

Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)



ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

VI Всероссийская научная конференция
студентов, аспирантов и молодых ученых

17–21 апреля 2018 года

Тезисы докладов

Текстовое научное электронное издание на компакт-диске

Сыктывкар
Издательство СГУ им. Питирима Сорокина
2018

© ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», 2018
© Оформление. Издательство СГУ им. Питирима
Сорокина, 2018

Титул Об издании Производственно-технические сведения Содержание

УДК 504
ББК 20.1
Ч38

Все права на размножение и распространение в любой форме остаются
за организацией-разработчиком.
Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.

*Издается по постановлению научно-методического совета
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»*

Ч38

Человек и окружающая среда: VI Всероссийская научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, 17–21 апреля 2018 года [Электронный ресурс] : тезисы докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске / отв. редактор Ю.Н. Шабалина; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Сыктыв. гос. ун-т им. Питирима Сорокина». – Электрон. текстовые дан. (1,6 Мб). – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2018. – 1 опт. компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: ПК не ниже класса Pentium III ; 256 Мб RAM ; не менее 1,5 Гб на винчестере ; Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2) ; Microsoft Office 2003 и выше ; видеокарта с памятью не менее 32 Мб ; экран с разрешением не менее 1024 × 768 точек ; 4-скоростной дисковод (CD-ROM) и выше ; мышь. – Загл. с титул. экрана.

В сборнике представлены тезисы докладов VI Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, которая прошла в Сыктывкарском государственном университете имени Питирима Сорокина.

Максимально сохранена авторская редакция текстов, сокращены материалы, не соответствующие условиям публикации.

**УДК504
ББК 20.1**

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

- Сотникова О.А.** – и.о. ректора СГУ им. Питирима Сорокина, председатель;
- Мионов В.В.** – руководитель департамента научной и проектно-инновационной деятельности, зам. председателя;
- Загирова С.В.** – д.б.н., зав. каф. биологии;
- Юранёва И.Н.** – к.б.н., доц. каф. экологии;
- Плюснин С.Н.** – к.б.н., доц. каф. экологии;
- Бобров Ю.А.** – к.б.н., доц. каф. экологии;
- Тулаева Л.А.** – к.б.н., доц. каф. химии;
- Сталюгин В.В.** – к.б.н., доц. каф. химии;
- Лысова В.Ф.** – к.г.-м.н., доц. каф. естественнонаучного образования;
- Чалышева Л.В.** – к.б.н., доц. каф. естественнонаучного образования;
- Берговина М.Л.** – к.б.н., доц., зав. каф. теоретических и медико-биологических основ физической культуры;
- Шилов А.С.** – к.б.н., доц. каф. теоретических и медико-биологических основ физической культуры;
- Петраков А.П.** – д.ф.-м.н., проф., зав. каф. инженерной физики и техносферной безопасности;
- Князева Г.А.** – д.э.н., проф. каф. банковского дела;
- Швецова И.Н.** – к.э.н., доц., зав. каф. финансового менеджмента;
- Ладанова Л.А.** – к.э.н., доц. каф. финансового менеджмента;
- Докукина С.М.** – к.э.н., доц. каф. финансового менеджмента;
- Бадюкина Е.А.** – к.э.н., проф. каф. финансового менеджмента;
- Бочкова С.В.** – к.э.н., доц. каф. бухгалтерского учета и аудита;
- Уляшёва Л.Г.** – ст. преподаватель каф. бухгалтерского учета и аудита;
- Якубинская А.В.** – ст. преподаватель каф. государственно-правовых дисциплин;
- Жуковец М.В.** – к.э.н., доц., зав. каф. экономики и менеджмента сервиса;
- Попова Р.П.** – к.филол.н., доц. каф. коми филологии, финноугроведения и регионоведения;
- Рыжова Е.А.** – к.филол.н., доц., зав. каф. журналистики;
- Мазур В.В.** – ответственный за выпуск;
- Шабалина Ю.Н.** – доц. каф. экологии, ответственный редактор

Содержание

Секция 1. Биологические аспекты долголетия и качества жизни человека на Севере	5
Секция 2. Оценка качества и мониторинг окружающей среды	25
Секция 3. Актуальные вопросы преподавания географии, биологии и экологии	53
Секция 4. Химия природных соединений.....	58
Секция 5. Актуальные проблемы формирования физической культуры школьников и студенческой молодежи	65
Секция 6. Физиологические состояния в спорте	75
Секция 7. Защита в чрезвычайных ситуациях.....	88
Секция 8. Финансирование охраны окружающей среды	94
Секция 9. Экологическая ответственность и экологическая безопасность: источники и механизмы финансирования	107
Секция 10. Роль цен в стимулировании эффективного природопользования	126
Секция 11. «Зеленая» экономика в условиях Севера	131
Секция 12. Рациональное использование природных вторичных ресурсов как фактор снижения затрат на производство продукции.....	144
Секция 13. Туризм: перспективы развития внутреннего туризма	150
Секция 14. Человек и окружающая среда в средствах массовой информации	152
Секция 15. Человек и окружающая среда в коми языке, фольклоре и литературе	170
Алфавитный указатель.....	184

Секция 1. Биологические аспекты долголетия и качества жизни человека на Севере

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДПОЧИТАЕМОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ У СТУДЕНТОВ СГУ ИМ. ПИТИРИМА СОРОКИНА

Е.А. Ащеулова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина;

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Б. Петрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Питание – это один из важнейших факторов, влияющих на здоровье людей. Здоровое питание создает благоприятные условия для повышения способности организма противостоять неблагоприятным воздействиям окружающей среды, а также обеспечить его качество жизни, нормальный рост и развитие. Недостаток или избыток отдельных ингредиентов в пищевом рационе может приводить как к выраженным проявлениям заболеваний, так и снижению общего уровня функционирования организма.

В исследовании приняли участие 55 студентов (12 мужчин и 43 женщины) в возрасте от 18 до 25 лет. Для анализа частоты потребления пищи за предшествующий месяц использовался «Вопросник по изучению частоты потребления пищи за предшествующий месяц» разработанный ФГБУ «НИИ питания» РАМН. Среди обследованных лиц 11% имели недостаточную массу тела ($ИМТ < 18,5$), 75% – нормальную массу тела ($18,5 < ИМТ < 24,9$) и 14% – избыточную массу тела и ожирение ($ИМТ > 25,0$). В результатах представлены данные для ограниченного контингента молодых людей с нормальным ИМТ.

В ходе исследования были получены следующие результаты. В рационе питания молодых людей с нормальной массой тела преобладают молоко и молочные продукты (22%), а также хлебобулочные изделия (16%). Возможно, это связано с их большей доступностью на прилавках магазинов. Менее

востребованными остаются: овощи (14%), фрукты (13%), кондитерские изделия (11%), мясо и мясные продукты (10%). Практически не употребляют в пищу каши и макароны, масла и жиры, рыбу и морепродукты (7%, 6% и 1 % соответственно).

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ЖИРОВОЙ ОБМЕН У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

Е. А. Бушманова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научные руководители: А. Ю. Людина¹, к.б.н., доц. Ж.Е. Иванкова²

¹Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

²Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Работа кислородно-транспортной системы и способность скелетных мышц к окислению жиров имеют первостепенное значение в энергообеспечении для спортсменов. Данные обстоятельства актуализируют проблему мониторинга оценки адаптационных возможностей спортсменов.

Обследовано 37 лыжников-гонщиков. Скорость окисления жиров (СОЖ) определяли методом непрямой калориметрии на эргоспирометрической системе «Охусон-Про». Значимость различий оценивали критериями Манна-Уитни и Фридмана. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Корреляционный анализ проводили по Спирмену.

СОЖ у лыжников-гонщиков в покое сидя составила 0,17 г/мин, что сопоставимо с данными по окислению жиров среди спортсменов циклических видов спорта. Максимальное окисление жиров наблюдалось в диапазоне 40-60% от МПК. Анализ кинетики окисления жира в зависимости от МПК обследуемых лыжников показал более раннее наступление максимума по сравнению с зарубежными спортсменами, что вероятно связано с особенностями функционального состояния спортсменов или неспецифической

нагрузкой. Мастерство и выносливость ассоциированы с более высокой пиковой СОЖ и более длительным удержанием этой скорости до 80-90% от МПК. Возрастные особенности проявляются только на пике нагрузки, в диапазоне 60-70% от МПК. Отмечена более высокая фоновая и максимальная СОЖ у мужчин (0,53 г/мин) в отличие от женщин (0,33 г/мин), что соответствовало нагрузке 120 Вт.

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНИЗАЦИИ НА УРОВЕНЬ ПИРУВАТА В КРОВИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Н.И. Гончаров

ФБГУН Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Б. Петрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Тиаминдифосфат является критическим сопутствующим фактором и служит коферментом в реакциях окислительного декарбоксилирования кетокислот и транскетолазных реакциях. Целью данной работы является исследовать влияние месячного приема витаминов на концентрацию пирувата в сыворотке крови у студентов. Материалом исследования служила сыворотка крови студенток-медиков (возраст $20,3 \pm 2,6$ лет), ($n=28$), взятая до и после месячного приема витаминов «Витабаланс-МУЛЬТИВИТ», содержащих в одной капсуле 4,1 мг тиамин. Уровень пирувата определяли с помощью спектрофотометра при длине волны 546 нм. Обеспеченность В1 судили по ТДФ-эффекту. Кровь и данные ТДФ-эффекта предоставлены отделом экологической и медицинской физиологии ИФ КНЦ УрО РАН. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы STATISTICA 7.

В результате проведенных исследований установлено, что концентрация пирувата в крови у студентов в результате приема витаминов статистически

значимо понижается ($0,015 \pm 0,003$ ммоль/л против $0,013 \pm 0,003$ ммоль/л, $p < 0,05$). Корреляционный анализ выявил прямую связь средней силы между пируватом в крови и ТДФ-эффектом до витаминизации ($r = 0,47$, $p < 0,05$), после эта связь пропадает. ТДФ-эффект у студентов в результате приема витаминов остался без статистически значимых изменений ($p > 0,05$). Положительным фактором является то, что уменьшается варьирование степени гиповитаминоза (до 1,7 усл. ед, после 1,4).

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ЧЕЛОВЕКА НА СЕВЕРЕ

К.В. Деревесникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Б. Петрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Консультант: к.б.н., с.н.с. Н.Г. Варламова

Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

Большая часть регионов России, в том числе и Республика Коми, являются зонами с суровыми климатогеографическими условиями, дискомфортными для проживания. Самой открытой к контакту с неблагоприятными природно-климатическими факторами Севера является система дыхания.

Цель работы – исследование функций внешнего дыхания у девушек-студенток СыктГУ. В зимний период (дек. 2016г) обследовано 10 девушек ($19,6 \pm 0,8$ лет), студенток 2-3 курсов СГУ им. Питирима Сорокина, проживающих на территории Европейского Севера (62° с.ш. 51° в.д). Функцию внешнего дыхания (26 показателей) у девушек в покое сидя определяли на микропроцессорном спирографе СПМ – 01 – «Р – Д».

Установлено превышение фактических показателей над должными по целому ряду параметров: дыхательный объем, жизненная емкость легких,

объем форсированного выдоха за первую секунду, мгновенная объемная скорость в момент 75% ФЖЕЛ, пиковая объемная скорость. Увеличение функции внешнего дыхания отражает адаптационную перестройку респираторного отдела легких для защиты их от действия низких температур и повышение вентиляционных и перфузионных показателей.

ЭФФЕКТ ГИПОТЕРМИИ НА АВТОМАТИЗМ СЕРДЦА КУРИНОГО ЭМБРИОНА *IN VITRO*

А.В. Дуркина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Б. Петрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Важнейшим фактором среды, оказывающим постоянное воздействие на живые организмы, является температура. Однако физиологические возможности температурной адаптации клеток водителя ритма сердца животных до конца не ясны. Цель работы: исследовать эффекты температуры на электрическую активность клеток изолированного правого предсердия куриного эмбриона.

Исследования проводили на куриных эмбрионах ($m_{\text{тела}} = 5.7 \pm 2.9$ г, возраст 10 ± 2 суток). Внутриклеточные потенциалы действия регистрировали с помощью стандартной микроэлектродной техники в диапазоне температуры от 36 до 20°C с интервалом 1-2°. При снижении температуры от 36 до 31°C частота генерации потенциала действия (ПД) замедлялась на 38% от 294 до 183 имп/мин, от 31 до 26°C частота генерации ПД снижалась на 54%. Дальнейшее понижение температуры от 26 до 21°C приводило к замедлению частоты импульсов и прекращению электрической активности. Установлено, что при охлаждении раствора от 36 до 21°C частота генерации ПД снижалась за счёт

удлинения фазы медленной диастолической деполяризации (МДД) в 11 раз (от 48 мс до 539 мс) и увеличения длительности ПД на уровне 90% (ДПД90) реполяризации в 5 раз (от 52 мс до 249 мс). Полученные данные свидетельствуют о том, что наиболее чувствительны к температуре ионные токи, отвечающие за формирование пейсмекерной активности.

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ ЩЕЛКУНОВ (COLEOPTERA, ELATERIDAE) ПОДЗОНЫ СРЕДНЕЙ ТАЙГИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

А.А. Дядечко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. А.Ф. Ишкаева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Для улучшения качества жизни человека необходим мониторинг состояния окружающей его среды, всестороннее изучение всех компонентов, составляющих природные сообщества, в том числе и такой многочисленной и важной группы, как жесткокрылые.

Щелкуны – крупное семейство жесткокрылых, насчитывающее на территории России более 350, а на ее Европейской части – 150 видов. Щелкуны и особенно их личинки-проволочники играют важную роль в жизни природных сообществ, выступая в качестве деструкторов растительных остатков в почве, некрофагов, хищников, регулирующих численность других насекомых. Многие виды щелкунов являются важными вредителями сельскохозяйственных и лесных культур.

Исследования проводились в июне-июле 2016 г. в окрестностях с. Корткерос и на территории заказника «Белоярский», в июне-июле 2017 г. в окрестностях с. Усть-Кулом. Использовались общепринятые в энтомологии методы сбора, хранения и камеральной обработки лесных, луговых и почвенных насекомых. Сбор ксилобионтных видов осуществлялся на стволах

деревьев, под корой, а также при помощи оконных ловушек, прикрепляемых к стволам деревьев. Всего собрано 140 экземпляров имаго и 134 экземпляра личинок шелкоунов.

В ходе исследований выявлено 18 видов шелкоунов из 10 родов. Массовым видом является – *Agriotes sputator* L. Редко встречались *Cardiophorus ruficollis* L. и *Eanus costalis* Payk. Зоогеографический анализ фауны шелкоунов показал преобладание видов с широкими гюларктическими и трансевразиатскими ареалами. Среди имаго преобладают фитофаги, а личинки шелкоунов, преимущественно, пантофаги, многие при этом способны к факультативному хищничеству.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ЧЕЛОВЕКА ДО И ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Г.Э.к Исаева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Б. Петрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

У здоровых людей интервал от начала одного сердечного цикла до начала другого не является одинаковым, он постоянно меняется. Это явление получило название вариабельность сердечного ритма. Характерно, что непостоянство интервала между кардиоциклами находится в пределах некой средней величины, являющейся оптимальной для определенного рассматриваемого функционального состояния организма.

Цель исследования: изучение длительности интервалов РР, РТ и сегмента ТР в покое и под воздействием пробы Мартине у юношей.

Исследование проводилось в Коми республиканском перинатальном центре ГБУЗ РК. Испытуемые – юноши, студенты 2 курса ФГБОУ ВО СГУ им. Питирима Сорокина (n=10) в возрасте $19,2 \pm 0,4$ лет. В положении лежа на левом

боку (покой) записывали по 10-15 кардиоциклов, аналогично запись проводили и под влиянием физическом нагрузки (проба Мартине -20 приседаний за 30 с). Запись ЭКГ регистрировали во II стандартном отведении на аппаратно-программном комплексе «Поли-спектр» (фирма «Нейрософт» г. Иваново).

В ответ на пробу Мартине наблюдается уменьшение длительности интервалов РР на 38,79%, РТ на 31,37%, сегмента ТР на 45,61%. Это говорит о том, что при пробе Мартине кардиоинтервалы изменяются при выраженном сокращении длительности сегмента ТР с наибольшей изменчивостью, а наименьшей изменчивостью обладает интервал РТ. У обследованных юношей ЧСС в ответ на пробу Мартине увеличилась в среднем на 37,7%. Между ЧСС в покое и при физической нагрузке имеется корреляционная связь ($r = 0,7$).

ИНТРОДУКЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ
ARTEMISIA ABSINTHIUM L. И INULA HELENIUM L.
В ПОДЗОНЕ СРЕДНЕЙ ТАЙГИ

Н.В. Коваленко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к. б. н., доц. Г.С. Шушпанникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Интродукция лекарственных растений крайне необходима для обогащения биологического разнообразия флоры Республики Коми, а также и для получения лекарственного сырья. Начальным этапом введения лекарственных растений в культуру является опыт их первичной интродукции в ботанических садах. Цель данной работы заключается в первичной интродукции лекарственных видов – *Artemisia absinthium* и *Inula helenium* в ботаническом саду Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина.

Анализ проведенных исследований за вегетационный период 2017 г. показал, что изучаемые виды при культивировании в ботаническом саду

успешно реализуют свои адаптивные потенциалы. Высота растений *Artemisia absinthium* при интродукции достигает до 139 см, в природных сообществах изменяется от 50 до 125 см. Высота растений *Inula helenium* при интродукции в ботсаду соответствует высоте особей природных сообществ (2–2,5 м). Показатели других вегетативных (размеры прикорневых и стеблевых листьев) и генеративных (размеры соцветий, масса семян) органов соответствуют средним показателям особей, произрастающих в природных популяциях. Анализ семенного материала показал достаточно высокую лабораторную всхожесть, которая составила для *Artemisia absinthium* – 70–72%, *Inula helenium* – 63–67%; энергия прорастания семян несколько ниже (соответственно 36–39 % и 32–35%). Однако эти растения могут быть успешно интродуцированы на территории Республики Коми.

МИКРОБИОТА АКТИВНОГО ИЛА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ МОНДИ СЛПК

Е.В. Красильникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Н. Шергина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Вода определяет практически все обменные процессы и жизнеспособность всех живых систем. Поэтому чистая питьевая вода играет огромную и важную роль в нормальном функционировании организма каждого человека. Значительное развитие промышленности и сельского хозяйства приводит к увеличению количества используемой воды, её загрязнению и формированию различных по составу сточных вод. В настоящее время метод очистки сточных вод с помощью активного ила является наиболее универсальным и широко применяемым при обработке стоков. Одним из крупных водоочистных сооружений в г. Сыктывкаре является станция

биологической очистки АО «Монди СЛПК», где в эксплуатации находится восемь аэротенков.

Материалом для изучения микробиоты очистных сооружений послужили пробы осветлённой воды с активным илом из аэротенка и биологически очищенная вода из вторичного отстойника СБО АО «Монди СЛПК». Для определения численности эколого-трофических групп микроорганизмов использовали шесть вариантов питательных сред. Показано, что состав поступающих на очистку сточных вод оказывает значительное влияние на структуру микробиоты очистных сооружений. Смена доминантных групп микроорганизмов в структуре микробсообщества активного ила обусловлена технологией переменной подачи хозяйственно-бытовых стоков, сбросов Зеленецкой птицефабрики и промышленных стоков Монди СЛПК. Изменения в структуре доминирующих эколого-трофических групп микроорганизмов в сточной воде аэротенка и отстойника указывают на активность процессов, протекающих при очистке сточных вод. Сточная вода аэротенков была исследована на наличие индикаторных микроорганизмов, которые некультивируются на питательных средах. Наиболее развиты в составе активного ила кругоресничные инфузории класса *Peritricha*, постоянные члены биоценоза активного ила сточных вод. Были обнаружены прикрепленные перитрихи из родов *Epistylis* и *Vorticella*, их присутствие характерно для зрелых илов с хорошо сформированными хлопьями активного ила. В составе активного ила были обнаружены *Zoogloea ramigera*; *Sphaerotilus natans*; флоулообразователи из р. *Bacillus*, целлюлозолитические бактерии р. *Cellulomonas*.

**ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ
КАРОТИНОИДСИНТЕЗИРУЮЩИХ ШТАММОВ
*RODOTORULA GLUTILIS***

В.В. Мартынов

Сыктывкарский государственный университет

имени Путьирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Н. Шергина

Сыктывкарский государственный университет

имени Путьирима Сорокина

С возрастом у человека снижается функциональный и адаптационный потенциал, в организме начинают преобладать окислительные процессы. К веществам, которые способны улучшить состояние здоровья, а, следовательно, и качество жизни, относятся адаптогены. Адаптогенами являются каротиноиды, которые обладают мембраностабилизирующей; А-провитаминной активностью; замедляют рост опухоли и ускоряют ранозаживление. Каротиноиды являются природными органическими пигментами, синтезируемыми бактериями, дрожжами, грибами, микроводорослями, высшими растениями и другими организмами. К известным продуцентам каротиноидов относятся дрожжи *Sporolobomyces pararosens* и *Rhodotorula glutinis*, из которых наиболее продуктивными считаются *Rhodotorula glutinis*.

Предварительно проведенные исследования показали возможность роста штамма *Rhodotorula glutinis* ВКМ Y-2993D на питательной среде на основе молочной сыворотки. Каротиноидсинтезирующие штаммы дрожжей хорошо растут на сыворотке с добавлением минеральных компонентов. Культивирование дрожжей проводили в колбах объемом 250 мл (объем рабочей среды – 100 мл) на встряхивателе Sky Line при 200 об./мин. при комнатной температуре (21°C–23°C). Титр засеянного инокулята составил $8,7 \cdot 10^6$ КОЕ/мл. Подсчёт количества клеток проводился в камере Горяева. Культивирование проводили в течение 7 суток. Длительность культивирования обуславливалась появлением окраски биомассы дрожжей в ферментационной жидкости, что свидетельствовало о накоплении в

клетках дрожжей пигмента и переходу культуры к вторичному метаболизму. Было установлено, что за 7 суток культивирования численность *Rhodotorula glutinis* достигала в среднем $7.3 \cdot 10^7$ КОЕ/мл.

ВЛИЯНИЕ ПЕРИОДА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА НА КОНЦЕНТРАЦИЮ РЕТИКУЛОЦИТОВ В КРОВИ

М.А. Нахимова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Ж.Е. Иванкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Развитие тренированности в процессе интенсивной физической нагрузки сопровождается гематологическими изменениями, включающими увеличение объема эритроцитов, гемоглобина, изменение концентрации ретикулоцитов (Rt). Целью данной работы являлось исследование концентрации Rt крови у лыжников-гонщиков в общеподготовительный и соревновательный периоды. Использовали венозную кровь мужчин лыжников-гонщиков сборной РК в общеподготовительный период (n=23) и в соревновательный периоды (n=30), а также (n=10). Rt окрашивали пробирочным методом по Гейльмейеру. Полученные данные обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики.

В результате исследования было показано, что у спортсменов в соревновательный период подготовки концентрация Rt и доли III, IV, V стадий зрелости практически не отличается от контроля. В общеподготовительный период тренировочного цикла у лыжников концентрация Rt больше, чем у доноров на 43,1% ($p < 0,05$) и отмечен переход молодых форм Rt в более зрелые формы. Доля Rt IV стадии увеличивается почти в 2,5 раза, то есть, отмечен сдвиг ретикулоцитарной формулы в сторону незрелых форм и задержка перехода в зрелые стадии. Известно, что увеличение тренировочной нагрузки в течение более одного месяца может служить стимулом для эритропоэза.

ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВЛИЯНИИ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ХЛОРОФИЛЛА *a*

Н.С. Сапрыгина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Ж.Е. Иванкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В жизни человека хлорофилл *a* и его производные играют важную роль, и возможности их настолько огромные, что их используют в качестве активных фармацевтических субстанций при разработке новых лекарственных средств для фотодинамической терапии злокачественных новообразований и ряда заболеваний неонкологического характера. Целью данной работы является изучение показателей крови человека при действии производных хлорофилла *a*.

Исследовали венозную кровь доноров ($n=8$). В работе использовали водорастворимые производные хлорофилла *a*. Кровь делили на четыре части: контроль, три опытные пробы, в которые добавляли производные I-III в дозе 50 и 0,5 мг/ кг (0,01 мл на 1мл крови). Кровь помещали в термостат на 2 часа. Исследования красной крови проводили по общепринятым методам. Достоверность разницы оценивали с помощью критерия Вилкоксона.

Показано, что показатели крови контрольной пробы несколько отличаются от данных литературы: показатель гематокрита и среднеклеточный объем оказались выше, а концентрация эритроцитов оказалась ниже. При добавлении в кровь производного 1 в дозе 0,5 мг, показатель гематокрита меньше на 11% по сравнению с группой контроль (при $p < 0,05$), а в дозе 50 мг достоверной разницы в показателях крови не обнаружено. При добавлении в кровь производных 2 и 3 в дозах 0,5 мг и 50 мг достоверной разницы по показателям крови в сравнении с контролем не обнаружено (при $p < 0,05$).

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ХВОЙНОЙ ЛАПКИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Д.В. Сельков

Сыктывкарский лесной институт

Научный руководитель: д.б.н., доц. Е.В. Юркина,

Сыктывкарский лесной институт

При лесозаготовке остается невостребованным огромное количество такого ценного ресурса как древесная зелень. Согласно ГОСТ 21769-76 древесная зелень хвойных пород это особый вид лесного сырья. Он включает покрытые хвоей ветки диаметром до 8 мм. По химическому составу древесная зелень сходна с травой, но содержит меньше каротина. В расчете на сухую массу в хвое содержится 6-12% протеина и нуклеиновых кислот, 70-80% углеводов. В состав протеина древесной зелени входят приблизительно 20 аминокислот. В их числе лизин, лейцин, изолейцин, валин и другие незаменимые аминокислоты. Витаминная мука, получаемая путем измельчения и высушивания древесной зелени, является эффективной белково-витаминной добавкой к корму для скота и птицы. По питательной ценности древесная зелень сходна с пшеничной и ржаной соломой, но отличается от травы тем, что содержит алкалоиды, смолистые и дубильные вещества. На данном основании витаминная мука из хвойной зелени должна лишь добавляться к корму. В 2017 году в Республике Коми было заготовлено 3,9 млн. м³ хвойных пород. Этот объем предоставляет возможность ежегодной заготовки сосновой, пихтовой и еловой лапки около 340,7 тыс. тонн. Ближайшие производители хвойно-витаминной муки находятся в средней полосе России в городах Ульяновске и Чебоксарах. Транспортные расходы, с учетом постоянного повышения цен на топливо и другие материалы, достаточно высоки. Исходя из этого, создание местного предприятия позволит сократить издержки и поддержит животноводство. Заготовка лапки производится со срубленных деревьев на лесосеках сплошных и выборочных рубок в спелых и перестойных насаждениях, а также с деревьев, срубленных при проведении рубок ухода.

Большинство веществ лучше сохраняются при невысоких температурах и в неотделенной от веток зелени. Содержание каротина в витаминной муке, изготовленной из свежей лапки, выше. Целесообразно данные элементы отделять в местах переработки. Производственный процесс требует наличия площадей для размещения оборудования, складирования готовой продукции и хранения запасов сырья. Высота помещения должна составлять не менее 4,5 метров. Площадь, занимаемая непосредственно основным оборудованием, не менее 200 м². Производственные помещения должны быть с температурой не ниже +5°С и иметь водоснабжение. Предварительное технико-экономическое обоснование дает следующие результаты: при стоимости линии 7 645 000 руб. оборудование окупается после выпуска 875 тонн продукции, это около 1,5–2 лет работы.

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ – ОБИТАТЕЛИ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ ОКРЕСТНОСТЕЙ Г. СОСНОГОРСК

И.В. Семенова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. А.Ф. Ишкаева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Для улучшения качества жизни человека необходим мониторинг состояния окружающей его среды. Для обеспечения устойчивого развития Республики Коми необходимо всестороннее изучение лесных экосистем, всех компонентов, составляющих лесные сообщества, в том числе и такой многочисленной и важной группы, как жесткокрылые.

Жесткокрылые – обитатели трутовых грибов играют важную роль в лесных экосистемах – они достаточно быстро утилизируют плодовые тела дереворазрушающих грибов и, кроме того, способствуют их расселению. Из-за скрытного образа жизни и сложности видовой идентификации фауна

жесткокрылых данной экологической группы в Республике Коми остается на сегодняшний день мало изученной.

Исследования проводились в окрестностях г. Сосногорск в июне - июле 2017 г. Использовались общепринятые в энтомологии методы сбора и фиксации имаго и личинок мицетобионтных жесткокрылых. В лабораторных условиях производилась камеральная обработка собранного материала. Всего обследовано восемь видов афиллофоровых грибов, собрано более 600 экземпляров жуков.

В ходе проведенных исследований выявлено 25 видов жесткокрылых из 12 семейств: Cisidae (Трутовиковые жуки), Nitidulidae (Блестянки), Erotylidae (Грибовики), Mucetophagidae (Грибоеды), Tenebrionidae (Чернотелки), Latridiidae (Скрытники), Leiodidae (Гладкотелки), Anobiidae (Точильщики), Staphylinidae (Стафилиниды), Cerylonidae (Церилониды), Rhizophagidae (Ризофагиды), Elateridae (Щелкуны). Массовыми видами являются облигатные мицетофаги *Octotemnus glabriculus* (Gyll.) (Cisidae) и *Diaperis boleti* (L.) (Tenebrionidae). Также довольно многочисленна группа факультативных мицетофагов и хищников из семейств Nitidulidae и Rhizophagidae.

СВЕРХАКТИВАЦИЯ ГЕНОВ РЕПАРАЦИИ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ CRISPR/CAS9 И ИХ УЧАСТИЕ В ПОДДЕРЖАНИИ НОРМАЛЬНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛЕТОК

А.М. Удоратина

Сыктывкарский государственный университет

имени Путьирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., И.О. Велегжанинов

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Система репарации, действующая в качестве инструмента для поддержания стабильной работы клеток, играет одну из главных ролей в сохранении нормального развития организма. При ее отсутствии в генетическом материале происходило бы непрерывное возникновение и

накопление мутаций. Т.е. любой, например, физический фактор, такой как УФ-излучение, оказывал бы намного большее негативное влияние на жизнедеятельность отдельных клеток и организма в целом. Злокачественные образования формировались бы намного чаще и быстрее, что привело бы к гибели носителя. Гены репарации в норме производятся в количестве достаточном для того, чтобы успешно противостоять непрерывному возникновению повреждений ДНК. Однако было бы довольно полезно привить организму способность экспрессировать большее количество не пораженных мутацией генов репарации, чтобы снизить вероятность неполного и несвоевременного ремонта ДНК. Используя определенные структуры, заимствованные у других организмов, взятые в качестве основы для построения полноценных инструментов генетической инженерии, были предприняты попытки усовершенствования работы генома в разных направлениях.

Целью данной работы является исследование возможности сверхактивации генов репарации эукариот при помощи системы CRISPR/Cas9, являющейся на данный момент новейшим и самым продуктивным инструментом редактирования генома. Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи: 1) осуществить сверхактивацию хотя бы одного гена, участвующего в репаративной системе клеток человека; 2) оценить стрессоустойчивость клеток, в которые были трансфицированы синтезированные генетические конструкторы.

Сверхактивация проводилась на нескольких генах: HR23B, RPA1, XPA, XPC. Успешность сверхактивации – повышение продукции гена – оценивалась относительно генов GAPD и ACTB. При этом также рассматривалась разница между повышением экспрессии в присутствии только гидовой РНК и в присутствии комплекса гРНК и активатора. В ходе исследования выяснено, что наиболее высокий уровень экспрессии наблюдается при совокупном действии гидовой РНК и активатора.

Проанализировав данные литературных источников и проведя эксперимент по сверхэксперсии генов репарации, можно сделать вывод, что

система CRISPR/Cas9, полученная от бактерии *Escherichia coli* штамма XL1-Blue может успешно применяться для генной инженерии эукариотических клеток. Однако для достижения поставленной цели необходимо для начала модифицировать саму систему и сделать ее пригодной для работы в клетках другого организма.

ИНТРОДУКЦИЯ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫЕ НА СЕВЕРЕ

О.С. Шахова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Г.С. Шушпанникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Интродукция новых растений семейства бобовые необходима для обогащения биологического разнообразия флоры Республики Коми, а также в связи с тем, что многие из этих растений имеют лекарственное, кормовое, медоносное и пищевое значение. В данной работе представлены результаты интродукционного изучения лекарственных растений семейства бобовые – *Galega orientalis* Lam. и *Thermopsis lupinaster* Link.

Анализ проведенных исследований за вегетационный период 2017 г. показал, что изучаемые виды при культивировании в ботаническом саду СГУ им. Питирима Сорокина успешно реализуют свои адаптивные потенциалы. Показатели вегетативных органов (высота побегов и размеры листовой пластинки) соответствуют средним показателям особей, произрастающих в природных популяциях. Анализ семенного материала показал высокую лабораторную всхожесть и энергию прорастания семян. Поэтому эти растения могут быть успешно интродуцированы на территории Республики Коми. Оба вида характеризуются продолжительным периодом цветения и могут быть использованы для озеленения городов среднетаежной зоны. Кроме того, они

являются ценными кормовыми растениями и могут быть использованы в сельскохозяйственном производстве для получения кормов. Технология выращивания козлятника восточного для полевого травосеяния в подзонах средней и южной тайги Республики Коми разработаны в рекомендациях производству (Николаева и др., 1999).

Литература:

Николаева М. Г., Лингузова И. В., Поздова Л. М. Биология семян. СПб., 1999. 232 с.

ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ГОУ «КРЛ ПРИ СГУ ИМ. ПИТИРИМА СОРОКИНА»

Д.О. Шелудько

ГОУ «Коми республиканский лицей при СГУ»

Научный руководитель: Л.А. Макарова

ГОУ «Коми республиканский лицей при СГУ»

В настоящее время в современном обществе все большую актуальность приобретает проблема отклонений пищевого поведения среди подростков. Цель работы: изучить пищевое поведение обучающихся ГОУ «Коми республиканского лицея при СГУ им. Питирима Сорокина». Исследование проходило в сентябре-октябре 2017 г. В тестировании участвовало 178 человек. Для исследования был выбран Голландский опросник пищевого поведения (DEBQ). В работе исследовано пищевое поведение учащихся, выявлены особенности пищевого поведения юношей и девушек в зависимости от возраста, описаны гендерные различия в пищевом поведении.

Более половины показателей у учащихся по среднему баллу превышают нормы пищевого поведения. Средний показатель выше нормы по эмоциогенному типу питания отмечен у девушек с 13 до 17 лет. Средний показатель выше нормы по экстернальному типу питания отмечен у юношей с 13 до 17 лет. У девушек в 16 лет средний показатель выше нормы по трем типам пищевого поведения. У девушек отклонения по ограничительному типу пищевого поведения говорят об осторожном приеме пищи, у юношей о

питании без ограничений. Количество девушек с ограничением в питании увеличивается в 15–17 лет. Количество девушек, чье пищевое поведение соответствует норме, снижается на 30%. Количество девушек с нарушениями в эмоциогенном типе увеличивается на 21%, в экстернальном типе на 29%. Количество юношей с ограничительным типом питания соответствующим норме увеличивается на 23%. Количество юношей с нарушениями в эмоциогенном типе увеличивается на 21%, в экстернальном типе снижается на 18%. Нарушения в пищевом поведении могут стать предпосылками к развитию пищевых расстройств.

Секция 2. Оценка качества и мониторинг окружающей среды

ОСОБЕННОСТИ ПОЧВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВОЛОКОВ В УСТЬ-КУЛОМСКОМ РАЙОНЕ (СРЕДНЯЯ ТАЙГА РЕСПУБЛИКИ КОМИ)

Т.Е. Беднягина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.б.н. А.А. Дымов

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Промышленные рубки – один из основных экологических факторов, в настоящее время определяющих скорость и направление лесообразовательного процесса на территории европейского Северо-Востока России. Эксплуатация лесов началась в конце XIX в. К настоящему времени выявлено, что рубки леса приводят к существенной трансформации лесных экосистем и почв в частности (Дымов, 2017).

Цель работы: изучение изменения химических свойств почв и почвенного органического вещества магистральных волоков вырубок, формирующихся при использовании скандинавской технологии с применением колесной агрегатной техники.

Объекты и методы: Объектами исследований послужили торфяно-подзолисто-глеевые почвы ельника папоротничково-долгомошного (условно-фоновый участок) и почвы магистральных волоков лесосек одно-, четырех- и одиннадцатилетних вырубок. Для изучения почвенного органического вещества применялся метод хроматографического фракционирования.

Можно ожидать, что наибольшие изменения прослеживаются на магистральных волоках. Важнейшую роль в биогеохимических циклах выполняют органические соединения почв. Одной из важнейших характеристик почвенного органического вещества является его средство к

воде, оно обуславливает возможность нахождения органических веществ в растворе, их миграционные характеристики и дифференциацию по профилю.

НАКОПЛЕНИЕ РТУТИ В ТОРФЯНЫХ ПОЧВАХ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

М.В. Бушковская

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. Р.С. Василевич

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

По токсическому действию на живые организмы ртуть и ее соединения относят к первому классу опасности. Загрязнение ртутью арктических и субарктических экосистем представляет проблему последних десятилетий. Поступление ртути в экосистемы связано с ее участием в трансграничном атмосферном переносе с промышленно развитых регионов, так и с деятельностью локальных источников загрязнения. Считается, что надежным индикатором аэротехногенного воздействия в северных регионах является профильное распределение элементов в торфяных почвах.

Цель работы: анализ закономерностей распределения ртути в торфяных почвах лесотундры, крайнесеверной, северной и средней тайги Республики Коми и проведение модельных экспериментов комплексообразования ионов ртути (II) с гуминовыми кислотами (ГК) исследованных почв и выявление механизмов взаимодействия. Впервые получены детальные данные профильного распределения ртути в торфяных почвах Республики Коми. Установлено, что максимум накопления ртути в почвах бугристых торфяников приходится на верхние горизонты и связан с аэротехногенным загрязнением территории в индустриальный период. Накопление ртути в торфяных горизонтах зависит от степени разложения торфа и связано с содержанием ГК, ботаническим составом торфа. Основными геохимическими барьерами ртути служат ГК, восстановленные группы серы, железо-гумусовые комплексы и фрагменты олиго- и полипептидов торфяных почв. Показана высокая

сорбционная емкость препаратов ГК к ионам ртути (II) (до 92 %) в модельных экспериментах из слоев торфа сезонно-талого слоя и на границе многолетней мерзлоты, и более низкая образцами из реликтовых слоев, что соответствует распределению элемента в соответствующих торфяных горизонтах.

