сосредоточение на химической связи между атомами, ее характеристиках;
- рассуждение о способах разрыва химической связи, реакционном центре и движущей силе реакции, направленной на соответствующее взаимодействие;
- умозаключение, вывод, основанный на рассуждении.

При таком подходе к обучению студенту легче рассмотреть детальный ход химического процесса (механизм реакции), чем запоминать продукты реакции. Наличие навыков написания структурных формул и пространственного строения неорганических соединений, позволяет прогнозировать продукт реакции на основе представлений: о способах разрыва химической связи в молекуле реагента, природе реакционной частицы, атакующей реакционный центр, в молекуле органического соединения, возможности стабилизации системы за счет компенсации зарядов на атомах за счет перераспределения электронной плотности.

Выводы

1. Интенсивная модель обучения органической химии позволяет прогнозировать знания структуры, стереохимии и реакционной способности на основе современного состояния теории строения органических соединений и Периодической системы Д.И. Менделеева.
2. Электронное мышление в химии предусматривает рассмотрение элементарных физических мира на уровне информационного сознания с использованием компьютерных моделей перераспределения электронной плотности между атомами при химических реакциях.

Библиографический список

1. Федорова, Э. И. Реализация методологических принципов обучения химии [Текст]: матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Актуальные проблемы химии и методики ее преподавания», Н. Новгород, НГПУ, 10–12 декабря 2009 г. / Э. И. Федорова. – Н. Новгород, 2009. – С. 62 – 67.

2. Федорова, Э. И. Атом. Строение и динамика [Текст] / Э. И. Федорова // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 2. – С. 127 – 129.

3. Шилов, С. Е. Риторическая теория числа [Текст] / С. Е. Шилов. – М. : Наука, 2006. – 306 с.

Жаравина О.Н.
ТФ, 3 курс, специальность «ООС и РИПР»
Научный руководитель – Э. И. Фёдорова,
кандидат химических наук, доцент
(Сыктывкарский лесной институт)

Эколого-экономическая оценка инновационных технологий в ЦБП, снижающих негативное воздействие на окружающую среду

Ежегодно в реки и водоемы России сбрасывают 17 кубических километров неочищенных сточных вод. С этими стоками, по оценкам Росприроднадзора, в воду попадает более 12 миллионов тонн загрязняющих веществ. Очистные сооружения российских городов не справляются со всеми поступающими токсичными веществами, а государственный мониторинг этих веществ отсутствует. Существует лишь один способ решить проблему загрязнения рек — отказаться от использования опасных химических веществ. Но есть и другой путь – внедрение современных экологически безопасных технологий, например, в ЦБП достигнуть этой цели можно путем перехода к ТСФ–отбелке целлюлозы с полным замкнутым водопользованием. Нужно заменять токсичные исходные продукты на нетоксичные, переходить на замкнутые циклы, совершенствовать методы газоочистки и пылеулавливания.

Цель работы: оценка инновационных технологий в ЦБП, снижающих негативное воздействие на окружающую среду.

Задачи:

- определить содержание фенолов в фильтрах ТСФ-отбелки;
- определить ХПК (как интегрального показателя токсичности) фильтратов отбелки;
- установить наиболее эффективные направления утилизации устойчивых к биодegradации продуктов распада остаточного лигнина.
- оценить экономический эффект ТСФ-отбелки.

Объект исследования: хвойная целлюлоза (исходное значение Каппа 18 и 11,3 ед. Каппа).

Схемы отбелки:

I (TCF-отбелка): КЩО — КЩО — H₂SO₄ — П — П_{УФ} — Пщ;

II (ECF-отбелка): КЩО — КЩО — H₂SO₄ — П — Д — Пщ,

где П - стабилизированная отбелка пероксидом водорода в щелочной среде, стабилизатор - сульфат магния, Пщ - отбелка пероксидом водорода щелочной среде без стабилизатора, П_{УФ} – совмещение отбелки пероксидом водорода с УФ-излучением (длина волны 254 нм), Д – отбелка диоксидом хлора (ClO₂).

Бромат-бромидный метод определения фенола основан на том, что в анализируемый раствор вводится избыток бромат-бромидной смеси. В кислой среде выделяется свободный бром, который реагирует с фенолами. При добавлении к этому раствору иодида калия, избыточный, непрореагировавший бром окисляет иодид до иода, который титруют стандартным раствором тиосульфата натрия.

Результаты определения показывают, что содержание фенолов превышает ПДК. На четвертой и первой ступенях отбелки суммарные содержания фенолов высокие и равны соответственно 1755 и 1143,7 мг/л. На первой ступени высокий показатель фенолов (1143,7 мг/л) является следствием деполимеризации, связанной с разрывом эфирных связей между фенилпропановыми единицами, сопровождающейся увеличением содержания свободных фенольных фрагментов [1]. Появление такого количества свободных фенольных фрагментов должно существенно инициировать процесс окислительной деструкции хромофорной структуры полимера под действием пероксида водорода (рис.1).

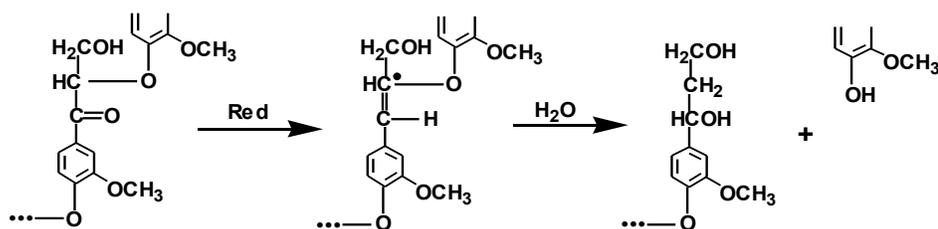


Рисунок 1. Химические превращения лигнина под действием редуцирующих сахаров, присутствующих в фильтрах после высокотемпературной обработки кислотой на 1 ступени.

Поэтому на второй ступени при стабилизированной отбелке пероксидом водорода в щелочной среде показатель фенолов наименьший и равен 736 мг/л (рис.2).