РЕСТАВРАЦИЯ ПОПУЛЯЦИИ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ *SILENE WOLGENSIS* (CARYOPHYLLACEAE) В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

А.А. Бушуева

Сыктывкарский государственный университет

имени Пютирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Л.В. Тетерюк

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

С конца XX века активно проводятся исследования, посвященные сохранению и поддержанию генофонда природного разнообразия во всем мире. Особое внимание уделяется сохранению редких видов растений.

В настоящее время основным направлением сохранения редких растений является их охрана в природных местах обитания (*in situ*). Так же большое значение для сохранения биологического разнообразия имеет сохранение растений в искусственных условиях (*ex situ*). Помимо традиционных методов существуют такие, как реинтродукция и реставрация природных популяций. Данные методы совмещают в себя два направления.

Методы реинтродукции успешно опробованы на территории Республик Марий Эл и Башкортостан для ряда редких и реликтовых видов растений – *Acorus calamus* L., *Dianthus superbus* L., *Laser trilobum* (L.) Borkh., *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed., *Serratula coronata* L., *Paeonia hybrida* Pall. и *Allium hymenorhizum* Ledeb (Киселева, 2015; Горбунов, 2008). В Республике Коми данные методы до сегодняшнего дня не применялись.

Мы попытались разработать технологию реставрации (поддержание численности) природных популяций *Silene wolgensis* (Hornem.) Bess. ex Spreng.,

редкого вида, находящегося на северном пределе ареала. Учитывая его биологические особенности (высокая семенная продуктивность, всхожесть семян, низкая конкурентоспособность с таежными видами), был выбран метод прямого посева и заложения «площадок размножения» в природной популяции. Местом проведения исследований служит участок соснового леса в окрестностях с. Ужга Койгородского р-на Республики Коми. на территории проектируемого заказника «Ужгинский». Здесь в начале 2000-ых годов были выявлены природные популяции модельных видов, единственные на территории Республики Коми.

ОЦЕНКА МАСШТАБОВ ЗАТОПЛЕНИЯ И ПОДТОПЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРОДА КОРЯЖМА ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПОДЪЁМАХ УРОВНЯ ВОДЫ

А.В. Васильева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.г.н. А.А. Братцев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Прогнозирование возможности возникновения опасных разливов на реках является сложной многоуровневой задачей, актуальность которой обусловлена состоянием современных хозяйственных систем и их уязвимостью. При выборе различных подходов к созданию современного информационного обеспечения, позволяющего визуально контролировать развитие ситуации с затоплением поймы, наиболее правильно ориентироваться на геоинформационные технологии.

Объект исследования – участок реки Вычегда вблизи города Коряжма. Цель исследования – оценить масштаб затоплений при высоких уровнях воды. Метод исследования – картографический с применением ГИС-технологий.

Основной способ определения районов затопления при высоких уровнях воды заключается в построении поверхностей, наиболее близко описывающих зеркало поднявшейся воды, и в дальнейшем определении линий пересечения этих поверхностей с цифровой моделью местности (ЦММ).

Для оценки площадей подтопления и затопления исследуемой территории изучен водный режим реки Вычегда и уровни воды, при которых наблюдаются неблагоприятные и опасные явления. Собраны картографические материалы по исследуемой территории и с помощью геоинформационных систем проведена визуализация площадей подтопления и затопления территории при различных подъёмах уровнях воды.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ АНТОЦИАНОВ В ПЛОДАХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ERICACEAE И ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Д.А. Голубев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., С.Н. Плюснин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Антоцианы являются водорастворимыми пигментами растений, содержащие в качестве агликона антоцианидины – замещённые 2-фенилхромены, относящиеся к флавоноидам. Они находятся в растениях, обуславливая красную, фиолетовую и синюю окраски плодов и листьев.

Главная значимость дикорастущих растений состоит в том, что они имеют высокую приспособленность к условиям, проявляют иммунитет ко многим заболеваниям, что означает, что дикие ягоды имеют больше биологических веществ, чем культурные. Пищевая ценность черники определяется присутствием в них витаминов и витаминоподобных веществ, макро и микроэлементов. Они содержат большое количество антоцианов – гликозидов,

мальвидина, дубильные вещества, сахара, органические кислоты, аскорбиновую кислоту.

Целью работы являлось определение состава антоцианов растительного происхождения из разных ягодных культур (*Vaccinium myrtillus*, *Oxycoccus*, *Vaccinium vitis-idaea* и *Oxycoccus palstris*).

На основе анализа полученных образцов было определено разное количество антоцианов: у *Vaccinium myrtillus* – от 5,03 до 10,3 мг/г фитомассы ягод; *Oxycoccus palstris* – 16,8 – 29,1 мг/г ягод; у *Vaccinium vitis-idaea* – 11,3 – 12,6 мг/г ягод. В ходе работы построены хроматограммы антоцианов в плодах данных культур.

Авторы выражают благодарность за помощь в выполнении работы сотруднику Института биологии Коми НЦ УрО РАН Пунегову В.В.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДВЕНТИВНОГО КОМПОНЕНТА ФЛОРЫ СЫКТЫВКАРА

Я.В. Кузнецова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. Ю.А. Бобров

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Изучение антропогенно нарушенных территорий приобретает в последние годы чрезвычайную актуальность, особенно в свете проблем трансформации флор, выражающейся в постепенной деградации естественных растительных сообществ и их замене культурными фитоценозами, внедрении и расселении синантропных видов. Приоритетным аспектом этой проблемы становится изучение флор городов и населенных пунктов. Именно они являются центрами сосредоточения адвентивных растений, и часто именно с городов начинается расселение заносных видов по другим районам.

Целью данной работы является обобщение данных по современному состоянию распространения адвентивных однодольных растений в пределах города Сыктывкара.

Исследование основано преимущественно на образцах гербариев Института биологии Коми научного центра Уральского отделения, Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина и Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, личных наблюдениях и сборах авторов.

Обследование территории проведено маршрутным методом с закладкой пробных площадей во всех антропогенно нарушенных сообществах, выявленных при экскурсировании.

В ходе работы был составлен аннотированный конспект адвентивных растений города Сыктывкара с их краткой эколого-биологической характеристикой.

ОЦЕНКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТРАВЯНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПОЙМЫ РЕК УСА И ВОРКУТА

О.Е. Кузькина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Г.С. Шушпанникова

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Изучение флористических комплексов пойменных лугов необходимо для решения вопросов сохранения биологического разнообразия растительных сообществ и решения практических задач сельского хозяйства. Растительность речных пойм играет важную роль в поддержании флористического разнообразия сосудистых растений.

В результате исследований верхнего течения реки Усы было выделено 3 ассоциации, 4 субассоциации и 2 варианта отнесенных к трем союзам и двум порядкам класса *Molinio–Arrhenatheretea*. Установлено, что в нижней части

поймы, узкой полосой шириной 10–20 м вдоль воды, расположены сообщества *Petasites radiatus*. Сообщества ассоциаций *Alopecuro pratensis–Phalaroidetum arundinaceae* и *Alopecuro pratensis–Calamagrostietum* занимают низкие уровни поймы, перемежаются с ивняковыми сообществами. Ассоциация *Amorio repentis–Poetum pratensis* объединяет сообщества, встречающиеся на более высоких уровнях поймы.

В нижней части поймы реки Воркута расположены сообщества ассоциаций *Amorio repentis–Poetum pratensis*, *Alopecuro pratensis–Phalaroidetum arundinaceae* и *Carici acutae–Phalaroidetum arundinacea*. Сообщества ассоциаций *Caricetum aquatilis* и *Elytrigio repentis–Bromopsidetum inermis* приурочены к невысоким гривам поймы. Ассоциация *Alopecuro pratensis–Deschampsietum cespitosae* объединяет сообщества, встречающиеся на всех участках поймы. Всего выделено 6 ассоциаций, 2 субассоциации и 4 варианта, отнесенные к 4 союзам, 3 порядкам и двум классам (*Phragmito-Magno-Caricetea*, *Molinio–Arrhenatheretea*).

**РАЗНООБРАЗИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ *VACILLARIOPHYTA*
ГОРНОГО ОЗЕРА В БАССЕЙНЕ Р. ЩУГОР
(СЕВЕРНЫЙ УРАЛ, НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ЮГЫД ВА»)**

А.В. Макарова

*Сыктывкарский государственный университет
имени Пютирима Сорокина*

Научные руководители: к.б.н. Ю.Н. Шабалина¹, к.б.н. И.Н. Стерлягова²

¹*Сыктывкарский государственный университет
имени Пютирима Сорокина*

²*Институт биологии Коми НЦ УрО РАН*

Диатомовые водоросли – это древнейшая группа одноклеточных и колониальных организмов, которые имеют своеобразный панцирь, состоящий из диоксида кремния. Данный отдел широко распространен во всевозможных биотопах. Диатомеи являются биоиндикаторами, которые используют для

оценки состояния среды. Целью работы является изучение разнообразия водорослей *Bacillariophyta* в горном озере (без названия) в бассейне реки Щугор (Северный Урал) на территории национального парка «Югыд ва». Водоросли собирали по общепринятой методике (Методика..., 1975; Руководство..., 1983). Створки диатомей изучали в постоянных препаратах после обработки серной кислотой.

В исследуемом горном озере было выявлено 61 вид водорослей с внутривидовыми таксонами, принадлежащих к 25 родам, 17 семействам, 11 порядкам и двум классам. Лидирующими среди родов являются *Eunotia* (23% видов) и *Pinnularia* (14,8%), остальные роды представлены одним-тремя видами. Согласно географическому анализу большинство водорослей, для которых известна данная характеристика, являются космополитами – 41%, что характерно для водоемов умеренной зоны (Гецен и др., 1994). По типу местообитания среди видов, лидирующими являются бентосные – 60,7%. По отношению к рН ацидофильные и алкалофильные водоросли представлены одинаково – по 18%. По отношению к содержанию солей преобладают виды-индифференты (47,5%). Анализ соотношения сапробиологических групп показал, что по разнообразию лидируют индикаторы чистых вод, которые составляют 36,1%, промежуточные группы – 34,4%, индикаторы загрязнения – 6,6%. Преобладание индикаторов чистых вод по содержанию органического вещества в воде, свидетельствует о благоприятном экологическом состоянии данного горного озера.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА В РЕГИОНАХ РОССИИ

К.А. Маякова

Ухтинский государственный технический университет

Научный руководитель: Н.Ю. Мачулина

Ухтинский государственный технический университет

Качество атмосферного воздуха имеет огромное значение для человека. Проблема оценки загрязнения атмосферы рассмотрена на примере Воркуты и

Сыктывкара в Республике Коми, а также Ачинска и Красноярска в Красноярском крае. Основные вещества, создающие высокие уровни загрязнения в городах – бенз(а)пирен и формальдегид. Анализ сделан по материалам ежегодных государственных докладов о состоянии окружающей среды за 2011-2016 гг.

В г. Воркута с 2013 г. в 3 раза снизилось среднегодовое содержание формальдегида и с 2012 г. почти в 6 раз снизилось среднегодовое содержание бенз(а)пирена, что можно объяснить падением промышленного производства и уменьшением населения, с соответствующим сокращением выбросов от автотранспорта. Аналогичное (по данным госдоклада) улучшение состояние атмосферы произошло и в Сыктывкаре, хотя там, в отличие от Воркуты, не происходило существенного сокращения промышленного производства или уменьшения количества автотранспорта. В городах Красноярского края начиная с 2011-2012 гг. также наблюдалось резкое (в 2-5 раз) снижение среднегодового содержания формальдегида и бенз(а)пирена, причем в Красноярске содержание формальдегида с 2014 г. стабилизировалось на уровне ПДКс.с., что представляется весьма сомнительным, т. к. количество автотранспорта там неуклонно растет, а валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от крупных предприятий сократились незначительно (в Красноярске с 2011 по 2013 гг. – на 11,5 %, в Ачинске – на 6 %).

Таким образом, объяснить резкое улучшение качества воздуха в рассмотренных случаях можно только случайным или намеренным искажением данных, представленных в госдокладах о состоянии окружающей среды.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕРБИИ

С. Милованович

Ухтинский государственный технический университет

Научный руководитель: к.г.н., доц. Г.Г. Осадчая

Ухтинский государственный технический университет

В Республике Сербия широкий спектр добываемых полезных ископаемых: нефть, уголь, цветные металлы, строительные материалы, др.

Экологическое законодательство в настоящее время находится еще на стадии формирования. В области недропользования действует закон «О горном деле и геологоразведке». Этот Закон не в полной мере позволяет обеспечить безопасное ведение геологоразведочных работ и предупредить негативное их воздействие на окружающую среду. Практическая реализация норм Закона иногда вызывает затруднения и может быть связана со спорными ситуациями, что ведет созданию неоправданных препятствия этой деятельности, также она может стать неприемлемо опасной для общества.

Наиболее очевидный пробел в законодательстве – отсутствие понятия «опасный объект недропользования». Соответственно предприятию сложно организовать работу, а государство не отвечает за негативные последствия недропользования.

Другая проблема касается лицензирования. При отсутствии понятия «опасный объект недропользования» нет специальных лицензий на эксплуатацию опасного объекта. Это создаёт реальную, непосредственную угрозу жизни и здоровью людей, окружающей среде, имуществу. Еще вероятна угроза возникновения аварий, чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Предлагается редакция Закона, позволяющая закрепить дополнительную ответственность государства за ущерб, причиненный крупномасштабными катастрофами, а также дифференциацию мер государственного регулирования по четырем классам опасности на особо опасных объектах недропользования.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП ПОЧВЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В НЕФТЕЗАГРЯЗНЁННЫХ ТОРФЯНЫХ ПОЧВАХ

А.Н. Михайлова

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина*

Научный руководитель: к.б.н. Т.Н. Щемелинина

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Микроорганизмы являются основными агентами трансформации различных веществ в биосфере, т.к они осуществляют процесс разложения (деструкции) растительной и животной биомассы в экосистемах. Микроорганизмам принадлежит уникальная роль в очистке биосферы от загрязнений, так именно они, обладающие высокой способностью к адаптации, могут быстро трансформировать загрязняющие вещества. Нефть и нефтепродукты признаны приоритетными загрязнителями окружающей среды.

Исследования состава и численности микрофлоры в тундровых почвах при нефтяном загрязнении необходимы как для оценки воздействия нефти на биоценозы Крайнего Севера, так и в целях последующего выделения культур микроорганизмов, потенциальных биологических агентов для разложения углеводородных загрязнений.

В исследованной нами торфяно-глеевой почве наибольший интерес представляли четыре физиологические группы почвенной микробиоты: аммонификаторы, микроорганизмы, использующие для своей жизнедеятельности минеральные формы азота ($-\text{NH}_2$ и NH_3), сахаролитики, и олигонитрофилы.

Аммонифицирующая микрофлора используют аммиачные формы азота, различные органические соединения, в том числе углеводородные. К группе сахаролитиков относится подавляющее большинство углеводородокисляющих микроорганизмов, характеризующихся ростом при небольшом количестве органики, в т.ч. трудноразлагаемой. Олигонитрофильная группа

микроорганизмов развивается в почвах со следовыми количествами азота, участвует в процессах соокисления углеводородных метаболитов, производит ферменты и БАВ, необходимые для активизации разложения органики другими группами микрофлоры. Интенсивность процессов минерализации определяли по соотношению численности бактерий, потребляющих минеральные формы азота, к числу бактерий-аммонификаторов.

Чистые культуры микроорганизмов, потенциальных биотехнологических агентов, были получены из отдельных колоний путем посева на плотные питательные среды.

ФЛОРА АНТРОПОГЕННЫХ ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ ВОДОЕМОВ РЕСПУБЛИКИ КОМИ (НА ПРИМЕРЕ НЮЧПАССКОГО И КАЖИМСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩ)

А.А. Панюков

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Б.Ю. Тетерюк

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Водохранилища – это искусственные гидроэкосистемы, создающиеся на основе естественных водотоков, но отличающиеся от них, целенаправленным регулированием водного стока.

Объект нашего исследования – антропогенно-трансформированные водоемы, в частности, водохранилища. Предмет исследования – флора водохранилищ. Цель выпускной квалификационной работы представляет собой определение современного состояния состава и структуры флоры Нючпасского и Кажимского водохранилищ и выявление отличия их флор от флор естественных водоемов.

В составе флоры водоёмов выявлено 99 видов высших растений. Среди семейств ведущее положение в систематической структуре флоры водоёмов

занимают Cyperaceae, Potamogetonaceae и Poaceae. Среди родов – *Carex* и *Potamogeton*.

В формировании растительного покрова водоёмов, наиболее значимую играют виды гигро- и гигромезофитных экологических групп. На их долю приходится более половины от всего состава флоры водоёмов.

Состав географических групп флоры водохранилищ и озера Синдор имеет сходное строение. Во всех водоёмах преобладают виды умеренной и арктоумеренной широтных групп, голарктической и евроазиатских долготных групп.

ВЫДЕЛЕНИЕ АНТОЦИАНОВ ИЗ ПЛОДОВ *ARONIA* *MELANOCARPA* И *LONICERA PALLASII*

К.Н. Платонова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. С.Н. Плюснин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Цель исследования заключалась в выделении антоциановых веществ из растительного сырья аронии черноплодной и жимолости Палласа, с дальнейшим определением состава антоцианового комплекса.

Плоды аронии черноплодной являются официальным лекарственным сырьём. Широкий спектр фармакологических свойств аронии черноплодной обусловлен содержанием богатого комплекса биологически активных веществ (БАВ), в связи с этим в медицине начали разрабатывать лекарственные средства, в состав которых входят плоды аронии.

Для сравнения были исследованы плоды жимолости Палласа. Установлено, что уровень накопления антоцианов в данных плодах достаточно высокий. Основным антоцианом является цианидин-3-глюкозид, поэтому плоды жимолости могут быть применимы в качестве ценного сырья для

получения натурального красителя для пищевой и медицинской промышленности.

Измельчённые ягоды смешали с дистиллированной водой, затем раствор поместили в центрифужные пробирки и перемешивали в течении 20 минут. Для сорбции антоцианов в полученный раствор добавляли глину, которая предварительно была подвержена кислотной обработке, после чего повторяли фугование. Для десорбции антоцианов с глин сорбент смешивали с экстрагентом: 1% раствор концентрированной соляной кислоты в этаноле. Этанол отгоняли из экстракта на вакуумном ротационном испарителе при температуре бани 35°C до полного удаления спирта. Определение антоцианового комплекса проводили с помощью метода обращённо-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (ОФ ВЭЖХ).

Выражаю благодарность старшему научному сотруднику Института биологии Коми НЦ УрО РАН Пунегову В.В. за помощь в проведении данной исследовательской работы.

АДВЕНТИВНАЯ ФЛОРА ТРОИЦКО-ПЕЧОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Л.М. Поздеева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Ю.А. Бобров

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Человек в ходе своей жизнедеятельности способствует распространению растений по всему земному шару. К выбранному нами адвентивному компоненту Троицко-Печорск подходит ветка железной дороги от города Ухта, также имеются автодороги. Троицко-Печорск расположен в пределах Печорской низменности, являющейся частью Восточно-Европейской равнины, на левом берегу реки Печора при впадении реки Северная Мылва.

Цель работы: провести анализ адвентивной флоры Троицко-Печорска по гербарным образцам. Основой работы являются гербарии флоры и растительности севера института биологии Коми НЦ УрО РАН (SYKO).

Всего обнаружено 53 вида заносных растений, которые принадлежат 42 родам 15 семейств. Самое широко представленное семейство *Asteraceae* насчитывает 14 видов, *Poaceae* — 10, *Fabaceae* — 6, *Polygonaceae* — 4, по 3 вида у *Boraginaceae*, *Chenopodiaceae*, *Brassicaceae*, по 2 у *Typhaceae*, *Amaranthaceae*, и по одному у *Convolvulaceae*, *Lamiaceae*, *Solanaceae*, *Caryophyllaceae*, *Rosaceae*, *Apiaceae*.