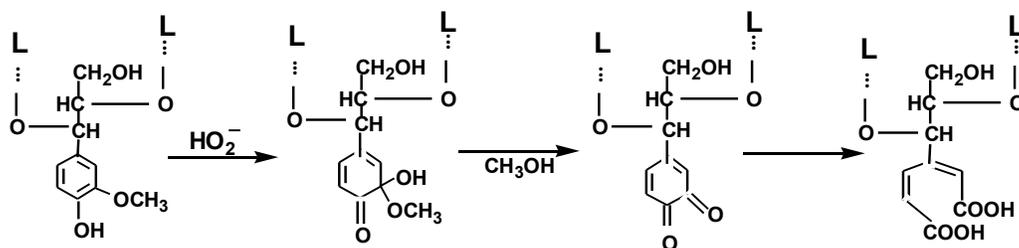


Рисунок 2. Деструкция фрагментов остаточного лигнина на ступени отбели перексидом водорода.

Как показывает рис.2, при действии гидропероксидных анионов происходит расщепление орто-хинонов с образованием структуры муконовой кислоты, которая подвергается дальнейшим превращениям до органических кислот [1].

Методика определения ХПК основана на титровании избытка бихромата калия солью Мора в присутствии индикатора (N-фенилантрапиновая кислота). Проведено сравнение титриметрического определения бихроматной окисляемости фильтратов с фотометрическим методом с применением анализатора жидкости «Флюорат-02» (по ГОСТу). Результаты титриметрического определения показывают, что ХПК второй ступени наибольшее и равно 2444 мг/л, ХПК третьей ступени наименьшее и равно 1316 мг/л. Результаты фотометрического метода показали, что при ЕСФ-отделке самое высокое ХПК было на третьей ступени (1140 мг/л), в отличие от ТСФ-отделки. Это связано с отсутствием диоксида хлора на третьей ступени ТСФ-отделки. На четвертой же ступени при ТСФ-отделке наибольшее ХПК (1408 мг/л), и оно превышает показатель ЕСФ-отделки. Это объясняется тем, что 2 и 4 ступени ТСФ-отделки – делигнифицирующие.

Поскольку методы локальной очистки производственных стоков не всегда эффективны и требуют материальных затрат, целесообразна разработка системы замкнутого водопользования. Степень отбели диоксидом хлора с высоким показателем ХПК (1140 мг/л) и наличием хлорид-ионов, вызывающих коррозию оборудования, не позволяет включать их в цикл замкнутого водопользования при ЕСФ-отделке.

При этом учитывается, что:

- фильтраты отбели включаются в общую систему регенерации щелоков, с возвратом 75% чистой воды в отбельный цех;
- при мягкой ЕСФ-отделке дополнительный расход воды составляет 16,4 м³/т, вместо 20 м³/т, а на биологическую очистку направляется в 3,5 раза меньше фильтратов отбели, что существенно снижает негативное воздействие на окружающую среду, вследствие устойчивости к биодеградации ряда токсичных веществ. При этом следует отметить, что 1

мг/л содержащихся фенолов биоокислению подвергается за 3 сут. на 50-75% [2]. Поэтому биологическая очистка в этом плане не так эффективна и токсичные вещества данного класса всё равно попадают в окружающую среду. Общий экономический эффект составил 32042075 руб/год.

- преимущество, как экологическое, так и экономическое, остается за ТСФ-отбелкой. Экономический эффект – 36346259 руб/год.

Визуализация системы водопользования показывает направление щелоков на выпарку и возврат воды в отбельный цех. При этом использование фильтратов третьей ступени на промывке целлюлозы после первой ступени не предусматривает их повторного применения, поскольку они поступают на участок варки и далее в систему регенерации.

При этом снижаются налоги за отсутствие сбросов в стоки, а качество продукции, в которой отсутствуют хлорорганические соединения, повышает конкурентоспособность готовой продукции.

Выводы:

- 1) В Студенческой Научно-Исследовательской Лаборатории разрабатывается схема замкнутого водопользования с учетом показателей фильтратов ЕСФ- и ТСФ-отбелки целлюлозы.
- 2) Установлена целесообразность возврата фильтратов 3 ступени ТСФ-отбелки (совмещение пероксида водорода с УФ-излучением) для промывки целлюлозы после 1 ступени (рН =7,3, ХПК =346,4 мг/л).
- 3) Показатели токсичности фильтратов ЕСФ-отбелки и содержание хлорид-ионов не позволяют создать систему замкнутого водопользования в отбельном производстве.
- 4) Фильтраты ЕСФ- и ТСФ-отбелки делигнифицирующих ступеней (2 и 4) целесообразно направлять на утилизацию в систему регенерации щелоков с возвратом воды в отбельный цех.
- 5) На предприятиях, где сегодня действуют Наилучшие Действующие Технологии (например, группа «ИЛИМ», Коряжма) при ЕСФ-отбелке функционирует утилизация щелочных стоков отбелки [3].
- 6) Замкнутая система водопользования, возможная только при ТСФ-отбелке, позволяет сэкономить воду почти в два раза. Экономический эффект ТСФ-отбелки также имеет преимущество над эффектом ЕСФ-отбелки.

Библиографический список

1. Лепилова, О.В. Обоснование ферментативных методов регулируемого расщепления углеводов примесей и делигнификации льняной ровницы [Текст] / О.В. Лепилова // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук, Поиск-2007.– Иваново: ИГТА, 2007. – С. 6 – 10.
2. Альберт, Р. Д. Современное состояние и перспективы развития бессточной технологии производства сульфатной целлюлозы [Текст] / Р. Д. Альберт // Тематическая подборка зарубежной информации ЗАО Гипробум. – 1998. – № 171(2) . – С. 33—35.
3. Кряжев, А. М. Наилучшая доступная технология отбелки работает в Коряжме более десяти лет. Подведение итогов [Текст] / А. М. Кряжев, А. А. Поздняков // Целлюлоза. Бумага. Картон. – 2011. – №10. – С. 43—48.

Каширина А. С.,
ТФ, 5 курс, специальность ТХПД
Научный руководитель – Э. И. Фёдорова,
кандидат химических наук, доцент
(Сыктывкарский Лесной институт)

Приоритетные направления развития научно-технологического комплекса России, обеспечивающие конкурентоспособность и экологичность продукции в ЦБП

Министерство экономического развития Республики Коми совместно с организацией «Центр информационно-аналитической и правовой поддержки органов исполнительной власти и правоохранительных структур» 2 февраля 2012 года организовало информационно-практический семинар «Инструменты инновационного развития».