Все виды являются неофитами. По способу заноса доминируют ксенофиты (79,2). По степени натурализации 96,2% эфемерофитов, что свидетельствует о случайном заносе растений. В жизненных формах лидируют яровые монокарпики (49,1%), стержнекорневые поликарпики (9,4%), подземностолонные и лиановидные монокарпики (по 7,5%).

«ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛАНДШАФТА НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗНИКА «СЫНИНСКИЙ»

А.А. Праунина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научные руководители: к.б.н. С.Н. Плюснин¹, А.Ю. Боровлёв²

¹Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокин

²Фонд содействия устойчивому развитию «Серебряная Тайга»

Немаловажным аспектом мониторинга освоения охраняемых территорий является использование геоинформационных систем, позволяющих проводить более глубокую оценку нарушенности экосистем, а также анализ и моделирование восстановления природно-территориальных комплексов (Шовенгердт, 2010).

Целью данной работы является оценка антропогенной трансформации территории ООПТ регионального значения «Сынинский». Были поставлены задачи сбора, обработки и дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли, и последующая классификация ландшафта. Для района исследования была подготовлена коллекция мультиспектральных снимков программ *Landsat* и *Sentinel*. Одним из главных достоинств этих данных является наличие каналов в инфракрасном диапазоне, что улучшает визуализацию сцены и позволяет более точно проводить экспертную оценку (Landsat Data Continuity Mission, 2013).

Классификация осуществлялась в три этапа: на первом этапе проводилось составление мультитременного композита данных ДЗЗ и последующий ретроспективный анализ динамики трансформации ландшафта с 1984 по 2017 гг. Второй этап работы заключался в экспертной оценке спектрально-яркостных характеристик растровых данных, на основе которых было осуществлена оцифровка космоснимка и подготовлен картографический материал. Векторные данные, полученные в ходе классификации данных ДЗЗ использовались на третьем этапе – комплексной оценке антропогенной трансформации природных экосистем на территории ООПТ. Проведена систематизация сотовых ячеек по принципу нарушенности ландшафта: ненарушенные (0% антропогенной трансформации), частично нарушенные (<50%) и нарушенные (>50%). На основе полученных данных подготовлен картографический материал.

По результатам проведенного ГИС-анализа территории ООПТ «Сынинский» было выявлено следующее: 8,6 % территории заказника являются нарушенными и 21,3% - частично нарушенными территориями. Большая часть нарушений вызвана сплошными вырубками леса 1980 – 2000 гг., а также – промышленной добычей углеводородного сырья. 70,1% - территории, на которых не обнаружены антропогенные нарушения.

ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ (НА ПРИМЕРЕ ХАРЬЯГИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ)

Л.В. Пырерко

Ухтинский государственный технический университет

Научный руководитель: ст. преподаватель Н.Ю. Мачулина

Ухтинский государственный технический университет

Проблема нормирования и оценки воздействия на окружающую среду крайне актуальна для хрупких экосистем Севера. Один из главных видов техногенного воздействия на почвы – загрязнение тяжелыми металлами.

Оценку загрязнения почв обычно проводят, сравнивая концентрации загрязняющего вещества в почве C_i с соответствующим показателем $ПДК_n_i$ ($ОДК_i$) или с фоновым содержанием C_{ϕ} . Первый метод основан на гигиенической регламентации и не может считаться удачным, т. к. имеет множество ограничений и методологических несоответствий. Во втором методе рассчитывают коэффициент концентрации химического вещества $Kc_i = C_i/C_{\phi i}$ и суммарный показатель загрязнения $Z_c = \sum Kc_i - (n-1)$, где n – число определяемых суммируемых веществ. Метод корректен с точки зрения геохимии и экологии, однако его применение на практике не всегда бывает успешно.

Примером могут служить изыскания, проведенные летом 2017 г. в районе Харьягинского месторождения НАО. Было исследовано две территории с тундровыми глеевыми, тундровыми болотными и глееподзолистыми почвами, торфяниками и антропогенно нарушенными участками. В отобранных пробах было определено содержание Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Ni, Co. Фоновые концентрации тяжелых металлов не были определены отдельно для каждого типа и подтипа почв, а были рассчитаны просто как среднее арифметическое концентраций загрязнителей на всех фоновых участках. Вследствие этого были получены парадоксальные результаты: в большинстве случаев содержание тяжелых металлов в почвах на фоновых участках оказалось выше, чем на участках, подвергавшихся антропогенному воздействию, а значения суммарного показателя загрязнения были близкими к нулю или даже отрицательными.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОХИМИЧЕСКОГО ОКИСЛЕНИЯ НА ЭТАПЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

В.В. Резниченко

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина»*

*Научный руководитель: к.б.н. С.Н. Плюснин
Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина»*

Проблема дефицита вод пригодных для потребления, является актуально в настоящее время. В условиях роста антропогенного воздействия на водные ресурсы и развития промышленности данная проблема стоит наиболее остро. Для того, чтобы снизить негативное воздействия на водные ресурсы, проводят очистку сточных. Данный процесс включает три этапа: механическая очистка, биологическая очистка и физико–химическая очистка. В данной работе наиболее подробно будет рассмотрен процесс биологической очистки.

Биологическая очистка – процесс очистки сточных вод от растворенных органических загрязнений. Технология процесса основана на способности микроорганизмов использовать растворенные органические вещества в качестве источника питания. Для того, чтобы процесс очистки проходил наиболее эффективно необходимо соблюдать следующие условия:

1. Температурный режим (оптимальной является температура от 25 до 30°C).
2. Кислородный режим (необходимая концентрация кислорода – 2 мг/л).
3. Величина водородного показателя (оптимальная величина рН – 7).
4. Наличие биогенных элементов, таких как: азот, фосфор.

Цель работы – провести анализ эффективности функционирования биологических очистных сооружений предприятия ЛУКОЙЛ – Ухтанефтепереработка, а также предложить пути повышения эффективности очистки воды на данном этапе очистки сточных вод.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ РАСТЕНИЙ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА ВЫРУБКЕ СРЕДНЕТАЕЖНЫХ ЕЛЬНИКОВ

Д.А. Севергина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. Н.В. Лиханова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Рубки леса являются мощным фактором, приводящих к созданию антропогенных модификаций ценозов. При оценке формирования производных фитоценозов после рубки особое внимание уделяют на развитие нижнего яруса и создаваемый им «фитогенный» климат. Целью данной работы является оценка видового состава растений напочвенного покрова на 10-летней вырубке ельников в условиях средней тайги Республики Коми.

Экспериментальные работы выполнены на территории Чернамского лесного стационара Института биологии КНЦ УрО РАН на двух постоянных пробных площадях, заложенных в спелых ельниках черничном влажном и долгомошно-сфагновом. В зимний период 2006 г. в них проведена сплошнолесосечная рубка.

Флористический состав на 10-летней вырубке ельника черничного влажного образуют 14 видов растений, на вырубке ельника долгомошно-сфагнового – 12. На вырубке черничного влажного общее проективное покрытие (ОПП) травяно-кустарничкового яруса (ТКЯ) на волоке составляет 30-40, на пасечном участке – 20-30, а мохово-лишайникового яруса (МЛЯ) – 40-50%. На вырубке ельника долгомошно-сфагнового ОПП ТКЯ составляет 20-30%. На пасечном участке ОПП МЛЯ – 50-70, на волоке – 40-60%.

Таким образом, в еловых сообществах средней тайги после сплошнолесосечной рубки изменения биоразнообразия растений обусловлено изменением освещённости и влажности территории. Наблюдается снижение ОПП растительного мохового покрова и незначительное повышение ОПП растений кустарничкового яруса на волоках.

ЛИНЕЙНЫЙ РОСТ МАССОВЫХ ВИДОВ РЫБ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ПЕЧОРА

К.Т. Сметанина

Сыктывкарский государственный университет

имени Путьирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Э.И. Бознак

Сыктывкарский государственный университет

имени Путьирима Сорокина

Река Печора является важнейшим рыбопромысловым районом на территории Республики Коми. Тем не менее, рыбное население и биологические особенности рыб водоемов Печорского бассейна изучены недостаточно. На этой территории плотва (*Rutilus rutilus*), окунь (*Perca fluviatilis*), карась золотой (*Carassius carassius*) являются массовыми и широко распространенными и достаточно экологически пластичными видами, что делает их удобными объектами для изучения закономерности роста.

Сбор материала был проведен в нижнем течении р. Печора, в районе д. Чаркабож. Объем выборки составил: плотва – 30 экз.; окунь – 30 экз.; карась – 28 экз. Возраст рыбы определяли по чешуе, собранной в участке между спинным плавником и боковой линией. Радиус годовых колец измеряли по переднему краю чешуи при помощи окуляр микрометра. Рост рыб охарактеризован при помощи метода обратных расчислений по формуле прямой пропорциональности (Правдин, 1966).

Возраст рыб из наших сборов варьировал от 3 до 6 лет (плотва и золотой карась – 3-5 лет; окунь – 4-6 лет). По данным обратных расчислений рыбы, отловленные в нижнем течении р. Печора, растут достаточно быстро. Плотва по скорости роста опережает особей из р. Вычегда, оз. Б. Падимей (Большеземельская тундра) (Сидоров, 1974) и р. Колва (Кучина, 1962). Окунь нижней Печоры заметно опережает рыб из Вычегодского бассейна, приближаясь по этому показателю к окуню из оз. Б. Харбей (Сидоров, 1974). Золотой карась, отловленный в оз. Маштырди (нижнее течение р. Печора) по темпу роста не уступает рыбам из водоемов бассейна р. Вычегда.

ПОЧВЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ КРИОЛИТОЗОНЫ

Н.Н. Турьева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Н. Шергина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Торфяные почвы Большеземельской тундры, которые занимают значительные площади (около 10%) слабодренированных водораздельных террас и озерно-аллювиальных равнин, в настоящее время испытывают все возрастающие нагрузки, обусловленные как антропогенными (разведка и добыча углеводородного сырья), так и природными (возможные глобальные экологические изменения) факторами. Одним из компонентов почвенного биоценоза являются микробоценозы мерзлотных почв. Они формируются в условиях низких температур и обладают рядом физиологических особенностей, специфической метаболической активностью и отношением к факторам окружающей среды.

Целью исследования стало выявление морфологических групп микроорганизмов по их отношению к температурным условиям в почвенных горизонтах сезонно-талого слоя в бассейне р. Сейды.

Определение численности и культуральных признаков микроорганизмов проводили методом посева на плотные питательные среды, изучение морфологии при помощи микроскопирования (Ув. х 1000). Инкубирование микроорганизмов производили при температурах: +25°C, +20°C, +10°C.

Отмечено значительное увеличение численности микроорганизмов в градиенте снижения температуры культивирования. При температуре +25°C наблюдаются колонии белого, прозрачного и светло-желтого оттенков. При понижении температуры до +20°C отмечено изменение пигментации колоний микроорганизмов, появление колоний розовых, черных, желтых, бледно-оранжевых цветов. При температуре +10°C встречаются колонии белого,

прозрачного, светло-желтого и розового оттенков. При температуре +25°C культивируются кокки, бактерии и бациллы; при +20°C – кокки, бациллы, бактерии и дрожжи; при +10°C – дрожжи и бактерии.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИТИКА ПОПУЛЯЦИЙ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ИХ МЕСТООБИТАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ КОМПЛЕКСНОГО ЗАКАЗНИКА «ДОН-ТЫ»

Н.С. Уляшева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. С.Н. Плюснин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Основной традиционной формой охраны редких видов растений являются особо охраняемые природные территории. Они позволяют сохранить эталонные и уникальные ландшафты, а так же играют важную роль для поддержания биологического разнообразия региона.

Целью данной работы было оценить состояние популяций редких и исчезающих видов растений комплексного заказника «Дон-ты»; с помощью мониторинговых исследований выявить ключевые факторы, определяющие их присутствие в данном заказнике.

В ходе работы проводилось изучение ареалов распространения редких видов растений на территории комплексного заказника «Дон-ты», на основе координатных данных, также поиск новых местонахождений произрастания редких видов. Составлен аннотированный список растений и на его основе построена карта-схема распространения редких видов на территории заказника. В лабораторных условиях проводились исследования ключевых факторов природной среды, определяющих произрастание редких видов растений в данном заказнике. Разработаны рекомендации по сохранению популяций редких

видов растений с учетом развития природного внутреннего туризма и использования региональных ООПТ для отдыха населения

В результате анализа выявлено, что редкие виды растений в данное время произрастают на территории заказника. Ареал видов растений расширился, найдены новые точки произрастания данных видов растений. Химический анализ воды показал, что озеро «Дон-ты» достаточно обогащено минеральными и питательными веществами, что благоприятно влияет на рост растений.

О РАСПРОСТРАНЕНИИ *PULSATILLA PATENS* (L.) MILL. S.L.

В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

А.С. Фадеев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. О.Е. Валуйских

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens* (L.) Mill) – евразийский лесостепной вид, в Республике Коми находится на границе своего ареала, включен в региональную Красную книгу (2009). Цель работы: уточнить распространение комплекса *P. patens* s.l. в Республике Коми. При составлении электронной базы данных по распространению *P. patens* s.l. в регионе использовали сведения, содержащиеся в гербарных этикетках (Научный гербарий Института биологии Коми НЦ УрО РАН (СЫКО), данные В.А. Мартыненко (Флора северо-востока, 1976) и собственные материалы. Карта-схема сделана в ArcGis 9.2. совместно с Л.Н. Рыбиным (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН). В результате анализа нами выполнена карта-схема на основе анализа 68 мест произрастания *P. patens* s.l. на территории Республики Коми, подтвержденных гербарными сборами (рисунок).

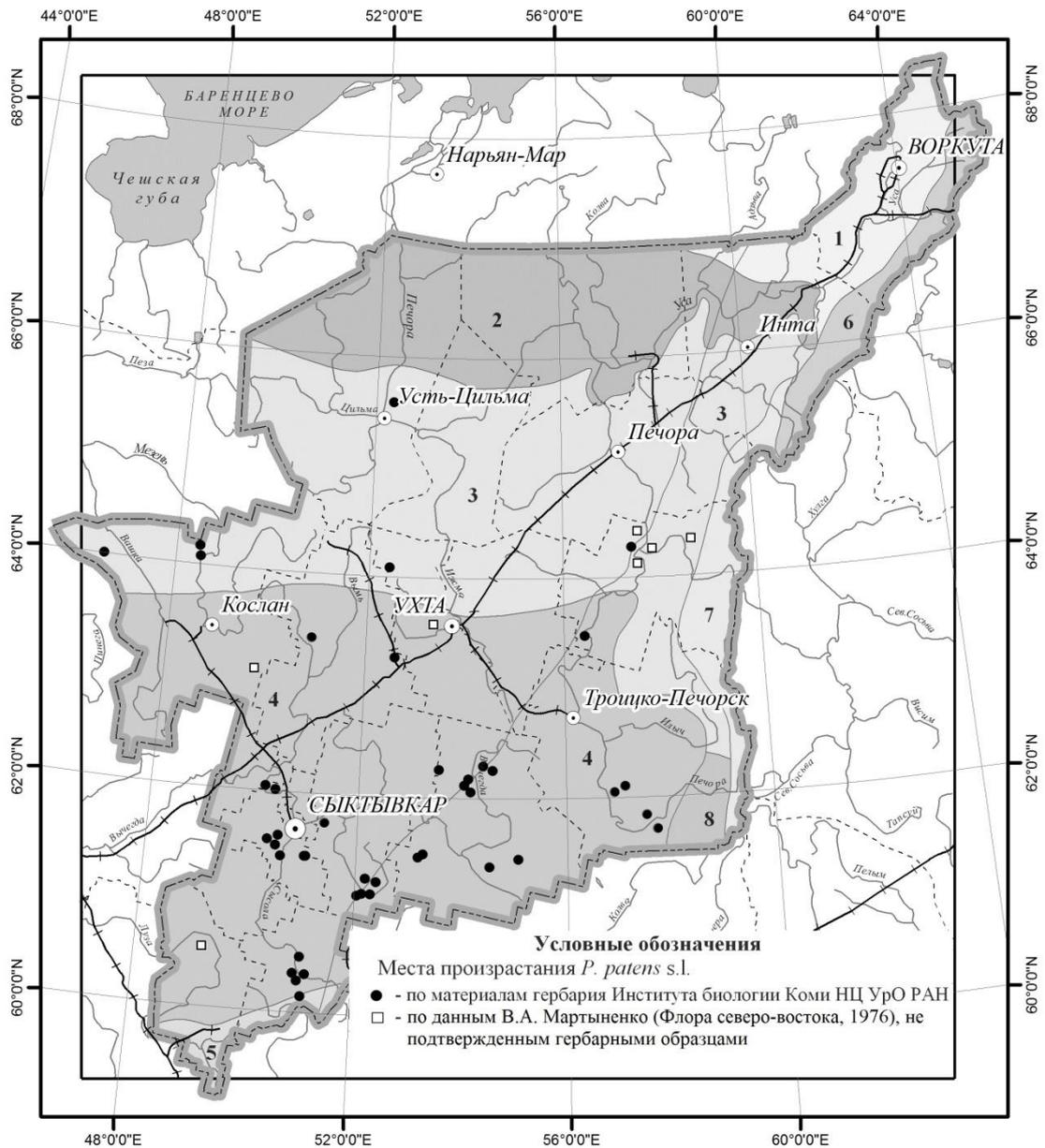


Рисунок – Карта-схема распространения *P. patens* s.l. в Республике Коми.
 Условные обозначения: 1 – подзона кустарниковых тундр, 2 – лесотундра, 3 – подзона северной тайги, 4 – подзона средней тайги, 5 – подзона южной тайги, 6 – редколесья и горные тундры Урала, 7 – горные северотаежные леса, 8 – горные среднетаежные леса.

АЗОТ И СЕРА В АНТРОПОГЕННЫХ ВОДОТОКАХ БАССЕЙНА РЕКИ ВЫЧЕГДА

Е.М. Чупрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. С.Н. Плюснин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Целью работы было провести анализ содержания растворимых форм неорганического азота (нитратного и аммонийного) и серы (сульфатов) на участках канала очистных сооружений Монди СЛПК в условиях с различными гидродинамическими условиями. Пробы воды отбирались в середине июля 2017 года в нескольких точках: в водах канала ниже водопада, на участке между водопадом и "слепой ветвью", в "слепой ветви", на участке канала после устья "слепой ветви", а также в самой "слепой ветви" канала. Анализ воды на содержание в ней нитратов, аммония и сульфатов проводился с помощью спектрофотометра.

Проведенный анализ воды показал повышенное содержание нитратов в водах канала и слепой ветви канала. Рядом с водопадом и в канале на удалении от слепой ветви происходит снижение концентрации нитратов. Содержание аммония наиболее велико в условиях застойного гидродинамического режима, тогда как в водах канала содержание аммония существенно снижается. Содержание сульфатов наиболее высоко на участках слепой ветви канала, его устья, а также после устья слепой ветви.

В пробах, взятых на прудах, отмечается повышенное содержание ионов аммония. В то же время на участках канала велико содержание нитратов, но при этом низкое, либо умеренное содержание аммония. На участках канала с развитым растительным покровом по берегам концентрация нитратов и сульфатов снижается, что можно объяснить их поглощением данными ионов макрофитами. Результаты демонстрируют, что трансформация азота и серы в

очистных сооружениях проходит в два этапа, включая окисление ионов аммония и сероводорода, с последующей ассимиляцией нитратов и сульфатов растениями. Содержание биогенных элементов в воде очистных сооружений не превышает установленные нормативы.