Цель семинара: увеличение количества подаваемых заявок для участия в программах и проектах Министерства образования и науки Российской Федерации, повышения их качества, расширения состава участников инновационных процессов.

В рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» был представлен проект для рассмотрения на информационно-практическом семинаре по теме: «Разработка технологии отбелки целлюлозы

без хлорсодержащих отбеливающих реагентов – гарантия конкурентоспособности и экологичности продукции в ЦБП». В рамках этого проекта студенческая научно-исследовательская лаборатория и сегодня продолжает исследования.

При этом следует отметить своевременность информации Министерства образования и науки, о которой рассказал заместитель Министра образования и науки России Игорь Федюкин, выступая в Сколково на II Конференции по созданию Центров Науки, Инноваций и Образования: «В 2013 году мы хотим постараться отработать новые механизмы финансирования, которые в последствии могут быть использованы в реализации государственной программы развития науки и технологий. Она должна быть принята до конца этого года и запущена с 2014-го». Министерство образования и науки поставило перед собой амбициозную цель:

- провести конкурс по ФЦП на 2013 год уже в конце 2012 года, чтобы финансирование проектов было открыто действительно с 1 января 2013 года;

-пилотировать новые модели проведения конкурсов и отработки тематик: сделать оценку хода реализации конкурсов максимально прозрачной и дееспособной, создать экспертные группы, которые не были бы вовлечены в выработку тематик и проведение конкурсов, а давали бы независимую оценку работе по реализации ФЦП, проводить экспертизу (при сохранении четких критериев) по научным критериям и, отдельно, представителями бизнеса, компаний, экономики.

СНИЛ СЛИ планирует участвовать в конкурсе проектов по технологии отбелики целлюлозы, обеспечивающей конкурентоспособность и экологичность продукции в ЦБП.

В целлюлозно-бумажной промышленности сложились тенденции роста объема поставок южноамериканской эвкалиптовой целлюлозы на западноевропейские рынки. Подобные тенденции наметились и на китайском рынке. Это обусловлено совершенствованием технологии производства, экономической эффективностью производства целлюлозы из эвкалипта, а также ростом потребления бумаги на развивающихся рынках. Следует отметить, что продукция российского производства уступает зарубежным аналогам ввиду устаревших, небезопасных для окружающей среды технологий, которые не позволяют обеспечивать стандарт качества, а также увеличивают расход ресурсов (сырье, энергия, труд) на единицу продукции.

Вместе с тем отечественный рынок целлюлозно-бумажной промышленности обладает значительным потенциалом. Предполагается, что в среднесрочной перспективе темпы роста экспорта необработанной древесины будут невысоки (не более 3 %), а к 2014 году доля экспорта

необработанной древесины в общем объеме экспорта древесины и целлюлозно-бумажных изделий по сравнению с 2010 годом сократится на 8% и составит 12 %.

В ЦБП наметилась тенденция создания наилучших доступных технологий отбелки. Однако, применение диоксида хлора не позволит предприятиям создать систему замкнутого водопользования. В перспективе для создания замкнутого производства необходим полный отказ от диоксида хлора, поскольку содержание в фильтрах хлорид-ионов способствует коррозии аппаратуры. При этом не устраняются и проблемы биологической очистки из-за устойчивости к биodeградации высококонденсированных и хлорсодержащих фенольных органических соединений.

При разработке ТCF-отбелки, являющейся направлением работы СНИЛ СЛИ, возможно создать замкнутый цикл водопользования СЗВП и устранить сбросы в окружающую среду.

Задачи данного проекта, представленного на конкурс в 2012 году: проведение экспериментальных исследований по разработке ТCF-отбелки целлюлозы по схемам отбелки: КЩО — КЩО — H_2SO_4 — П — Пк — Пщ и КЩО — КЩО — H_2SO_4 — П — $P_{УФ}$ — Пщ, где П – пероксид водорода в щелочной среде в присутствии стабилизатора; Пк – пероксид водорода в кислой среде; Пщ – пероксид водорода в щелочной среде; $P_{УФ}$ – пероксид водорода с УФ-облучением.

Учитывая возможность деструкции целлюлозного волокна на ступени Пк и трудности при внедрении ступени $P_{УФ}$, исследования, проводимые в студенческой лаборатории «Химия и технология целлюлозы» не ограничились этими направлениями. И сегодня тематика проводимых исследований включает:

- эколого-экономическую оценку ресурсосбережения путем утилизации фильтратов отбельного производства;

- снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет функционирования системы замкнутого водопользования.

Но основной задачей разработки экологически безопасной технологии отбелки целлюлозы является замена диоксида хлора на экологически безопасный реагент, который позволил бы избежать деструкции волокна и экономически был бы приемлемым. Так, представляет интерес возможность процесса делигнификации с участием моносахаридов, проявляющих восстановительные свойства. В работе [1] выявлены механизмы протекания редокс-превращений лигнина под действием восстанавливающих моносахаридов.

В работе [2] показан прирост белизны целлюлозы на III ступени при использовании кислых фильтратов высокотемпературной обработки

лиственной целлюлозы серной кислотой, которые содержат моносахариды, как продукты гидролитической деструкции пентозанов. Совмещение обоих факторов [1–2] является выбранным нами направлением дальнейших исследований.

Выводы:

1. Обеспечить конкурентоспособность и экологичность продукции в ЦБП может только ТСФ- отбелка целлюлозы;
2. Исследования редокс-превращений остаточного лигнина при участии редуцирующих моносахаридов является перспективным направлением.

Библиографический список

1. Лепилова, О. В. Интенсификация деструкции лигнина в условиях ферментативно-пероксидной обработки льняного волокна [Текст] / О. В. Лепилова, С. В. Алеева. // Сб. тез. докладов Международной научно-технической конференции «Современные наукоемкие технологии и перспективные материалы текстильной и легкой промышленности», Прогресс-2006. – Иваново: ИГТА, 2006. – С. 112 – 11
2. Федорова, Э. И. Применение кислородсодержащих соединений в отбелке целлюлозы [Текст] / Э. И. Федорова. — Сыктывкар : СЛИ, 2006. — 128 с.

Д. Иванов, И. Кожевина, студенты ФЭиУ,
специальности менеджмент организации
2 курса
Научный руководитель: С.В. Рабкин,
кандидат экономических наук, доцент
(Сыктывкарский Лесной институт)

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАБОТАХ Е.Ф. КАНКРИНА: ИСТОИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Развитие экономического образования является важным элементом формирования современной системы подготовки кадров. Профессиональная подготовка требует изучения не только дисциплин специализации, но

формирование у будущего специалиста определенного образа мышления, идеологии, позволяющей реализовать идеи модернизации экономики страны.

Отсюда необходимость изучения не только зарубежных учений, ставших достоянием мировой истории экономических учений, но и работ представителей Российской экономической школы. Изучение отечественного экономического наследия дает возможность посмотреть на историю развития нашей страны через систему определения приоритетов её развития, возможности их реализации и объективности базы (в том числе и образовательной) их формирующих.

В этом отношении интересен подход к развитию системы образования Е.Ф. Канкрин.

Канкрин Егор Францевич (1774-1845), граф, выходец из Германии, окончил там университет по юридическому и политическому факультету; доктор права. С 1797 года – на русской службе в чине надворного советника. Добился бездефицитных бюджетов, сохранял протекционистские таможенные тарифы, способствовал развитию промышленности и технического образования в России (проекты создания биржи и промышленных обществ, Технологического и Лесного институтов, Центральной физической обсерватории и т. д.). По своим взглядам Канкрин, был консерватором, сторонником сохранения основ существующего порядка, противником каких-либо резких перемен и потрясений, последствия которых непредсказуемы. С именем Канкринна связана финансовая реформа конца 30-х - начала 40-х годов, имевшая целью восстановление металлического денежного обращения в стране [3]. Особо следует отметить его усилия по развитию лесного образования в России.

С начала 19 века, начинается серьёзное развитие лесного хозяйства способствовавшее открытию лесных институтов и высшего лесного экономического образования в России.

Таким образом, в 1826 году по инициативе министра финансов Е. Ф. Канкринна император утвердил новое положение об устройстве лесного дела, а также в Департаменте государственных имуществ был создан Учебный комитет по лесной части, в задачи которого входило изучение и обобщение лесного дела, а также подготовка новых законоположений, специальных наставлений и инструкций по сохранению, улучшению лесов и ведению правильного лесоводства по губерниям. Е. Ф. Канкрин считал, что лесной хозяйством должно само себя за счёт лесного дохода и давать государству прибыль.

Уже в 1830 г. Е. Ф. Канкрин издал разработанную им специальную «Инструкцию об управлении лесной части на горных заводах хребтах Уральского по правилам лесной науки и доброго хозяйства». Этот труд стал

на многие годы не только ценным руководством для практики лесного хозяйства, но и инструкцией для лесоустройства, учебным пособием для студентов Лесного института (форст-института).

Сознавая нужду в людях, подготовленных для ведения и управления лесным хозяйством (в том числе экономики), понимая, что выписывавшиеся до него форстмейстеры не способны к этому, он добился от Николая I разрешения о ежегодной отправке за границу лиц, хорошо окончивших форст-институт, «для вящего усовершенствования в лесных науках» [2]. Эта идея Канкринна, несомненно, дала для России хороших специалистов, мастеров своего дела и в области лесного хозяйства и в области экономики и управления лесным комплексом.

Работы и предложения Е. Ф. Канкринна во многом поспособствовали развитию и продвижению современных экономических направлений, развитию лесного образования.

Одним из современных направлений этого является развитие идей системной экономики рекреационного лесопользования. Системная экономика рекреационного лесопользования должна включать не только доход и затраты, как это делается ныне, но и все статьи ущерба, которые необходимо учитывать в затратах, адекватно снижающих и доходы. В целом решение проблемы рекреации лежит на пути соединения преимуществ рыночной экономики с достижениями научно – технической революции, с организацией интенсивного рекреационного лесного хозяйства, способного обеспечит сохранность леса в условиях массового отдыха. Поэтому необходимо выработать новые экономические отношения, которые должны предотвратить ущерб лесам, природе и, в конечном итоге, человеку, но для этого надо построить и иную ориентацию в экономике, в отношениях между человеком и природой [1]. А это требует проработки этих идей в реализации соответствующих учебных курсов, посвященных современным тенденциям развития экономики лесопользования.

Так, например, в Сыктывкарском Лесном институте обучение ведётся по ряду специальностей, связанных с лесопользованием и экономикой лесопользования. В рамках специальности экономика и управление лесным комплексом наряду с дисциплинами общеэкономического профиля ведётся обучение по специальным программам: экономика лесопользования, диагностика потенциала предприятия, организация лесопользования, отраслевые технологии (деревообработка, лесозаготовка, целлюлозно-бумажная промышленность), связанным с формированием современного подхода и организации экономики лесного комплекса. Последнее весьма важно для развития кадрового потенциала отрасли и его реализации в условиях модернизации экономики.

Тем самым идеи Е. Ф. Канкрина по развитию образования в области подготовки кадров для лесной отрасли России, находит и сегодня своё подтверждение.

Библиографический список

1. Большаков, Н. М. Рекреационное лесопользование [Текст] / Н. М. Большаков. – Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2006. – 257 с.
2. Редько, Г. И. Санкт-Петербургская Лесотехническая Академия [Текст] / Г. М. Анисимов. – С.-Петербург : «Хромис», 2003. – 37-40 с.
3. Ядгаров, Я. С. История экономических учений [Текст] / Я. С. Ядгаров. – М. : ИНФА-М, 2006. – 12 с.