**МИКРОБИОТА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ УЧЕБНОГО КОРПУСА
ИНСТИТУТА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
СГУ ИМ. ПИТИРИМА СОРОКИНА**

Ю.П. Шучалина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Н. Шергина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Неоспоримо, что только здоровый человек, с хорошим самочувствием, способен активно жить, хорошо учиться, успешно преодолевать трудности. Состояние нашего здоровья зависит от ряда факторов, в том числе и от качества окружающей нас воздушной среды. В связи с этим, проблема сохранения чистоты воздуха учебных помещений, в которых мы проводим по 6-7 часов в день, является актуальной.

Целью исследования было определение численности микробиоты воздуха в учебных помещениях Института естественных наук.

Для исследования были выбраны следующие помещения ИЕН: коридор 2 этажа, лаборатория микробиологии, читальный зал библиотеки, лестничный пролет с четвертого на пятый этаж, женский туалет, холл первого этажа, столовая. Для определения численности микроорганизмов использовали метод осаждения микроорганизмов по Коху на две агаризованные питательные среды (МПА для бактерий и агар Чапека для микромицетов). Эксперименты проводили в ноябре, декабре 2017 года.

Численность микроорганизмов на среде МПА уменьшается с $30,1 \cdot 10^3$ до $2,8 \cdot 10^3$ КОЕ в 1 м^3 воздуха в ряду помещений: лаборатория микробиологии – холл первого этажа – лестничный пролет – столовая – читальный зал библиотеки – коридор 2 этажа – женский туалет. Численность микромицетов уменьшается с $7,9 \cdot 10^3$ до $1,5 \cdot 10^3$ КОЕ в 1 м^3 воздуха в ряду помещений: женский туалет – лаборатория микробиологии – столовая – холл первого этажа – читальный зал библиотеки – коридор 2 этажа – лестничный пролет. В воздухе помещений ИЕН преобладают кокки, стафилококки, бациллы; среди микромицетов самым распространенным является *Aspergillus niger*.

Секция 3. Актуальные вопросы преподавания географии, биологии и экологии

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ПИРЕНЕЙСКОГО И КОРЕЙСКОГО ПОЛУОСТРОВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Т.М. Габова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.г.-м.н., доц. В.Ф. Лысова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Цель исследования – выявить черты сходства и различия природных условий полуостровов с использованием математических методов и показать применение материала работы в преподавании географии.

Проведено сравнение природных условий двух полуостровов по основным физико-географическим характеристикам: географическому положению, геологическому строению, рельефу, климату, внутренним водам, почвенно-растительному покрову и животному миру. При сравнении климатических показателей применены методы математической статистики: вычислены среднеквадратичные отклонения количества осадков и температур, а также коэффициенты вариаций данных величин.

Значения среднеквадратичных отклонений температур на Пиренейском полуострове изменяются от 3,2 до 6,1 градусов, а на Корейском полуострове – от 7,6 до 11,3 градусов; осадков, соответственно, от 13,7 до 52,3 мм и от 55,5 до 81,8 мм. Коэффициент вариации среднемесячных температур для Пиренейского полуострова колеблется от 0,2 до 0,6, а для Корейского – от 0,6 до 1,2. Коэффициент вариации среднеквадратичных отклонений среднемесячного количества осадков на Пиренейском полуострове варьирует от 0,3 до 0,7 а на Корейском – от 0,6 до 0,9.

Выводы. Значения среднеквадратичного отклонения температур на Корейском полуострове почти в два раза превышают аналогичные значения Пиренейского полуострова, а среднеквадратичные отклонения среднемесячного количества осадков – в 1,5–4 раза. Вычисленный нами коэффициент аналогичности составил 25%.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ШКОЛА ЮНОГО ЛЕСОВОДА»

В.И. Гаулика

Сыктывкарский лесной институт

Научный руководитель: к.псих.н., доц. Е.В. Хохлова

Сыктывкарский лесной институт

В настоящее время проблема взаимодействия человека и природы стала актуальной, в связи с чем, особое значение приобретает экологическое воспитание подрастающего поколения и становятся востребованы научно-образовательные проекты экологической направленности.

В СЛИ с 2014 года реализуется образовательный проект «Школа юного лесоведа», главная цель которого научить детей бережно относиться к природе, заботиться о ней и принимать на себя ответственность за сохранение и восстановление лесов Коми. Количество участников проекта каждый год возрастает, приобретая новые направления работы и взаимодействия.

Важной задачей экологического воспитания школьников является и приобщение к профессиям лесной направленности. Это не простая задача, которая объединила учителей, преподавателей и специалистов-практиков проекта. Дети, занимаясь научно-исследовательской работой в школьных лесничествах, реализуют программы «Заповедная школа» и «Лесоведение», получая не только теоретические знания, но и опыт практической деятельности.

В рамках экологического образования и воспитания подрастающего поколения предполагаются различные формы организации: мастер-классы,

экскурсии, опытные занятия на природе, посадки леса – все это служит весомой движущей профориентационной силой. Кроме того, на каждой сессии ребята получают живые уроки любви к родной северной природе.

Школьники с экологической направленностью поведения воспринимают все происходящее как личностное и значимое для себя событие, стремятся не только научиться, но и передать опыт другим. Главное – это сохранить лесное богатство Коми земли.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Ю.В. Королёва

ГОУ РК «Республиканский центр образования»

Законодательство Российской Федерации в соответствии с основополагающими международными документами в области образования, предусматривает принцип равных прав на образование для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов. Получение образования детьми данной категории является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

В настоящее время с введением ФГОС актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, представлять доказательства, делать выводы и умозаключения. А это значит, что у современного ученика должны быть сформированы универсальные учебные действия (УУД), обеспечивающие способность к организации самостоятельной учебной деятельности. Признанным подходом в обучении детей выступает системно-деятельностный, то есть учение в форме проектной деятельности, которая предполагает:

применение активных форм познания, соотносить результат деятельности с поставленной целью, определять свое знание и незнание; создание условий для развития рефлексии – способности осознавать и оценивать свои мысли и действия как бы со стороны.

При разработке сценария урока нужно учитывать, что у большинства учеников с ОВЗ отмечается недостаточный уровень познавательной активности, незрелость мотивации к учебной деятельности, сниженный уровень работоспособности и самостоятельности. Поэтому актуальной на сегодняшний день является задача формирования универсальных учебных действий у обучающихся с ОВЗ наряду с созданием особых образовательных условий. Необходимо использовать на уроке методы и приемы, направленные на развитие психических процессов, эмоционально-волевой сферы ребенка, на исправление и компенсацию имеющихся недостатков.

Цель работы состоит в освоении использования современных образовательных технологий на уроках, учитывая индивидуальные особенности учащихся, их интересы, образовательные возможности, состояние здоровья.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АКЦИИ, КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

З.В. Попова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В современном мире все большую популярность набирают различные экологические акции. 2017 год был объявлен Годом экологии, в связи с этим МОУ «Вожская СОШ» (34 ученика на 2016/2017 учебный год) принимала активное участие в экологических мероприятиях. Цель работы - формирование экологического мышления у детей и подростков, активной жизненной позиции и ответственного отношения к окружающей нас природе.

МОУ «Вожская СОШ» присоединилась к самой масштабной в нашей стране «Зеленой акции». По условиям акции, экологические уроки проводили старшеклассники – эколидеры. Для учеников 4-11 классов были проведены уроки «Свобода от отходов»; «Разделяй с нами» и «Разделяй с нами 2.0»; «Хранители воды» (для 1-4 классов). Кроме уроков, эколидеры проводили мастер классы по использованию вторсырья, экологический квест, социологический опрос среди школьников и населения поселка о заинтересованности экологическими вопросами. По итогам акции школа, куратор и эколидеры вошли в тройку победителей регионального этапа.

Осенью в «Международный день учета птиц» учащиеся проводили наблюдения за птицами поселка, полученные результаты были размещены на сайте <http://biodat.ru>. Работа продолжена в зимне-весенний период, ученики изготовили кормушки для птиц и регулярно следили за пополнением корма.

В декабре ребята приняли участие в акции, организованной Печоро-Илычским заповедником - «Сохраним ель!»: делали поделки, участвовали в конкурсе рисунков «Береги Ель», расклеивали агитационные плакаты. В феврале - в мероприятиях, посвященных Всемирному дню водно-болотных угодий: проведены классные часы, викторина, выставка рисунков. Весной учащиеся начальной школы участвовали в муниципальной выставке-конкурсе детского творчества «Зарни-Кияс 2017», 2 ученика отмечены дипломом III степени в номинации «Резервы» по теме «Красная книга РК».

По итогам года эколидеры оформили экологическую комнату, где были собраны все поделки, плакаты, рисунки и награды, полученные ребятами за участие в экологических акциях.

Таким образом, в результате проведенной работы у учащихся повысился уровень знаний об экологических проблемах родного края и способах их решения. Экологическая культура учащихся выразилась в переводе знаний в норму поступка.

Секция 4. Химия природных соединений

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА КАК КОМПОЗИТНОЙ МАТРИЦЫ ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПЛЕНОК

А.А. Володин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.х.н., доц. П.А. Ситников

Институт химии Коми НЦ УрО РАН

На данный момент поливиниловый спирт (далее ПВС) применяется в таких отраслях, как: пищевая, косметическая промышленность, 3D-печать и пр. Важными свойствами этого полимера являются гипоаллергенность и нетоксичность. Эти свойства позволяют использовать ПВС в производстве лекарственной продукции, в частности, пленок.

Лекарственные пленки (далее ЛП) представляют собой форму доставки лекарственных средств с основой в виде полимера синтетического или природного происхождения (Голованенко и др., 2012).

Используя включения нанокристаллической целлюлозы (далее НКЦ) можно изменять физико-химические параметры ЛП. Особенностью НКЦ является возможность пролонгированного действия лекарственных средств и улучшение качественных характеристик пленок, таких как влагопоглощение, растворимость, механическая прочность на разрыв, удлинение и пр.

Так же перспективно использование пленок в качестве барьерного материала для решения проблем образования спаек после проведения операций.

Работа будет выполнена при финансовой поддержке Фонда содействия инновациям (программа УМНИК договор №0038747).

Литература:

Голованенко А.Л., Смирнова М.М., Алексеева И.В., Блинова О.А. Основные подходы к стандартизации пленок лекарственных // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 2.

МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА $\text{Bi}_2\text{MnNb}_{2-2x}\text{Fe}_{2x}\text{O}_{9-\delta}$ (M-Ba, Sr, Ca)

Л.О. Карлова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.х.н., доц. Н.А. Жук

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Фазы Ауривиллиуса – слоистые перовскитоподобные соединения, обладающие рядом полезных для их практического применения свойств. Структуру фаз Ауривиллиуса можно описать общей формулой $A_{m-1}\text{Bi}_2\text{B}_m\text{O}_{3m+3}$, где чередуются флюоритоподобные $[\text{Bi}_2\text{O}_2]^{2+}$ и перовскитоподобные $[A_{m-1}\text{B}_m\text{O}_{3m+1}]^{2-}$ слои. Параметр m соответствует количеству слоев $[A_{m-1}\text{B}_m\text{O}_{3m+1}]^{2-}$ в перовскитоподобном блоке и может принимать значения от 1 до 9.

В данной работе представлены результаты исследования методом магнитного разбавления влияния природы диамагнитных заместителей на характер межатомных взаимодействий атомов железа в твердых растворах $\text{Bi}_2\text{MnNb}_{2-2x}\text{Fe}_{2x}\text{O}_{9-\delta}$ (M – Ba, Sr, Ca).

Синтез твердых растворов проведен стандартным керамическим методом из оксидов висмута (III), ниобия (V) и железа (III) квалификации “ос.ч.” при температуре 750°C и 1100°C.

На основании исследований магнитной восприимчивости железосодержащих твердых растворов со слоистой перовскитоподобной структурой $\text{Bi}_2\text{MnNb}_{2-2x}\text{Fe}_{2x}\text{O}_{9-\delta}$ (M-Ba, Sr, Ca) установлено, что атомы железа (III) проявляют избирательность в заполнении катионных позиций, предпочитая менее искаженные октаэдрические позиции. Завышенные значения магнитного момента атомов железа в твердых растворах, по сравнению с чисто спиновыми для Fe(III), обусловлены присутствием обменносвязанных агрегатов из атомов Fe(III) с антиферро - и ферромагнитным типом обмена. Рассчитаны обменные параметры и распределение кластеров во всех сериях твердых растворах в зависимости от содержания железа.

Установлено, что замещение атомов бария на стронций или кальций приводит к ослаблению антиферромагнитного типа обмена и уменьшению степени кластеризации атомов железа в твердых растворах.

УЛУЧШЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА

Ф.В. Легкий

Сыктывкарский государственный университет имени

Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.х.н. П.А. Ситников

Институт химии Коми НЦ УрО РАН

Поливиниловый спирт – материал с уникальными свойствами и особым применением. Одними из важных его свойств являются нетоксичность и гипоаллергенность. Также этот полимер является водорастворимым, что определяет сферу его применения. Эти свойства позволили применять поливиниловый спирт в качестве временных водорастворимых опор в технологии 3D-печати. 3D-принтеры, оснащённые двойными экструдерами, имеют возможность создавать опорные структуры из поливинилового спирта. Однако на сегодняшний день невысокие механические качества этого полимера сильно ограничивают его применение.

Включение наночастиц целлюлозы, а также гибридных органико-неорганических наночастиц на её основе, может повысить физико-механические свойства поливинилового спирта, расширяя таким образом области его применения и изменяя его качественные характеристики такие как прочность на разрыв, термостабильность. Наноцеллюлоза представляет особый интерес для использования в качестве компонентов в составе композитов на основе различных пластиков, в том числе поливинилового спирта (Jonoobi et al., 2015). Особенностью наноцеллюлозы является более широкий набор поверхностных функциональных групп, более высокая, по сравнению с наночастицами других полисахаридов, химическая и биологическая

активность. Получаемый композит перспективен для создания прочных нетоксичных изделий с возможностью быстрой и безопасной утилизации и переработки.

Литература:

Jonoobi M., Oladi R., Davoudpour Y., Oksman K., Dufresne A., Hamzeh Y., Davoodi R. Different preparation methods and properties of nanostructured cellulose from various natural resources and residues: a review // Cellulose. 2015. 22: 935–969.

НАКОПЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ТОРФЯНИКАХ КРАЙНЕСЕВЕРНОЙ ТАЙГИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

В.А. Спиридонова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., Р.С. Василевич

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

В глобальном смысле болотные экосистемы служат аналогом «легких» для биосферы, особенно для урбанизированных территорий, очищая атмосферу. Современная антропогенная деятельность характеризуется интенсивной эмиссией и рассеиванием тяжелых металлов (ТМ) в атмосфере, что приводит к их накоплению в верхних слоях торфа. Микроэлементный состав стратифицированных горизонтов торфяных почв представляет интерес для реконструкции геохимического фона атмосферного аэрозоля.

Целью работы является определение микро- и макроэлементного состава торфяных почв криолитозоны Европейского Северо-Востока России.

Геохимическое опробование торфяной толщи позволило построить ряды кларков концентраций тяжелых металлов в торфяных горизонтах и выделить группы накопления элементов. Верхний уровень накопления приурочен к сезонно-талому слою, отражая степень аэрогенного загрязнения за длительный временной период, и связан с прижизненным накоплением растениями и гумусовыми веществами Hg, Cd, Pb, Cu. Центральный уровень накопления элементов соответствует границе многолетней мерзлоты и связан с аномальным

превышением кларков, а также ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК) почв для As (до 40 ОДК), Cd (до 11 ОДК), ОДК Ni и ПДК Co. Суглинистые отложения материнской породы обогащены Cd, Zn, As. Показано, что биогенный фактор накопления элементов имеет ключевое значение на раннем этапе формирования торфяника. Полученные результаты могут быть использованы для оценки воздействия тяжелых металлов на почвенные экосистемы в зонах потенциального загрязнения, а также при проведении экологического мониторинга и разработке хозяйственных проектов регионального уровня.

ГИДРОФИЛИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДНЫХ ХЛОРОФИЛЛА *a*

Е.А. Чернышева

Сыктывкарский Государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научные руководители: к.х.н. О.М. Старцева, д.х.н. Д.В. Белых

Институт химии Коми НЦ УрО РАН

Особые свойства и многообразие порфиринов является причиной их большой важности, распространенности в природе, а также широкого использования в разнообразных научных исследованиях. Относительно низкая токсичность производных хлорофилла *a* увеличивает их привлекательность в качестве действующих веществ медицинских препаратов. В литературе (Старцева, Белых, 2013) приведены реакции переэтерификации сложноэфирной группы экзоцикла метилфеофорбида *a* различными спиртами, которые хорошо идут при комнатной температуре, в присутствии серной кислоты. Аналогичная переэтерификация феофитина позволила бы сократить количество стадий при получении этих соединений. В настоящей работе исследовано взаимодействие феофитина *a* с диэтиленгликолем в присутствии кислоты.

Синтез 17-эфиров феофитина *a* проводили при нагревании с ДЭГ в присутствии серной кислоты. Установлено, что в результате переэтерификации сложноэфирной группы экзоцикла феофитина *a*, образуется феофитин *a*-17-диэтиленгликолевый эфир.

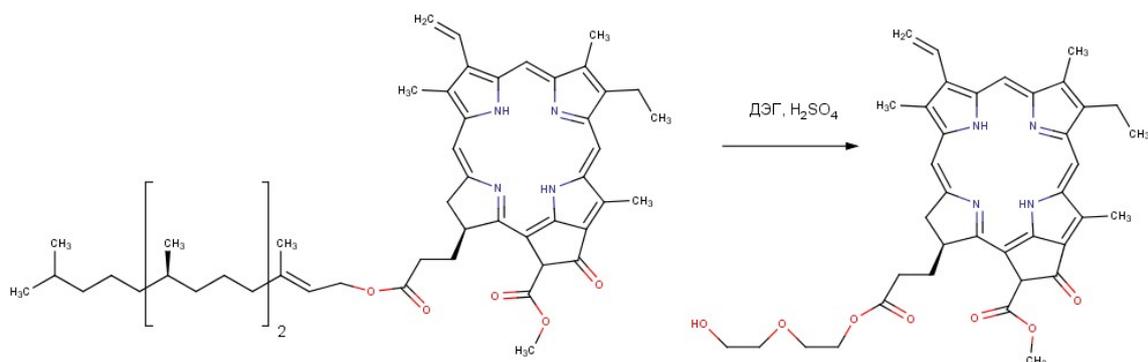


Рисунок - Переэтерификация сложноэфирной группы феофитина *a* диэтиленгликолем.

Анализируя результаты реакции переэтерификации сложноэфирной группы экзоцикла феофитина *a* диэтиленгликолем, можно сделать вывод, что переэтерификация идет относительно хорошо, но с образованием побочных продуктов, что уменьшает выход целевого продукта. Структура всех полученных соединений подтверждена методом ЯМР ^1H – спектроскопии.

Литература:

Старцева О. М., Белых Д.В. Синтез гидрофилизированных производных хлорофилла a_6 с олигоэтиленгликольными мостиками // Тез. докл. II Всерос. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов с междунар. участием по химии и наноматериалам «Менделеев-2013». Санкт-Петербург. 2013. С. 96.