Немчинова Г. В
Научный руководитель – Федорова Э. И.
Сыктывкарский Лесной институт – филиал Санкт-Петербургской
лесотехнической академии им. С. М. Кирова, г. Сыктывкар

Снижение негативного воздействия на окружающую среду: функционирование системы замкнутого водопользования

Проблемы создания системы замкнутого водопользования в целлюлозно-бумажной промышленности стали еще более актуальными после высказанного некоторыми общественными экологическими движениями сомнения о функционировании на Селенгинском ЦКК бессточной схемы замкнутого водооборота, введенного в августе 1990 года (не осуществляет сброс сточных вод). Изобретение «Способ замкнутого водооборота целлюлозно-картонного производства» [1] позволило решить вопрос деминерализации сточных вод в действующем технологическом потоке регенерации химикатов на Селенгинском ЦКК с повторным использованием их в технологическом процессе. Сущность изобретения: образующиеся на всех обязательных стадиях изготовления сульфатной целлюлозы и изготовления картона оборотные воды собирают, после чего общий сток подвергают химической и биологической очистке. Очищенный поток возвращают в целлюлозно-картонное производство, часть потока подают на стадию промывки щепы, целлюлозы и каустизационного шлама, а

отработанные промывные жидкости подают на стадию упаривания и регенерацию совместно с отработанным щелоком от сульфатной варки. Технические решения в системах водопользования целлюлозно-бумажных предприятий включают в себя: оптимизацию водопотребления, повторное использование воды, возврат волокна в производство, обезвоживание осадка и избыточного ила. На стадии картонного и бумажного производства могут быть использованы современные технологии замкнутого водопользования, аналогично применяемые на заводах США, Швеции, Финляндии. Опыт их эксплуатации показывает, что водопотребление составляет всего от 3 до 10 куб. м на 1 т годовой продукции. При этом гарантируется полная замкнутость цикла, как по воде, так и по пароконденсатному хозяйству. В целом проект целлюлозно-бумажного комбината может полностью отвечать требованиям экологической безопасности по воде и атмосферному воздуху в регионе, в котором расположен комбинат, и базируется на опыте развитых стран, где аналогичные предприятия функционируют на протяжении многих лет. Однако о высокой вероятности отсутствия замкнутого цикла свидетельствовала миссия ЮНЕСКО, Иркутск, 13 июля 2011 г.

Как отмечают авторы [2], только разработка технологии отбелики целлюлозы полностью свободной от хлорсодержащих отбеливающих реагентов (ТСФ-отбелка) дает возможность включения фильтратов в замкнутый цикл водопользования. При высокой производительности предприятия и объемах оборотной воды локальные методы очистки являются дорогостоящими мероприятиями. Кроме того, вследствие устойчивости соединений лигнинного характера к биодegradации, содержащихся в стоках отбелики, целесообразно направлять эти стоки в цикл замкнутого водопользования.

Цель исследования: Разработка мероприятий по включению стоков отбельного производства в цикл замкнутого водопользования при ТСФ-отбелке целлюлозы.

Схема ТСФ -отбелики: КЦО — КЦО — H_2SO_4 — П — П_{уф} или Пк — П_щ, где П - стабилизированная отбелка пероксидом водорода в щелочной среде, стабилизатор - сульфат магния, Пщ - отбелка пероксидом водорода щелочной среде без стабилизатора, П_{уф} – совмещение отбелики пероксидом

водорода с УФ-излучением (длина волны 254 нм), Пк - отбелка пероксидом водорода кислой среде.

Задачи работы:

- проведение высокотемпературной обработки кислотой лиственной сульфатной целлюлозы (режим обработки: рН 1,8–2, 90°C, продолжительность 120 мин);

- расчет материального и теплового баланса этой ступени для установления избытка объема оборотной воды (расчет представлен на рис.1);

- определение направления включения кислых стоков в цикл замкнутого водопользования и химизма процесса на данной ступени с применением метода УФ - спектроскопии.

Объект исследования: лиственная целлюлоза после двухступенчатой кислородно-щелочной обработки с исходной жесткостью 11,3 ед. Каппа.

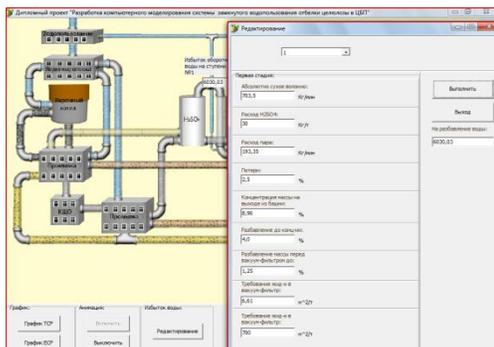


Рис. 1– Расчет оборотной воды на ступени высокотемпературной обработки целлюлозы кислотой



Рис. 2– УФ- спектр фильтратов 1 ступени

Как показано на рис.1 объем оборотной воды составляет 6030 л/мин при расчете на 703,5 кг/мин абсолютно сухого волокна. Продукты деструкции лигноуглеводного комплекса частично переходят в раствор. Об этом свидетельствует снижение жесткости целлюлозы. Кроме того, при обработке кислотой удаляются ионы металлов переменной валентности,

присутствие которых в целлюлозе приводит к неэффективному разложению пероксида водорода на последующей ступени отбели. Однако как показывает идентификация соединений, содержащихся в фильтратах 1 ступени, полученная методом УФ – спектроскопии (рис.2) и сравнение с литературными данными [3], структурные изменения в остаточном лигнине приводят к образованию функциональных групп, которые принимают участие в отбелке пероксидом водорода на последующей ступени отбели, таблица 1. Эти функциональные группы образуются при разрыве эфирных связей между фенилпропановыми единицами и сопровождается увеличением содержания свободных фенольных фрагментов [3]. Появление такого количества свободных фенольных фрагментов должно существенно инициировать процесс окислительной деструкции хромофорной структуры остаточного лигнина при участии пероксида водорода.

Таблица 1– Максимумы поглощение в УФ- спектрах фильтров высокотемпературной обработки целлюлозы серной кислотой

Экспериментальные данные	Литературные данные
<p>Фильтраты 1 ступени – шир. полоса с 2-мя пиками 230 и 250 нм</p> <p>Макс. при 300 нм для низкоинтенсивной полосы от 290 – 400 нм</p>	<p>Несопряженные фенольные структуры 250; 296-305 нм</p> <p>Основную информативную нагрузку в спектрах лигнина несут максимумы около 250 и 300 нм и широкая полоса поглощения в области 300-400 нм</p>

Как следует из таблицы 1, фильтраты 1 ступени показывают в УФ - спектре широкую полосу с 2-мя пиками 230 и 250 нм, которую по литературным данным следует отнести к несопряженным фенольным структурам. Максимум поглощения при 300 нм для низкоинтенсивной полосы от 290 – 400 нм можно отнести к основной информативной нагрузке в спектрах лигнина [3].

При высоком содержании фенолов (1143,7 мг/л) в фильтратах 1 ступени целесообразно их использовать для разбавления целлюлозы после варки. В то время как в систему регенерации щелоков на производстве не могут быть направлены кислые фильтраты отбелки диоксидом хлора. При TCF-отбелке целлюлозы они могут быть направлены на участок варки в рассчитанным выше объеме (рис.1). При этом серная кислота образует при промывке щелочной целлюлозы сульфат натрия, за счет которого в процессе регенерации щелоков возрастает сульфидность белого щелока. В состав белого щелока входит Na_2S (образуется из сульфата натрия) и NaOH . Дальнейшие исследования предполагают оптимизацию режима обработки кислотой на основе метода полного факторного планирования. Это мероприятие приводит к снижению расхода воды при промывке целлюлозы после варки и снижению расхода химиката (сульфата натрия). Наряду с экономическим преимуществом, очевидно и снижение негативного воздействия на окружающую среду при использовании кислотных стоков, которые не попадают в окружающую среду. Схема замкнутого водопользования представлена на рис. 3

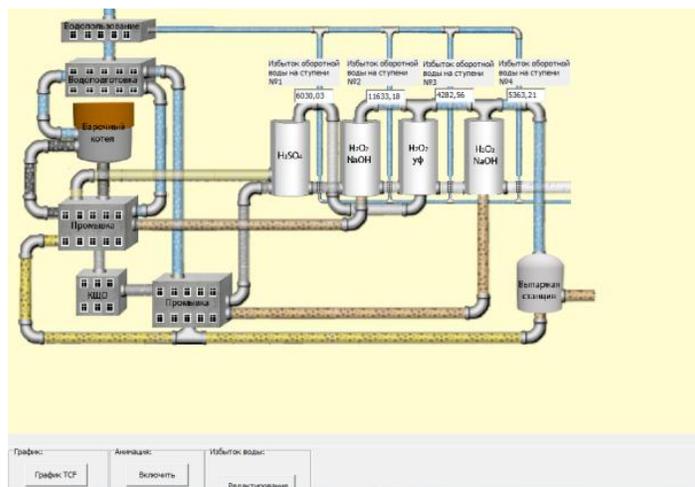


Рисунок 2 – Схема замкнутого водопользования (TCF-отбелка целлюлозы)

Выводы:

1. Показаны направления снижения негативного воздействия на окружающую среду при создании системы замкнутого водопользования (ТСФ-отбелка).
2. Проведена эколого-экономическая оценка включения кислых фильтратов в разработанную систему замкнутого водопользования, предусматривающая использование их для промывки целлюлозы после варки, с последующим их направлением в систему регенерации щелоков и выпарную станцию.

Библиографический список

1. Патент № 2158328, класс(ы) патента: D21F1/66, D21C3/00. Заявитель(и): Открытое акционерное общество "Селенгинский целлюлозно- картонный комбинат" (<http://patent.info/21/55-59/2158328.html>.)
2. Усовершенствование технологии производства беленой целлюлозы / Бухтев Б.М., Грудинин А.В., Грудинин В.П. (URL: business/impulse/impdoc2.h)
3. Лепилова, О. В. Интенсификация деструкции лигнина в условиях ферментативно-пероксидной обработки льняного волокна [Текст] / О. В. Лепилова, С. В. Алеева. // Сб. тез. докладов Международной научно-технической конференции «Современные наукоемкие технологии и перспективные материалы текстильной и легкой промышленности», Прогресс-2006. – Иваново: ИГТА, 2006. – С. 112 – 11

Рябова Н. Г.,
2 курс, спец. «ПГС»;
научный руководитель – Е. В. Хохлова,
к. псих. н., доцент
(Сыктывкарский лесной институт)

Основные составляющие научного творчества

Научное творчество – это процесс научного поиска, исследования всего нового, неизведанного, посредством научной деятельности.

Сегодня сама жизнь заставляет студентов заниматься наукой. Научное творчество – выступает как альтернатива деструктивности поведения в молодежной среде; позволяет глубже познать свою профессию и себя.

Современная психологическая наука позволяет импровизировать на тему научного творчества, дополняя ее все новым и новым содержанием.

Целью нашего исследования является выявление основных составляющих научного творчества.

Для достижения поставленной цели нами были поставлены следующие задачи:

1. Осуществить теоретический анализ проблемы.
2. Выделить и описать основные составляющие научного творчества.
3. Определить статистические различия между студентами в отношении научного творчества.

Для решения поставленных задач нами была разработана анкета, которая включала в себя 25 вопросов. Основная идея анкеты – определить отношение студентов к научному творчеству. А для определения позитивной мотивации был проведен тест А. А. Реана «Мотивация успеха и боязнь

неудачи». Всего в исследовании приняло участие 200 студентов, из них 108 юношей и 92 девушки. Это студенты 2-4 курсов Сыктывкарского лесного института.

Исследования зарубежных и отечественных авторов по вопросу становления и развития личности (А. Маслоу, Дж. Роттер, А. Реан и др.), дополняют уже сложившиеся представления о научном творчестве и его психологической структуре (таблица 1).