ПРЕНИЛИРОВАНИЕ ДВУХАТОМНЫХ ФЕНОЛОВ С УЧАСТИЕМ ОРГАНОАЛЮМИНИЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

Е.А. Чурова

Сыктывкарский государственный университет

им. Питирима Сорокина

Институт естественных наук

Научный руководитель: д.х.н., доц. И.Ю. Чукичева

Институт химии Коми НЦ УрО РАН

Высокая биологическая активность природных пренилфенолов стимулирует разработку методов синтеза их аналогов. Одним из основных методов получения пренилфенолов является алкилирование, которое

осуществляется по нескольким направлениям в зависимости от применяемых алкилирующих агентов и катализаторов, с различным уровнем селективности происходит процесс *C*- или *O*-алкилирования ароматических соединений.

Изучено влияние различных условий на алкилирование пирокатехина и резорцина природным аллильным спиртом – пренолом (3-метил-2-бутен-1-олом) в присутствии каталитических и эквимолярных количеств органо-алюминиевых катализаторов (*изо*-пропилата алюминия (*i*-PrO)₃Al) и фенолята алюминия (PhO)₃Al) при 120 и 160°C.

Показано, что алкилирование пирокатехина пренолом в присутствии (*i*-PrO)₃Al (10% от массы исходного фенола) при 160°C приводит к образованию эфира хроманового типа с выходом 86%. Основным продуктом конденсации пирокатехина с пренолом при 120°C в присутствии эквимолярных количеств (*i*-PrO)₃Al является 3-пренил-1,2-дигидроксибензола (68%)

Установлено, что в результате алкилирования резорцина пренолом (мольное соотношение 1:1) независимо от используемого катализатора (*i*-PrO)₃Al или (PhO)₃Al) и его количества, а также от температуры реакционной смеси, получены хроманы с общим выходом до 98%. В присутствии двукратного избытка пренола алкилирование проходит неселективно и образуются смеси продуктов *O*- и *C*-алкилирования.

Секция 5. Актуальные проблемы формирования физической культуры школьников и студенческой молодежи

ИССЛЕДОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Р.С. Акдавлятов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. А. Дудникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Исследование когнитивных процессов студентов, занимающихся различными видами спорта проводилось на базе ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина». В исследовании приняли участие 40 человек, из них студенты, занимающиеся игровыми видами спорта ($n = 20$) и занимающиеся циклическими видами спорта ($n = 20$).

Установлено, что уровень развития внимания выше ($p < 0.05$) у занимающихся игровыми видами спорта. Предполагается, что в игровых видах спорта необходима постоянная концентрация и поддержание активности внимания при смене игровых ситуаций, что положительно сказывается на его развитии. Развитие памяти у студентов обеих групп находится на «высоком» уровне, однако, имеющаяся разница среднегрупповых значений позволяет нам предположить, что у занимающихся игровыми видами спорта кратковременная память развита лучше ($p < 0.01$). Видимо, это объясняется необходимостью запоминать схемы тактических взаимодействий в игровых видах спорта, что требует от спортсмена сохранения и воспроизведения информации. Мышление также выше ($p < 0.01$) в группе занимающихся игровыми видами спорта, что, возможно, связано с тем, что в игровых видах спорта помимо технической подготовки большую роль играет логическое мышление, поскольку от правильной оценки ситуации зависит эффективность принятия решений.

Таким образом, сравнительный анализ показал, что у студентов, занимающихся игровыми видами спорта, уровень когнитивных процессов выше, чем у студентов, занимающихся циклическими видами спорта: внимание выше на 1,5 балла, память на 4 балла и мышление на 3 балла. Выявлено, что уровень когнитивных процессов у студентов занимающихся игровыми видами спорта выше, чем у студентов занимающихся циклическими видами спорта.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

М.И. Артеева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: Н.А. Мартынов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным периодом целенаправленного воздействия на организм, в рамках которого наблюдается положительное действие на физическое развитие детей. Существует мнение о необходимости приоритетного развития скоростно-силовых способностей детей в школе, поскольку почти для всех видов двигательной деятельности присуще комплексное развитие и проявление быстроты и силы. В связи с этим, наиболее целесообразно выделять скоростно-силовую подготовку.

Цель настоящей работы – проведение теоретического анализа научно-методических основ воспитания скоростно-силовых способностей детей младшего школьного возраста.

Некоторые авторы считают, что для развития скоростно-силовых способностей на уроке физической культуры необходимо применять метод круговой тренировки. Так, Нукунов Е.К. (2017) утверждает, что применение метода круговой тренировки позволяет избежать монотонности урока, организовать деятельности всех учащихся одновременно и самостоятельно,

использовать простые и доступные упражнения, не требующие сложного оборудования, проводить уроки с высокой моторной плотностью, что тем самым создает оптимальные условия для воспитания скоростно-силовых способностей.

Чумаков П.А. (2010) пишет, что подвижные игры и эстафеты являются одним из важных средств разностороннего физического воспитания младших школьников. Щанкин А.А. (2016) в своей статье указывает, что важным фактором развития двигательной активности, и, в частности, скоростно-силовых способностей младших школьников является введение президентских тестов.

РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ 7-12 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ СТРЕТЧИНГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

А.С. Беляев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.п.н., доц. Е.В. Зеновский

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

На первом этапе исследование проводилось в МАОУ СОШ № 43 г. Сыктывкара. Объектом изучения являлись школьники 11-12 лет (n=36). В процессе педагогического эксперимента в экспериментальных группах на уроках физической культуры 3 раза в неделю в заключительной части урока выполнялся разработанный нами комплекс стретчинговых упражнений, рассчитанный на 10-15 минут. В контрольных группах занятия проходили по стандартной учебной программе в том же объеме. На втором этапе исследование проводилось в ГАУ РК СШ «Орбита» на школьниках 7-9 лет, занимающиеся плаванием в группах начальной подготовки 1-го года обучения (n=37). На протяжении всего эксперимента на тренировках в спортивном зале применялся разработанный нами комплекс упражнений для развития гибкости

продолжительностью от 20 до 25 минут. Комплекс содержал набор упражнений преимущественно статического характера.

В начале и в конце каждого этапа эксперимента было проведено педагогическое тестирование по оценке исходного уровня гибкости: наклон вперед, выкрут скакалки, продольный шпагат, сгибание и разгибание голеностопного сустава (сидя).

Выявлено, что на первом этапе статистически значимые различия опытных групп наблюдались в тестах «наклон вперед из положения стоя» ($p < 0.05$), «продольный шпагат» ($p < 0.05$) у девочек. На втором этапе эксперимента выявлено, что уровень гибкости школьников 7-9 лет стал достоверно выше в тестах: наклон вперед из положения стоя, выкрут скакалки, разгибание голеностопного сустава, и продольный шпагат у мальчиков. Применяемая на втором этапе программа развития гибкости оказала большее воздействие на подвижность плечевых суставов чем на первом этапе.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

И.В. Голышев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: А.А. Собянин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Учебная дисциплина «Физическая культура» в высших учебных заведениях представляет собой завершающий этап физического воспитания детей и молодежи в различных образовательных учреждениях России. На этом этапе еще есть возможность повлиять на уровень физической подготовленности студентов, их показатели здоровья, мотивацию к дальнейшему физическому самосовершенствованию. Огромный объем информации, который необходимо усвоить, и постоянный дефицит времени при отсутствии навыков самостоятельной работы, нерегулярное питание, непривычный уклад жизни в общежитии, нерациональное проведение досуга в условиях свободы,

открывшейся для еще не сформировавшейся личности, все это негативно сказывается на здоровье студентов и их физической подготовленности. Тем самым тема является актуальной.

Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивное достижение, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

Физическая подготовленность студентов предполагает разносторонние двигательные способности, оптимальный уровень развития физических и прикладных навыков. Она совершенствуется под влиянием систематических занятий физическими упражнениями, которые развивают силу, быстроту, выносливость и ловкость. Высокий уровень физической подготовленности позволяет студентам четко выполнять свои функции, преодолевать физические нагрузки, нервно-психические напряжения. Физически подготовленные студенты менее подвержены утомлению, быстро усваивают учебный материал, хорошо учатся, становятся хорошими профессионалами.

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСА ГТО В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ В 2017 ГОДУ

Н.С. Денисова

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина*

Научный руководитель: к. п. н., доц. Е.В. Зеновский

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина*

Подготовку школьников к сдаче норм ГТО учителя осуществляют главным образом на уроках физической культуры (во-первых, это основная форма организации физического воспитания учеников; во-вторых, основная масса их никаким другим видом двигательной активности не занимается). Очевидно, что для целенаправленной подготовки к сдаче норм ГТО трех уроков

в неделю явно недостаточно, поскольку в этом процессе необходимо применение индивидуализированных технологий.

Другие формы организации внешкольной подготовки учеников к испытаниям комплекса ГТО в настоящее время охватывают небольшое количество школьников и слабо обеспечены материально, организационно и методически.

В 2017 г. Общее количество обучающихся в общеобразовательных учреждениях РК составило 97887 чел. Из этого числа к сдаче нормативов комплекса ГТО было допущено лишь 28050 чел. (17,8%). Полностью справившихся с испытаниями комплекса – 5000 чел.: при этом 1579 чел. – на золотой, 2124 чел. – на серебряный и 1297 чел. – бронзовый знак.

Привлечению большего количества учащихся к сдаче норм ГТО могут дополнительно способствовать меры: разработка мотивационно-ценностных стимулов участия школьников и учителей в реализации комплекса, методическая помощь учителям в вопросах внедрения комплекса ГТО в систему физического воспитания школьников, улучшение материально-технической базы за счет доступности спортивных объектов по месту жительства, включение рейтинговых показателей работы по внедрению ГТО в оценочную шкалу аккредитации общеобразовательных учреждений.

ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ ФГБОУ ВО «СГУ ИМЕНИ ПИТИРИМА СОРОКИНА» К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

А.А. Зезегов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорочкина

Научный руководитель: к.б.н., доц. М.Л. Берговина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорочкина

В настоящее время наблюдается увеличение количества студентов, страдающих самыми различными хроническими и приобретенными заболеваниями. Немаловажной причиной неблагополучия здоровья

современных детей и юношества состоит в недооценке значения здорового образа жизни в деле формирования физического и духовного здоровья, воспитания личности.

Целью данной работы данной работы являлось изучение отношение студентов ВУЗа к здоровому образу жизни. Исследование проводилось в сентябре 2017 г. В исследовании приняли участие студенты института социальных технологий и института точных наук и информационных технологий (n=40, из них 20 девушек и 20 юношей). Опрос респондентов проводился с помощью метода анкетирования, автором которой является Буцыка Г.А. (2013).

Установлено, что большинство респондентов (77.5%) считают, что здоровый образ жизни способствует успеху в разных сферах человеческой деятельности. Тем не менее, большинство опрошенных респондентов имеют вредные привычки (60%) и не делают утреннюю зарядку (75%). Соблюдают правильный режим питания только 17,5% опрошенных, 42,5% - не всегда соблюдают правильный режим питания, а 40% студентов – не соблюдают его вообще.

Занимаются спортом в свободное время 52,5%, юноши больше увлечены боксом и волейболом, а девушки плаванием и танцами, 30% респондентов не занимаются спортом вообще.

Интересен тот факт, что 80% опрошенных студентов считают, что абсолютно здоровая нация – это иллюзия.

СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ СПОСОБНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Д.В. Ильин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. М.Л. Берговина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В литературе в настоящее время имеется большое количество рекомендаций по вопросам развития скоростно-силовых способностей, однако

не указаны средства и методы, которые являются наиболее эффективными. Авторы, предлагая множество методов и разнообразие средств, делают проблематичным их выбор для развития скоростно-силовых способностей баскетболистов.

Изучение развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов было проведено на базе МБОУ ДО ДЮСШ «Виледь». В исследовании приняли участие баскетболисты 10-11 лет ($n=10$), занимающиеся в группе начальной подготовки первого года обучения.

Для оценки скоростно-силовых способностей баскетболистов были использованы следующие контрольные тесты: прыжок в длину с места, метание набивного мяча (1,5 кг.), прыжок с места вверх, бег 20 м., челночный бег 3x10 м., бег в течение 40 с. Полученные результаты сравнивались с нормативами физической подготовленности по образовательной программе «Баскетбол» программы дополнительного образования МБОУ ДО ДЮСШ «Виледь» для учащихся соответствующего возраста.

Анализ полученных данных указывает на то, что основная масса детей показывает низкий уровень физической подготовленности. В первую очередь это относится к показателям скоростно-силовых способностей: 40% при выполнении прыжка в длину с места, 50% при метании набивного мяча (1,5 кг) и 70% в прыжке с места вверх. 30% детей показывает низкий уровень физической подготовленности по показателю скоростных способностей и 20% по координационным способностям.

Полученные данные показывают необходимость предварительного развития скоростно-силовых способностей как фактора, обеспечивающего эффективность освоения технических действий.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ МБОУ СОШ С. АЙКИНО

А.И. Мокрушин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Е.А. Дудникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Известно, что физическая подготовка подростков должна акцентироваться на развитии скоростных и скоростно-силовых качеств. Важным элементом физического воспитания в этот период является формирование спортивного характера подростка, его умения мобилизовать себя на преодоление трудностей, настойчиво трудиться для достижения поставленных целей.

Исследование проводилось в МБОУ СОШ с. Айкино Усть-Вымского района. К эксперименту были привлечены учащиеся 7 «А» и «Б» класса (n=39), возраст исследуемых 13–14 лет.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ учебной и научно-методической литературы; контрольные испытания (тесты): бег на 30 м., бег на 60 м., наклон вперед из положения сидя, прыжки в длину с места; метод математической статистики.

Выявлено, что у школьников 13-14 лет с. Айкино развитие быстроты находится на «хорошем» уровне у девочек и «удовлетворительном» у мальчиков. Силовые способности нижних конечностей в тесте «прыжки в длину» соответствуют оценке «4» у представителей обоего пола. Однако, показатель прыжках в длину с места у девочек незначительно выше, чем у мальчиков. Развитие гибкости у мальчиков и девочек существенно различаются. Так, у девочек средний показатель равен $13,8 \pm 13,9$ см, что соответствует оценке «хорошо», а среди мальчиков $5,2 \pm 5,5$ см, что соответствует оценке «удовлетворительно». Данный результат является закономерным, поскольку анатомически девочки более гибкие и пластичные.

ПРИЧИНЫ ЗАВЕРШЕНИЯ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ ПЛОВЦОВ

В. Э. Подрезова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. М. Л. Берговина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

На сегодняшний день проблема мотивации в спортивной деятельности считается одной из наиболее разработанных (Пуни А. Ц., 2002; Палайма Ю. Ю., 2004; Ильин Е. П., 2005 и др.). В спортивной психологии большинство исследований посвящено либо изучению актуализации мотивов в условиях тренировки и соревнований, либо особенностям мотивации спортсменов на отдельных этапах спортивной карьеры. При этом тема завершения спортивной карьеры не достаточно освещена в литературе и требует тщательной проработки в отдельных видах спорта (Дергач Е. А., 2012).

Главной задачей тренерско-педагогического коллектива спортивной школы является повышение результативности спортивной деятельности спортсмена и поддержание интереса к выбранному виду спорта путем влияния на мотивационную сферу воспитанников.

Методика «Уход из спорта: причины и особенности», авторами которой являются Е. А. Дергач, С. К. Рябинина (2012), наиболее точно отразила суть затронутых проблем и помогла выявить все разнообразие причин и обстоятельств, по которым спортсмен был вынужден закончить спортивную карьеру.

В результате проведенного исследования, были определены основные причины завершения спортивной карьеры пловцов. Первые - говорят о мотивационной составляющей спортивной карьеры, выделяя отсутствие цели и потерю интереса к спорту основным элементом, в связи с которым пришлось закончить занятия спортом; вторые - отсутствие результатов во взрослом возрасте; третьи - связывают завершение спортивной карьеры с трудностями совмещения учебы и тренировок; четвертые - о наличии перетренированности, перегрузки; пятые - о желании иметь профессию вне спорта; шестые - об отсутствии заработка за счет спорта; последние - о потере интереса к тренировкам и спорту вообще.

Секция 6. Физиологические состояния в спорте

АНАЛИЗ РИТМА СЕРДЦА СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ГИПОКСИИ

К.О. Делеу

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: М.А. Чукилев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Гипоксическая гипоксия является одним из экзогенных факторов, адаптация к которой сопровождается изменениями на всех функциональных уровнях работы организма человека. Воздействие на организм человека острой гипоксии, возможно, применять в качестве функциональной пробы при определении реакции основных физиологических систем организма на нехватку кислорода. Цель работы – определение особенностей вариабельности ритма сердца спортсменов при воздействии острой гипоксии.

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина» в НОЦ «Проблемы физиологии и физической реабилитации». Практическая исследовательская работа была выполнена на спортсменах, занимающихся видами спорта «Лыжные гонки», «Биатлон» (n=4). В контрольном исследовании проводилась запись электрокардиоритмограммы (далее – ЭКРГ) по стандартной методике Р.М. Баевского на аппаратно-программном комплексе «Мицар-РЕО» (Санкт-Петербург, Россия). Проба с острой гипоксией заключалась в дыхании газовой смеси ($O_2=10\%$) как, до записи ЭКРГ так, и на протяжении записи 200 кардиоинтервалов после падения уровня сатурации артериальной крови до 85%.

При записи ЭКРГ в покое до воздействия на организм острой гипоксии наблюдалось умеренное преобладание уровня вагустных влияний над симпатическими. При воздействии на организм испытуемых гипоксии

прослеживалось усиление активности холинэргического влияния на ритм сердца (флуктуация показателей среднего квадратичного отклонения, амплитуды моды, волн низкой и высокой мощности, мощности волн очень низкой частоты). Прослеживалась стабилизация ритма сердца, наблюдалось уменьшение разброса длительности кардиоинтервалов (умеренная тахикардия).

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ФГБОУ ВО «СГУ ИМЕНИ ПИТИРИМА СОРОКИНА»

А.Н. Ислямова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: А.А. Фокин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Цель настоящего исследования – охарактеризовать проявления невротических состояний студентов-спортсменов разных курсов по гендерному признаку ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина».

В период обучения с 2016/2017 год студентам было предложено пройти анкетирование на выявление невротических сдвигов и определить уровень эмоциональной возбудимости студентов института социальных технологий. В исследовании приняли участие студенты I-V курсов (n=100). Для достижения поставленной цели использовали «Опросник оценки невротических состояний» К. К. Яхина, Д. М. Менделевича (1978).

На основании полученных данных можно сделать вывод, что состояние юношей и девушек не входит в группу риска, а остаются в пределах нормы, тем самым студенты являются астенически здоровы. При выявлении уровня обсессивно-фобических реакций у студентов-спортсменов было отмечено, что у девушек и у юношей средние значения приближенные друг к другу, однако, уровень погрешностей у девушек гораздо выше как в положительную, так и отрицательную сторону. Это выражает высокое эмоциональное восприятие

каких-либо ситуаций, что может пагубно отразиться на общем состоянии здоровья в невротическом плане. При характеристике общих оценок по гендерному аспекту проявление невроза и его симптоматики отмечено, что как юноши, так и девушки все равно входят в группу здоровых людей. Вегетативный статус находится на положительном уровне.

СОСТОЯНИЯ И СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ ЮНОШЕЙ, ЗАНИМАЮЩИЕСЯ РАЗНЫМИ ПО ПРОЯВЛЕНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ВИДАМИ СПОРТА

А.А. Канев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.б.н., проф. М.И. Бочаров

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Исследование по изучению влияния занятий спортом на состояния и свойства личности юношей, занимающихся разными по проявлению физических качеств видами спорта проводилось на учащихся МОУ «СОШ» с. Корткерос и ГПОУ «Сыктывкарский индустриальный колледж». Группу I составили юноши, занимающиеся циклическими видами спорта (n=20), группу II – игровыми видами спорта (n=20), группу III – занимающиеся единоборствами (n=20).