Таблица 1

Психологическая структура научного творчества

№ п/п	Основные категории	Вопросы в категории	Студенты, занимающиеся наукой	Студенты, незанимающиеся наукой
1	Эмоциональная включенность	1. Ваше самочувствие?	Отличное	Хорошее
		2. Ваши интересы?	НИРС	КВН, спорт, танцы
		3. Ваше отношение к научному творчеству?	Наука – часть жизни	Не сторонник
2	Локус контроля поведения	1. Кто, что влияет на Ваше желание заниматься научным творчеством?	Все зависит от меня	-Администрация института -Литература
		2. Занимаясь научным творчеством, на кого, что Вы надеетесь?	На себя	-На родителей -На литературу -На преподавателя
3	Познавательный момент	1. Для чего Вы занимаетесь научным творчеством?	-Для улучшения результатов в учебе -Сформировать сильные черты характера	-Заставляют преподаватели -Для работы -Управлять другими
		2. Что это Вам дает?	-Умение думать -Уверенность в себе -Познание профессии	Ничего
		3. Когда Вы проявили интерес к научному творчеству?	В школе	-Никогда -В институте
4	Профессиональный и личностный рост	1. На Ваш взгляд, научное творчество способствует самореализации?	Да	Затрудняюсь ответить
5	Успех	1. Надо ли в ВУЗе	Да, составляющая	Нет, это лишнее

	заниматься научным творчеством?	часть учебного процесса	
	2. Научное творчество полезно в учебе?	Да, необходимо для достижения максимального результата	-Нет, это загружает -Нет, можно обойтись без него
	3. Успеваемость студентов	4,5-5 б.	3,6-4,5 б.
	4. Активность	Действуют	Мечтают

1 категория – это эмоциональная включенность поведения студента, то есть насколько студент активен и креативен. Почему необходимо быть активным и стремиться к самоактуализации? Ответ найдем в работах Абрахама Маслоу, который выявил и описал характеристики самоактуализирующихся людей. Восприятие реальности (способность верно судить об окружающей действительности), спонтанность (поведения, мыслей, побуждений), центрирование на проблеме (наличие жизненной цели, миссии), свежесть восприятия (богатство чувств), этика (строгий этический кодекс), креативность (изобретательность, оригинальность), ценности (философское восприятие человеческой природы), разрешение противоречий (высокая духовность, согласование желаний с доводами рассудка) – все это свойственно творчески активным индивидам [1, с. 189]. Психолог писал, что по сравнению с большинством креативные самоактуализирующиеся люди более спонтанны и экспрессивны [1, с. 14]. Таким людям свойственно удовлетворение не только низших, но и высших потребностей, что «доставляет большое счастье и способствует саморазвитию личности» [1, с. 12]. Именно эти люди полно реализуют себя, делают все, что в их силах, находятся в процессе достижения доступных им высот [1, с. 187].

Следующая категория – это локус контроля поведения. Важно понять, как студент объясняет последствия своих поступков, что влияет на его желание

заниматься научным творчеством, на кого он возлагает надежду в достижении. Как правило, студенты, ставящие научные цели в достижении, идут к этому осознанно, несут ответственность за свою деятельность и себя. Такие студенты обладают внутренним локусом контроля – студенты-интерналы. В противоположность им – выступают студенты-экстерналы, обладающие внешним локусом контроля. Эти студенты надеются только на преподавателя, ответственность за свою деятельность приписывают не себе, а другому лицу. В случае неудачи обвиняют всех, но не себя [4].

3 категория – познавательный мотив. Познавательный мотив – это то, что движет студентом, вызывает интерес и желание осуществлять научный поиск. Здесь имеет место – саморазвитие, самодостижение, самовыражение, самоактуализация.

В данной категории рассмотрены вопросы, что движет студентом при занятии научным творчеством, и чего он добивается в процессе такого труда. Студенты отвечают, что занимаются научным творчеством для улучшения результатов в учебе и для формирования сильных сторон личности.

4 категория – профессиональный и личностный рост. Личностное развитие студента преимущественно зависит от собственного потенциала и скрытых ресурсов [1, с. 197]. Поэтому, по мнению большинства студентов, посредством науки они самореализуются и самоактуализируются. Понимающие это студенты стремятся не просто получить диплом, закончить ВУЗ, они стремятся стать перспективными специалистами. Многие находят себя именно в занятиях научным творчеством. Поэтому, как правило, самоактуализирующиеся люди занимаются интеллектуальной творческой деятельностью [1, с.191].

5 категория – это успех. Насколько успешен студент, занимающийся научным творчеством? Опросник Реана [2] позволил нам узнать, что

замотивированы на успех лишь 37 человек. Именно эти люди не только желают достижений, но и активно действуют. Это участники научных конференций, конкурсов, инициаторы научных идей и авторы научных проектов.

Выявив основные категории научного творчества, мы подошли к анализу результатов исследования (на примере студентов СЛИ). Полученные результаты указывают на то, что существуют статистические различия между студентами в отношении научного творчества.

Для определения достоверности результатов и уровня значимости, мы использовали t-критерий Стьюдента (таблица 2) [3].

Таблица 2

Результативность исследования (на примере студентов СЛИ)

N п/п	Название категории	Достоверность различий в результатах исследования	Уровень значимости
1	Эмоциональная включенность	2,56	$p \leq 0,05$
2	Локус контроля поведения	3,51	$p \leq 0,01$
3	Познавательный мотив	3,43	$p \leq 0,01$
4	Профессиональный и личностный рост	6,72	$p \leq 0,001$
5	Успех	3,41	$p \leq 0,01$

Примечание. При $n=200$ и $p=95\%$ t-критерий Стьюдента: $t=1,9719$

Таким образом, научное творчество – это важная составляющая научной деятельности в целом, которая определяет развитие и становление личности студента как человека и как профессионала.

В заключении отметим, что интерес к научному творчеству зависит только от самого студента. Главное замотивировать себя, иметь положительный настрой, стремиться быть любознательным и подходить к решению задач творчески.

Библиографический список

1. *Маслоу, А.* Мотивация и личность [Текст] / А. Маслоу. – СПб.: Питер, 2000. – 352 с.
2. *Реан, А. А.* Психология личности. Социализация, поведение, общение [Текст] / А. А. Реан. – СПб.: «прайм-ЕВРОЗНАК», 2004. – 416 с. – С. 138, 146-147.
3. *Сидоренко, Е. А.* Методы математической обработки в психологии [Текст] / Е. А. Сидоренко. – СПб.: ООО "Речь", 2002. – 350 с.
4. *Хьелл, Л.* Теории личности [Текст] / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – СПб.: Питер, 1999. – 608 с. – С. 419-422.

Оглавление

Orme Thomas, Nesterets-Orme Natalya. Experience and prospects of the “Russian as a foreign language” program development in Syktyvkar State University	3
Архипова Д.С. Опыт использования программного обеспечения в творчестве студента-дизайнера (на примере факультета искусств СыктГУ)	6
Бабенко Л.Г. Распространенность хронических форм болезней среди коренного и оседлого детского населения Республики Коми, проживающего на территории европейского Крайнего Севера (этно-социальные особенности)	11
Бросова К.Ю. Анатомическая структура и физиология роста листостебельного мха <i>Climacium dendroides</i>	21
Говорова Л.И. К вопросу атрибуции произведения графики. «Автопортрет художника Анатолия Адриановича Лебедева-Шуйского 1896-1978гг.»	24
Gritsishina N.A. Workshop technology in teaching English	27
Данилова Е.А. Международный студенческий проект «Республика Коми в системе северных регионов»	29
Денисова А.В. Формирование креативности студентов направления «народная художественная культура» в процессе прохождения этнографической практики	31
Доровских Г.Н., Степанов В.Г. Фауна паразитов гольяна <i>Phoxinus phoxinus</i> (L.) из бассейнов рек Море-ю и Кара	36
Жолковская Л.А. Исследование организации времени жизни студентов	39
Залевский П.В. Реакции цен акций на известия о болезни генеральных директоров	44
Залевский П., Басов М. Биржевая торговля на новостях. Разработка и применение торговой стратегии для нефти марки WTI, основанной на новостных тенденциях и настроении	60
Зими́на И.В. Развитие малого инновационного предпринимательства в региональных вузах России: проблемы и успешный опыт	67
Злобина А.В. Концепция реабилитации промышленной среды на примере Воркутинского механического завода	71
Зубова Р.И. Исследование социального благополучия молодой семьи	72
Ильина Л.И. К вопросу о сущности финансов потребительской кооперации	79

Канева В.А. Современные подходы к развитию дополнительного образования	83
Карманов А.П., Заварин А.А. Характеристика лигнина как полимера	85
Карманов А.П., Кочева Л.С., Карманова Ю.А. Природные лигнины. Структура и применение	89
Кизиченкова Н.И. Учет и анализ затрат на производство и продажу сельскохозяйственной продукции в потребительских сельскохозяйственных кооперативах	93
Козлова М.И. Аксиология личности: образ идеального правителя в «Киропедии» Ксенофонта	95
Крылова Л.П. Этнокультурный аспект в образовании школьников. Международное сотрудничество школы как ресурс развития межкультурного взаимодействия	102
Кокоянина Л. Дизайн-концепция экопоселения в региональной среде обитания (республика Коми)	106
Костромина А.И. Концепция реабилитации городской среды въездной зоны в микрорайоне Орбита в г. Сыктывкаре	
Кочанова А.Н. Из опыта работы педагога дополнительного образования АУ РК «Детско-юношеский центр спорта и туризма»	110
Кубик С.П. Использование растровых бесплатных и платных графических редакторов на занятиях по компьютерной графике	113
Ларионов А.С. Инновационные методы диагностики мотивации современных школьников к занятиям физической культурой	116
Лукаш Я.А. Микобиота <i>phoxinus phoxinus</i> L. из р.Човью	119
Макарова Е.Н., Шахматов Е.Г. Сезонная динамика содержания и моносахаридного состава полисахаридов древесной зелени пихты сибирской (<i>Abies sibirica</i>)	126
Минина О.Г. BVI international project as an experience in cross-cultural communication	127
Нисковский А.А. Выбор стратегии промышленного развития Коми АО в 1921-1936 гг. (по документам областных съездов Советов в фондах ГУ РК «Национальный архив РК»)	130
Облизов А.В. Манипуляции участников в системе размещения государственного и муниципального заказа	145
Огнева И.Л. Реставрация станковой живописи из собрания коллекции НГРК и НМРК (из опыта работы)	149
Paderina A., Shakhova V. Role game «UNO Model» as modeling real situations of professional communication in English	160

Лоскутова Е.И., Пальшина В.В. Этнокультурный компонент в республиканской программе туристско-краеведческого движения «Отечество – Земля Коми»	163
Панкрушева О.К. «Ведет, ведет его мечта - такая у него судьба...» Выставка даров Корнилова Н.И. - коллекционера, художника, писателя	166
Пархачева С.А., Шандрыгин Н.А. Формирование учебно-познавательной среды в интернете на основе вики-технологии. интернет-проект «Художники и мастера Республики Коми»	172
Платонова Е.Ю. Основные экологические проблемы обращения с отходами в Республике Коми	177
Поберий А.Ю. Управление окружающей средой стандартами экологического менеджмента	181
Попова Т.Г. Проектный метод как инструмент дизайнера в проектировании современного костюма с национальным компонентом	186
Реслер Т.А. Концепция реабилитации производственной среды на примере Сыктывкарского промышленного комбината	190
Rogozina I.S. Fort ross- a living museum of russian-american history in California	192
Романчук Н.И. Комплексное использование отходов химической переработки биомассы дерева	197
Рочева М.А. Дизайн-концепция экопоселения в региональной среде обитания	204
Соколова А.В. Оценка уровня социального благополучия старшего поколения, проживающего в условиях села	206
Торлопова Н.Г. Телекоммуникационный проект в системе учебно-творческих заданий для студентов факультета искусств (из опыта работы)	211
Туккель И.Л. Концептуальные подходы к формированию локальных (региональных) инновационных систем	217
Филимонов В.А. Н.И. Кареев и М.С. Корелин: коммуникация в рамках греко-римского дискурса	224
Хотимова Л.В. Маркетинговый инструментарий социальных служб в контексте концепции социального благополучия населения	244
Цветкова Е.В., Рябков Ю.И., Назарова Л.Ю., Секушин Н.А. Получение мелкокристаллических титанатов и их твердых растворов со структурой ильменита	248
Чабанова С.С. Оценка реабилитационного потенциала семьи ребенка, находящегося в специализированном учреждении для несовершеннолетних	254

- Шахонская Е.В., Фельцингер С.С. Перспективы трудоустройства выпускников ИГН в сфере преподавания иностранных языков, перевода и межкультурной коммуникации 260
- Шуктомова Е.Ю. Интерактивное занятие «Что наша жизнь? Игра» (игорные страсти в русском искусстве) 263
- Юрченкова Я.В. Адаптация американской системы тестирования в условиях русской школы: инновации и сохранение традиций 267
- Муравьев А.В., Кочанова А.В., Кочева Л.С. Перспективы переработки коро-древесных отходов ОАО «Монди СЛПК» С. 272.