Для диагностики состояний и свойств личности групп использовался фрайбургский многофакторный опросник формы «В», который был модифицирован в 1989 году на факультете психологии ЛГУ А. А. Крыловым и Т. И. Рогинской.

В результате исследования установлено, что у юношей, занимающихся циклическими видами спорта, наиболее выраженными состояниями личности оказались: «невротичность» (6,3 балла), «депрессивность» (6,5 балла). Юноши, занимающиеся игровыми видами спорта имеют наиболее выраженные

состояния личности такие, как «уравновешенность» (5,7 балла) и «реактивная агрессивность» (6,4 балла). Занимающихся единоборствами юноши обладают такими выраженными состояниями личности, как «спонтанная агрессивность» (6,4 балла), «раздражительность» (6,6 балла), «открытость» (6 баллов), «эмоциональная лабильность» (5,9 балла).

Сравнительный анализ показал, что достоверных отличий в таких состояниях и свойствах личности как спонтанная агрессивность, уравновешенность, реактивная агрессивность, застенчивость, экстраверсия – интроверсия, эмоциональная лабильность и маскулинизм – феминизм между тремя группами не наблюдается.

ОСОБЕННОСТИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРВАЛОВ ЭКГ И ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У ЧЕЛОВЕКА В ПОКОЕ

Н.В. Косолапов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н. Е.А. Дудникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Прямое измерение длительности сердечного цикла затруднено, поэтому используют самый простой, неинвазивный метод исследования – электрокардиографию (ЭКГ). С помощью ЭКГ в первую очередь изучается исходная частота сердечных сокращений. Исходная ЧСС влияет на скорость восстановительных процессов после физических нагрузок, что несомненно значимо в практике преподавателя физической культуры для контроля физического состояния организма студентов на занятиях. Известна значимость измерений по интервалам RR или PP, отражающим частоту сердечных сокращений (ЧСС) или другим интервалам ЭКГ. Изучение отдельных сегментов PQ, PT и TP каждого сердечного цикла необходимо для определения продолжительности и variability субфаз ЭКГ. Интервал PT на ЭКГ

отражает продолжительность предсердно–желудочкового комплекса, а длительность сегмента TP – электрическую диастолу сердечного цикла. Крайне недостаточны сведения о сегменте TP, который отражает электрическую диастолу сердечного цикла. Исследования подобного рода помогут сформировать большее представление о механизмах работы сердца и функциональном значении зависимости временных соотношений элементов ЭКГ.

УРОВЕНЬ ОКСИДА АЗОТА КАК РАННИЙ МАРКЕР ВЫЯВЛЕНИЯ ГИПЕРТЕНЗИИ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

А.А. Ладохина

ГОУ «Коми республиканский лицей при СГУ»

Научный руководитель: Н.Л. Герасименко

ГОУ «Коми республиканский лицей при СГУ»

Научный консультант: к.б.н. О.И. Паршукова

Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

Цель работы: анализ содержания оксида азота и его метаболитов у высококвалифицированных лыжников-гонщиков с гипертонической и нормотонической реакцией на нагрузку максимальной мощности.

Материал и методы. На базе Института физиологии Коми НЦ были проведены многократные исследования лыжников-гонщиков, выполнявшие тест «до отказа» на велоэргометре с использованием эргоспирометрической системы «Охусон Pro». В покое сидя, на уровне порога анаэробного обмена (ПАНО), во время пика нагрузки и в период восстановления (5 мин) определялись: систолическое (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД), частота сердечных сокращений (ЧСС), оценивался уровень нитритов (NO_2), нитратов (NO_3) и их сумма (NO_x) в крови. Испытуемые были разделены на группы: группа I (n=72) - спортсмены с гипертонической реакцией на нагрузку (200 мм рт.ст. и более, САД); группа II (n=33) - спортсмены с нормотонической реакцией на нагрузку (до 200 мм рт.ст., САД).

Результаты исследования. У спортсменов с гипертонической реакцией на нагрузку во время прохождения теста значения САД были более высокими, восстановление ДАД после 5 минут окончания теста было менее выраженным, а ЧСС характеризовалась статистически значимо более низкими значениями, по сравнению с лыжниками с нормотонической реакцией на нагрузку ($p < 0,001$). У лиц с нормотонической реакцией на нагрузку обнаружено повышение NO_x на нагрузку, также наблюдалось правильное соотношение NO_3 и NO_2 (3/1). Это соотношение сохранялось на протяжении всего периода прохождения теста. В группе с гипертонической реакцией на нагрузку во время выполнения теста до «отказа» уровень NO_x в крови имел низкие значения, при этом в период прохождения пика нагрузки выявлено нарушение соотношения NO_3/NO_2 , что по данным литературы (Лапшина и др., 2009; Малахов и др. 2009) свидетельствует о дисбалансе синтеза NO . Это нарушение может являться причиной повышения артериального давления у спортсменов. Результаты исследования показывают важность определения NO и его метаболитов в крови у высококвалифицированных лыжников-гонщиков как раннего маркера выявления сердечно-сосудистой патологии. Полученные данные свидетельствуют о необходимости расширения научных исследований по коррекции синтеза NO в крови, поскольку повышенные значения NO способствуют более успешным результатам спортсменов.

Литература:

Лапшина Л.А., Кравчук П.Г., Титова А.Ю., Глебова О.В. Значение определения нитритов-нитратов как маркеров дисфункции эндотелия при сердечно-сосудистой патологии // Украинская медицина. 2009. № 29. С.1-5.

Малахов В.А., Завгородняя А.Н., Лычко В.С. и др. Проблема оксида азота в неврологии. Сумы: СумГПУ им. А.С.Макаренко. 2009. 242 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 16-ТИ ЛЕТ

Д.А. Летова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Е.А. Дудникова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Исследование проводилось в мае 2017 года на базе ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» в НОЦ «Проблемы физиологии и физической реабилитации» в переходный период тренировочного процесса лыжников-гонщиков. В исследовании принимали участие спортсмены в возрасте 16-ти лет (n=4). Занимающиеся имели первый взрослый спортивный разряд, а также высший спортивный разряд кандидат в мастера спорта (КМС). Планирование тренировочного процесса юношей было направлено на поддержание и восстановление после соревновательного этапа. За период исследования у группы лыжников-гонщиков проводились тренировки, способствующие постепенному снижению напряженных физических нагрузок и переходу к активному отдыху, характерному для переходного периода. В неделю проводилось 4-6 тренировочных занятий. Каждое занятие длилось 1-1,5 часа. Для определения уровня функциональной подготовленности и физической работоспособности лыжников-гонщиков был проведен тест PWC_{170} . После 8 дневного отдыха был проведен тот же тест в условиях гипоксической гипоксии. Изучали индивидуальные различия физической работоспособности устойчивости к гипоксии и корреляции функциональных показателей при гипоксической нагрузке.

В результате исследования у лыжников-гонщиков выявлен «высокий» уровень физической работоспособности, что свидетельствует о высоком уровне развития специальной выносливости и хорошей функциональной подготовленности. Уровень функционального состояния и физической

работоспособности при выполнении теста PWC_{170} при вдыхании гипоксической смеси заметно снижается. Наиболее высокие уровни индекса гипоксической устойчивости зарегистрированы у лыжников более высокой квалификации, а именно кандидатов в мастера спорта (КМС).

ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ МАЛЬЧИКОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Е.А. Орлова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.б.н., проф. М.И. Бочаров

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Актуальностью данной работы является недостаточное количество необходимых данных по общим и частным вопросам методики развития выносливости в занятиях с пловцами юношами на этапе спортивной специализации.

Исследование проводилось 2017 году в МАУ СШ «Родник Севера» (г. Сыктывкар). Исследуемая группа состояла из юных спортсменов – спринтеров (n=10) мужского пола в возрасте 12-15 лет, имеющие разряды: второй взрослый, первый взрослый и КМС по спортивному плаванию.

Педагогический эксперимент проводился для определения уровня общей и специальной выносливости с использованием следующих тестов: тест Купера (бег и плавание в течение 12 мин.); проплывание с максимальной скоростью отрезков 25 и 50 м. С помощью индекса специальной выносливости (ИСВ) определялся средний показатель проплывания отрезка к уровню абсолютной скорости на этом отрезке.

Установлено, что уровень общей и специальной выносливости у исследуемой группы в целом находится на «хорошем» уровне. Рассматривая

нормы проведенного теста Купера можно говорить, что общая выносливость юношей при выполнении бега находилась на «хорошем» уровне и соответствовала дистанции 2742 м, а при плавании на «отличном» уровне – 905 м. Рассматривая тест на определение индекса специальной выносливости можно сказать, что специальная выносливость юношей, соответствует «хорошему» уровню и составляет 1,01 усл. ед.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

В.В. Рожкин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.п.н., доц. Е.В. Зеновский

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В современном футболе при подготовке юных футболистов тренеру необходимо оценивать процесс тренировки и уровень подготовленности занимающихся на основе педагогического контроля.

Цель исследования – изучение особенностей педагогического контроля физической подготовленности юных футболистов.

В тренировочном процессе футболистов крайне обязателен комплексный контроль. Его задачей служит оценка уровня разносторонней подготовленности игроков и динамики показателей уровня на различных этапах и циклах подготовки. Одним из видов комплексного контроля является педагогический контроль. Он позволяет определить необходимые индивидуальные упражнения и тренировочные нагрузки. Основными методами педагогического контроля являются: анализ планов тренировочного процесса, дневников спортсменов, метод опроса и двигательные тесты. Нами был сделан анализ ряда программ тестирования физической подготовленности юных футболистов.

В зависимости от исследуемых признаков измеряют длину и массу тела, объем жировой ткани, быстроту стартового разгона и максимальную скорость бега, ЧСС футболистов в покое и после физической нагрузки, аэробную

выносливость, высоту прыжка вверх с места, дефицит активной гибкости. Полученные результаты при помощи системы оценки позволяют выявить слабые стороны подготовленности и внести корректировки в программу подготовки.

Можно резюмировать, что процесс успешной подготовки юных футболистов невозможен без правильно разработанной программы педагогического контроля, содержание которой зависит от поставленных целей, периода подготовки, доступных методик диагностики и средств измерений.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЛЫЖНИКОВ–ГОНЩИКОВ

Д.К. Турьев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.п.н., доц. Е.В. Зеновский

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Целью исследования являлось изучение особенностей функционирования дыхательной системы юных лыжников гонщиков.

Исследование было проведено на базе «НОЦ Проблемы физиологии и физической реабилитации» ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина» в 2017 году. В педагогическом эксперименте приняли участие 4 лыжника-гонщика в возрасте 16-ти лет (спортивная квалификация – 1 взрослый разряд и КМС). Испытуемым предлагалось пройти следующие тесты и функциональные пробы: проба Штанге, проба Генчи, определение жизненной емкости легких и форсированной жизненной емкости легких с помощью спирометра.

Установлено, что жизненная емкость легких исследуемых не соответствует должному среднему уровню. Это может свидетельствовать о недостаточной силе и выносливости дыхательных мышц, недостаточном объеме функционирующей респираторной ткани, а также низкой максимальной площади дыхательной поверхности легких. Среднегрупповое значение пробы

Штанге – 71 с, что соответствует норме. Полученный результат указывает на высокую устойчивость организма исследуемых к смешанной гиперкапнии и гипоксии, что отражает общее состояние дыхательной системы организма при выполнении задержки дыхания на фоне глубокого вдоха. Средний уровень пробы Генче – 45,25 с, что также соответствует норме. Результаты пробы Генчи позволяют косвенно судить об уровне обменных процессов, степени адаптации дыхательного центра к гипоксии и гипоксемии. Показатель ФЖЕЛ соответствует норме, так как разница между жизненной емкостью легких и форсированной жизненной емкостью легких составляет не более 30%. Это результат свидетельствует о хорошей бронхиальной проходимости легких.

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

А.А. Чальшева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина,

Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Б. Петрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Функциональное состояние организма человека определяется комплексом различных факторов, в том числе гендерной принадлежностью обследуемых. Целью исследования являлась оценка функциональных возможностей лыжников-гонщиков в подготовительный и соревновательный периоды и сопоставление данных в зависимости от пола обследуемых. Обследовано 65 спортсменов (39 мужчин и 26 женщин), средний возраст которых составил соответственно 20.0(19.0;22.5) и 15.5(17.5;19.0) лет. С помощью аппаратного комплекса Оксикон Про оценивались эргоспирометрические показатели. Опросником RESTQ-Sport оценивался уровень стресса и восстановления.

Данные получены на базе отдела медицинской и экологической физиологии ИФ (консультант Логинова Т.П.). Статистическая обработка проводилась с использованием критерия Манна-Уитни.

Уровень спортивного стресса в обеих группах оказался низким (1.6(0.9;2.4) у мужчин и 1.9(1.1;2.1) у женщин) в подготовительный период, значимых изменений к соревновательному периоду не обнаружено. Процент потребления кислорода у мужчин значимо снизился от подготовительного периода к соревновательному (97.5(90.1;99.0) и 85.0(79.8;93.8), $p < 0.05$). Так же произошло снижение частоты дыхания, частоты сердечных сокращений и минутного объема дыхания на пороге анаэробного обмена у мужчин (42.0(34.0;45.5) мин^{-1} , 169.0(161.3;176.0) уд/мин и 107.0(91.5;128.0) л/мин в подготовительный и 33.0(31.0;40.0) мин^{-1} , 156.0(143.5;171.3) уд/мин и 91.0(87.0;111.0) л/мин в соревновательный, $p < 0.05$). У женщин значимых изменений показателей функционального состояния не обнаружено, что может объясняться их более высоким качеством выносливости по сравнению с мужчинами.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СЕВЕРНЫМ МНОГОБОРЬЕМ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

К.Е. Чупров

Сыктывкарский государственный университет

Имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.п.н., доц. В.А. Голов

Сыктывкарский государственный университет

Имени Питирима Сорокина

Влияние физических нагрузок разной интенсивности на организм человека отражается, в первую очередь, на кардиореспираторной системе, поскольку именно она обеспечивает адаптацию организма к различным воздействиям, в том числе и климатическим. Особенно это актуально для

такого вида спорта, как северное многоборье, который развит на территориях, приравненных к районам Крайнего Севера.

Цель настоящего исследования – оценка состояния дыхательной функции спортсменов, занимающихся северным многоборьем в разных районах Республики Коми.

Для исследования были взяты две группы юношей-многоборцев ($n=20$) со стажем занятий 4 года: экспериментальная группа – из Ижемского района ($n=10$) и контрольная – из Усть-Куломского ($n=10$). Оценивались следующие функциональные показатели кардиореспираторной системы: жизненная емкость легких (с помощью спирометра), пробы Штанге (задержка дыхания при вдохе) и Генчи (задержка дыхания при выдохе).

Результаты исследования показали, что у большинства спортсменов фактическая жизненная емкость легких превышает должную, что говорит о «высоком» уровне развития кардиореспираторной системы. Установлено, что у 70% спортсменов экспериментальной группы сравниваемые показатели незначительно выше, чем у спортсменов контрольной группы. Можно предположить, что данные явления связаны с адаптацией организма к климату Севера.

Секция 7. Защита в чрезвычайных ситуациях

СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА В СЫКТЫВКАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ПИТИРИМА СОРОКИНА

Р.В. Васильев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.-м.н, О.С. Головатая

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Федеральный закон № 426 «О специальной оценке условий труда». В связи с вступлением в силу данного закона с 1 января 2014 года аттестация рабочих мест не проводится. Вместо неё проводится специальная оценка условий труда.

Специальная оценка позволит минимизировать или вовсе исключить риски при выполнении работ и в дальнейшем повлиять на создание системы управления профессиональными рисками в организации.

Сбор информации для внесения в программу «Аттестация».

Список корпусов, где должны проводиться измерения:

- Институт точных наук и информационных технологий;
- Институт естественных наук;
- Медицинский институт;
- Санаторий-профилакторий «СГУ им. Питирима Сорокина».

Проводились замеры:

- в офисных местах, освещение, время нахождения сотрудника за рабочим столом, за персональным компьютером;
- в учебных химических лабораториях, где вредность была обусловлена наличием химически вредных веществ, также освещение и нахождение сотрудника за рабочим столом, за персональным компьютером;

– в лабораториях медицинского университета, освещение и нахождение сотрудника за рабочим столом, за персональным компьютером. Особую опасность представляют как опасные вещества, так и биологический фактор, так как сотрудники работают с биологическим материалом и кровью.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Д.Д. Голод

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: М.В. Муравьев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Указом Президента Российской Федерации от 1 января 2018 года № 2 были утверждены Основы государственной политики в области пожарной безопасности на период до 2030 года. В данном документе одним из приоритетных направлений выбрано развитие системы профилактики пожаров, а также организация мониторинга в сфере профилактики пожаров.

31 января 2009 года в результате пожара в доме престарелых в Подъельске (Усть-Куломский район Республики Коми) погибли 23 человека. Последовавшая после трагедии комплексная проверка учреждений социальной инфраструктуры по всей России выявила десятки тысяч нарушений, связанных с безопасностью таких объектов.

Одной из мер, направленных на улучшение сложившейся ситуации, стало введение системы мониторинга комплексной безопасности объектов социальной инфраструктуры.

Доклад знакомит слушателей с методикой проведения мониторинга состояния комплексной безопасности объектов социальной инфраструктуры, её достоинствами, недостатками и дальнейшими путями развития, опытом применения данной методики на примере Республики Коми и других субъектов Российской Федерации.

РАСЧЕТ ЗОН ПОРАЖЕНИЯ ПРИ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ ЕМКОСТИ СО СЖИЖЕННЫМИ УГЛЕВОДОРОДАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ

Ж.В. Гущина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.-м.н. С.В. Шилов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Железная дорога представляет собой зону повышенной опасности, так как она используется для перевозки нескольких тысяч наименований грузов с различными физико-химическими свойствами. Благодаря высокой провозной способности, низкой себестоимости перевозок, малой энергоемкости перевозочной работы, максимальной надежности, практической независимости от климатических условий, а также минимальному воздействию на окружающую среду железнодорожный транспорт пользуется значительным спросом.

Наиболее опасными в пожарном отношении являются станции по приему и выдачи грузов, где происходит накопление вагонов, что может сопровождаться пожарами и возможными взрывами цистерн со сжиженными углеводородными газами (СУГ).

Актуальность работы заключается в том, что аварии с СУГ с последующими пожарами и взрывами на станции по приему и выдачи грузов приводят к значительному экономическому ущербу и человеческим жертвам. При чрезвычайной ситуации (ЧС) с пожаром и взрывом СУГ может произойти поражения людей не только непосредственно на объекте, но и за его пределами, в ближайших населенных пунктах, приводят к ощутимым материальным потерям, уничтожению подвижного состава, загрязнение окружающей территории.

РАСЧЕТ ЗОН ПОРАЖЕНИЯ ПРИ РАЗЛИВЕ ЕМКОСТИ С ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Н.В. Романович

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.-м.н. С.В. Шилов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В связи с нехваткой трубопроводов некоторые нефтяные компании прибегают к альтернативным способам поставки, например, железнодорожным транспортом. Данный способ транспортировки очень дорогой и к тому же экологически опасный. Нефтеналивные грузы (дизельное топливо, бензин, сырая нефть, мазут) – самые опасные грузы, транспортируемые по железной дороге.

Авария на железнодорожной станции может привести к пожару или взрыву. При различных обстоятельствах, она может перерасти в чрезвычайную ситуацию (ЧС) с поражением персонала, железнодорожных путей, транспортных средств и населения проживающего вблизи.

В работе исследованы характеристика и технические требования широко используемых жидких углеводородов используемых при транспортировке железнодорожным транспортом. Проанализированы характеристики объекта исследования. Определены возможные сценарии развития ЧС на железнодорожной станции при перевозке легковоспламеняющихся жидкостей, в специальных вагонах-цистернах.

Применяемые нормативные документы:

1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г., № 68-ФЗ.
2. Федеральный конституционный закон «О чрезвычайном положении» от 30 мая 2001 г. № 3-ФКЗ.
3. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994 г., № 69-ФЗ.
4. Федеральный закон "О безопасности" от 5 марта 1992 г., № 2446-1.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ОТДЕЛА ОХРАНЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «МАСЛОДЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КРАСНОБОРСКИЙ»

А.В. Харламова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.-м.н, доц. В.М. Юркин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В настоящее время средства массовой информации сообщают о том, что на каком-то предприятии произошла трагедия, есть жертвы, в том числе с летальным исходом. К несчастным случаям приводят нарушения правил безопасности труда. На сегодняшний день это серьезная проблема, которая требует к себе огромного внимания. Данная проблема актуальна и потому, что одним из наиболее важных факторов, от которых зависит продуктивность работы организации, является обеспечение безопасности труда в ней.

Цель: выяснить на сколько эффективна работа отдела охраны труда на предприятии ООО «Маслодельный завод «Красноборский».

В ходе исследования эффективности управления охраной труда на предприятии ООО «Маслодельный завод «Красноборский» были изучены нормативные документы по охране труда РФ, документация отдела охраны труда на предприятии, выполнено моделирование IDEFO.

Знания, полученные в ходе исследований, проанализированы и на их основании сделаны выводы. Эффективность работы отдела охраны труда, на прямую, зависит от соблюдения всех норм и правил утвержденных правительством РФ. Считаю, что нормативные документы хорошо регулируют охрану труда в организациях. Важно соблюдать все требования для того, чтобы вероятность возникновения несчастных случаев была равна или стремилась к нулю. Руководитель ООО «Маслодельный завод «Красноборский» ответственно подошел к вопросу жизни и здоровью сотрудников предприятия.

Своевременно проводятся инструктажи, обучение, допуски к работе. Также своевременно пополняется фонд СИЗ и рассчитывается бюджет на следующий год для финансирования отдела охраны труда.

Подводя итоги можно сделать вывод, что охрана труда эффективно организована и безопасность труда работников документально защищены в должностных инструкциях и инструкциях по охране труда. Ответственность за соблюдение норм и правил по охране труда несет генеральный директор.

Секция 8. Финансирование охраны окружающей среды

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.С. Безгодова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В наше время загрязнение окружающей среды является острой проблемой во всём мире, в каждом субъекте нашей огромной страны, поэтому финансирование и охрана окружающей среды является важной задачей, в первую очередь, государственных органов.

В Вологодской области существует стратегия рационального природопользования и охраны окружающей среды на определенный период. На основе стратегии можно рассмотреть сильные и слабые стороны финансирования и охраны окружающей среды, узнать основные источники финансирования природоохранных мероприятий и оценить результаты реализации.

Информация и новости Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области также помогают оценить общую картину в области, дать оценку основных показателей охраны окружающей среды и сравнить с другими субъектами РФ.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

А.А. Белько

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Для охраны окружающей среды Министерство промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта РК утвердило программу "Воспроизводство и использование природных ресурсов и охрана окружающей среды". (Срок реализации: 2013 - 2020 гг.)

Цель: Повышение эффективности использования природно-ресурсного потенциала, сохранение экологического баланса и благоприятной окружающей среды.

Задачи: Обеспечение: рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности, защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод.

Объем финансирования программы составляет 2 174 217,8 тыс. руб.

Ожидаемые результаты: а) населенные пункты РК обеспечены запасами питьевых подземных вод (50 тыс. куб.м/сут.); б) утверждена Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий РК; в) снижено негативное воздействие на природную среду в отраслях, связанных с добычей, переработкой, транспортировкой минерально-сырьевых ресурсов; г) снижено негативное воздействие отходов на окружающую среду и здоровье населения, предотвращены чрезвычайные ситуации в сфере обращения с отходами; д) снижено количество чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов; е) создана эффективная система государственного регулирования, управления и регионального государственного экологического надзора в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

ж) повышена экологическая культура экономики и общества, обеспечена экологическая ориентированность массового сознания и созданы условия для улучшения качества окружающей среды; з) увеличена в 2 раза доля защищенного населения, проживающего на территории Республики Коми, подверженной негативному воздействию вод.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ОХРАНА ЛЕСОВ В РФ

Ю.С. Вараксина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Лес – одна из основ хозяйственной деятельности человека.

Мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов осуществляются органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий или лицами, использующими леса.

Леса подлежат охране от пожаров, от загрязнения (в том числе радиоактивными веществами) и от иного негативного воздействия, а также защите от вредных организмов.

Согласно ст. 106 ЛК РФ расходы на содержание федерального органа управления лесным хозяйством, его территориальных органов, национальных парков финансируются за счет средств федерального бюджета. Расходы на воспроизводство лесов финансируются за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации.

Основным источником финансирования лесного хозяйства должен быть лесной доход, составными частями которого являются: платежи за ресурсы леса; внебюджетные средства; плата, получаемая лесхозами от перевода земель из лесных в другие виды и использование их в целях не связанных с лесным хозяйством. Платежи за ресурсы леса являются до сих пор основным источником дохода и базой финансирования.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ФИНАНСИРОВАНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Д.С. Васильева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

С развитием промышленности перед человечеством наиболее остро предстала проблема загрязнения окружающей среды. Предприятия и сами люди считают невыгодным вложиться в сохранение экологии, считая, что им ничего не грозит. На самом деле, чтобы на нашей планете можно было жить и в дальнейшем, нужно срочно принимать меры по защите окружающей среды. Главную роль здесь выполняет государство, ведь оно может мотивировать производителей и потребителей снизить объем природных загрязнений. Грамотная государственная финансовая политика поможет людям понять важность защиты окружающей среды, а самое главное, они поймут, что это выгодно.

Пути решения государства по загрязнению окружающей среды:

- Введение «зеленых» налогов, способствующих компенсации экологического ущерба;
- Финансирование производства экологически чистой продукции, «зеленого» строительства, что привлечет интерес к этим отраслям и будет способствовать улучшению условий жизни населения;
- Создание цивилизованного рынка ресурсов, который привлечёт иностранный капитал в природоэксплуатирующие отрасли. Создание бирж природных ресурсов увеличит государственные доходы от природопользования, которые можно использовать для охраны окружающей среды;

- Введение принципа разделения отходов по группам и финансирование инструментов достижения этих целей (мусорные контейнеры, мусоровозы, перерабатывающие предприятия);
- Проведение мероприятий по повышению уровня знаний населения об окружающей среде.

ГОД ЭКОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

А.П. Гуляева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

2017 год был объявлен «Годом экологии» не только в России, но и в Республике Коми. Мероприятия в Республике Коми, проводимые в рамках «Года экологии»:

1. Подготовка третьего издания «Красная книга Республики Коми» - объем финансирования (623 тыс. руб.) = республиканский бюджет РК (411 тыс. руб.) + грант Российского фонда фундаментальных исследований Коми (212 тыс. руб.). Цель: сбор данных о распространении, численности, состоянии популяций редких видов грибов, растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми.

2. Всероссийская научная конференция студентов и аспирантов «Человек и окружающая среда» - финансирование осуществляется за счет ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» (25 тыс. руб.). Цель: активизировать научно-исследовательскую деятельность молодых ученых и специалистов, способствовать развитию связей между различными научными направлениями.

3. Мероприятия по сдаче восстановленных земельных участков - финансирование работ осуществляется ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» (2200 тыс.

руб.). Цель: реабилитация нарушенных и загрязненных земель в результате производственной деятельности.

Благодаря этим и другим проведенным мероприятиям, удалось привлечь внимание общества к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности Республики Коми.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ОХРАНА ЖИВОТНЫХ

Л.С. Завадскайте

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

С каждым годом на нашей планете гибнет множество животных. За последние 20 лет вымерло около 10 видов диких животных.

В России существуют законы и организации, которые помогают предотвратить исчезновение животных.

Первая международная организация по защите животных была создана в 1959 году — Международное общество защиты животных, которое в 1981 году объединилось со Всемирной федерацией защиты животных и было преобразовано во Всемирное общество защиты животных.

Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. №52 – ФЗ «О животном мире». Цель закона – это регулирование отношения в области охраны и использование животного мира и среды его обитания.

Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 06.04.2004 г. № 323. Цель Стратегии - создание и внедрение механизмов для восстановления и сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов и их внутривидового разнообразия в объеме, обеспечивающем их устойчивое существование.

Международный благотворительный фонд помощи животным «Дарящие надежду». Финансовое обеспечение (руб.):

1. Охрана объектов растительного и животного мира и среды их обитания всего на 2018 год – 9680006,0, на 2019 год – 9619338, 3, на 2020 год – 9825574,5.

2. Основное мероприятие "Функционирование и развитие системы особо охраняемых природных территорий федерального значения, сохранение биоразнообразия и регулирование использования объектов животного мира" всего на 2018 год – 8990087,0, на 2019 год - 7749426,6, на 2020 год – 7168059,3.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА В РФ

Д.Ю. Мелесик

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н. доц. Л. А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Охрана животного мира осуществляется Федеральным законом "О животном мире" от 24.04.1995 N 52-ФЗ. Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в области охраны и использования животного мира и среды его обитания в целях обеспечения биологического разнообразия, устойчивого использования всех его компонентов, создания условий для устойчивого существования животного мира, сохранения генетического фонда диких животных и иной защиты животного мира как неотъемлемого элемента природной среды

Экономическое регулирование охраны и использования объектов животного мира (Глава VII) включает в себя:

- Цели и задачи экономического регулирования охраны и использования объектов животного мира (Статья 50)

- Структуру экономического регулирования охраны и использования объектов животного мира (Статья 51)
- Сборы за пользование объектами животного мира (Статья 52)
- Экономическое стимулирование охраны, воспроизводства и устойчивого использования объектов животного мира (Статья 54) (налоговые льготы, льготные кредиты, предоставляемые лицам, обеспечивающим охрану, воспроизводство объектов животного мира)

Ставки сборов за пользование объектами животного мира, порядок исчисления, сроки уплаты установлены в Налоговом Кодексе РФ глава 25.1. статьи 333.3, 333.4, 333.5.

Цели создания сбора:

- обретение финансовой возможности проведения мероприятий по охране и участию в процессе воспроизводства природных ресурсов
- регулировка вмешательства антропогенного фактора в жизнедеятельность животного мира
- повышение интересов предпринимателей в экономном использовании ресурсов животного и водного мира.

ФИНАНСИРОВАНИЕ, ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.А. Митина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Российская Федерация является мировым лидером по лесным ресурсам. Именно поэтому актуальность выбранной мною темы очень велика.

Согласно 108 статье Лесного кодекса Российской Федерации, финансирование расходов на ведение лесного хозяйства, обеспечение

использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов осуществляется за счет средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации.

На сегодняшний день действует подпрограмма "Охрана и защита лесов" государственной программы Российской Федерации "Развитие лесного хозяйства" на 2013 - 2020 годы. Финансирование по плану на весь период составляет 70 688 033,6 тыс. рублей

К задачам данной подпрограммы относятся:

- Повышение эффективности предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров;
- Повышение эффективности защиты лесов от вредных организмов;
- Предотвращение нелегальных рубок.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: РОЛЬ ГОСУДАРСТВА

И.И. Сидорак

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н. доц. Л.А.Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Государство обеспечивает рационализацию природопользования путем создания природоохранного законодательства и контроля за его соблюдением. Оно использует комплекс различных финансово-экономических рычагов (налоговая политика, система платежей, экологическое страхование и т.д.), нацеленных на стимулирование проведения природоохранных мероприятий. Это называется финансовым механизмом, целью которого является улучшение экологической обстановки в стране.

Большая роль государственного вмешательства в природопользование заключается в разработке инструментария, включающего мониторинг

окружающей среды, управление процессами, стимулирование и финансирование природоохранной деятельности, которое осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Федерации, бюджетов органов местного самоуправления, собственных средств предприятий, экологических фондов, и других источников.

Во многих развивающихся странах разработано законодательство, учреждены государственные органы по окружающей среде, создаются программы сохранения экосистем, разрабатываются стандарты и нормы загрязнения.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ФИНАНСИРОВАНИИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

О.В. Сущенко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к. э. н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Очевидна теснейшая связь планирования рационального природопользования и охраны окружающей среды с решением проблем финансирования в данной сфере. Адекватное финансирование – важнейшее условие решения экологических задач. Охрана природы – финансовоемкое направление деятельности. Так, стоимость очистных сооружений на предприятии составляет иногда до 40% стоимости самого предприятия.

Принятый закон «Об охране окружающей среды» от 19 декабря 1991 года является комплексным головным законодательным актом прямого действия и решает три задачи:

- Сохранение природной среды;
- Предупреждение и устранение вредного влияния хозяйственной деятельности на природу и здоровье человека;

- Улучшение качества окружающей среды.

Животный мир издавна служит людям источником пищевых продуктов, промышленного и лекарственного сырья, других материальных ценностей, необходимых для удовлетворения потребностей человека.

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСХОДОВ НА ОХРАНУ И ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

Н.В. Харитонова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Главной проблемой лесного хозяйства России является недостаточное финансирование. В настоящее время лесное хозяйство России получает средств из федерального бюджета в 3 раза меньше нормативной потребности. До введения нового Лесного кодекса Российской Федерации (2006 год) лесное хозяйство занималось выполнением функций: осуществлением лесохозяйственных работ, управлением лесами как объектами исключительно государственной собственности. Объект бюджетного финансирования – это лесные участки в составе земель лесного фонда, которые не переданы в аренду. Отдельной проблемой лесного хозяйства является финансовое обеспечение работ по тушению лесных пожаров. Следующей проблемой лесного хозяйства является отсутствие законодательной базы, регулирующей финансирование лесохозяйственных мероприятий из бюджетов субъекта РФ при том, что часть доходов от использования лесов поступает в доход региональных бюджетов. Решение сложившейся ситуации – это создание условий для доходного, т.е. экономически эффективного лесного хозяйства на всей территории лесного фонда. Дополнительно необходимо проанализировать мировой опыт управления лесами за счет средств, поступающих от использования лесов, с

последующей проработкой вопроса о возможности перевода финансирования лесного хозяйства из бюджетной сферы услуг в отрасль материального производства.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

А.И. Шилова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. Л.А. Ладанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Одним из важнейших методов экономического управления является финансирование, т.е. представление денежных средств на какие-либо строго определенные мероприятия. Адекватное финансирование – важнейшее условие решения экологических задач. Охрана природы – финансовоемкое направление деятельности.

Экологическую обстановку в Архангельской области, как в целом в промышленно развитых регионах Российской Федерации, нельзя назвать благополучной, в связи с высокой концентрацией размещения техногенных и природно-антропогенных комплексов в основном вокруг крупных промышленных центров.

В Архангельской области наиболее острыми, социально значимыми остаются следующие проблемы:

- 1) несовершенство системы обращения с отходами производства и потребления;
- 2) накопленный экологический ущерб;
- 3) загрязнение атмосферы в результате выбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- 4) сохранение биоразнообразия Архангельской области;

- 5) недостаточное развитие комплексной системы наблюдений за состоянием окружающей среды в Архангельской области;
- 6) низкий уровень экологического образования, просвещения и воспитания в сфере охраны окружающей среды.

Организация постоянно действующей системы мероприятий областного уровня, объединяющей усилия муниципальных образований и других субъектов экологического просвещения во взаимосвязанный комплекс, будет способствовать повышению эффективности экологического образования и воспитания населения.

Секция 9. Экологическая ответственность и экологическая безопасность: источники и механизмы финансирования

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КОМПАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ГЕРМАНИИ

А. Арихин

Сыктывкарский политехнический техникум

Научный руководитель: Е.И. Ищенко

Сыктывкарский политехнический техникум

На западе уже как объективную реальность признают невозможность игнорирования экономического ущерба от загрязнения окружающей среды, истощения природных ресурсов. Цивилизованный подход к разрешению эколого-экономических противоречий позволяет получить одновременно экологический и экономический выигрыши. Введение ответственности производителей за отходы упаковки способствовало развитию европейского рынка управления отходами, в Германии – росту поставок дешёвой целлюлозы из вторичного сырья, освоению новых рынков, в результате чего выиграла немецкая целлюлозно-бумажная промышленность. На Германию приходится 43% экологических патентов на продукцию и товары, пользующиеся спросом во всех странах. Внутренний рынок Германии по производству природоохранной продукции и услуг составляет 20 млрд. долларов (Уразова). Компания «Кромбахер» обещала «спасти 1 м² тропического леса» за каждый купленный ящик ее пива, а «Фольксваген» включена в «Dow Jones Sustainability Index» (Рихтер, 2012).

Литература:

Рихтер К.К. Корпоративная социальная и экологическая ответственность: опыт Германии и ЕС (13.12.2012) [Электронный ресурс]: URL: <http://docplayer.ru/28298977-Korporativnaya-socialnaya-i-ekologicheskaya-otvetstvennost-opyt-germanii-i-es.html> (дата обращения: 25.03.2018).

Уразова Л.П. Зарубежный опыт развития экологического предпринимательства [Электронный ресурс]: URL: http://abit.pskgu.ru/projects/pgu/storage/wt/wt112/wt112_23.pdf (дата обращения: 25.03.2018).

ФИНАНСИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А.А. Белько

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Планирование мероприятий по охране окружающей природной среды и природопользованию осуществляется в составе программ с учетом природоресурсного потенциала отдельных регионов. Финансирование экологических программ и мероприятий по охране окружающей среды производится за счет: бюджетов республик, автономной области, автономных округов, областей, краев входящих в состав РФ; местных Советов народных депутатов; средств предприятий, учреждений и организаций; федерального, республиканских, краевых, областных, местных экологических фондов; фондов экологического страхования; кредитов банков; добровольных взносов населения, иностранных юридических лиц и граждан.

Экологические фонды могут служить одним из основных источников финансирования экологических программ, когда государство по неким причинам уклоняется от активного участия обеспечения экологической безопасности. Финансирование экологических программ производится за счет средств системы внебюджетных государственных экологических фондов, основным источником формирования которых являются платежи предприятий и организаций за загрязнение окружающей среды. Также могут создаваться фонды экологического страхования с целью добровольного и обязательного страхования юридических лиц и граждан, объектов их собственности и доходов на случай экологического вреда. Их средства используются на прогнозирование, предотвращение и ликвидацию последствий экологических и стихийных бедствий, аварий и катастроф.

ФИНАНСИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РФ

Ю.С. Вараксина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н. доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Очевидна теснейшая связь планирования рационального природопользования и охраны окружающей среды с решением проблем финансирования в данной сфере. Согласно Закону РФ «Об охране окружающей природной среды» (ст. 17, п. 2) в настоящее время финансирование природоохранных мероприятий и экологических программ производится за счет следующих источников средств: 1) бюджеты всех уровней; 2) средства предприятий, учреждений и организаций; 3) внебюджетные поресурсные и территориальные экологические фонды; 4) фонды экологического страхования; 5) кредиты банков; 6) займы в инвалюте; 7) средства населения (в т.ч. добровольные взносы иностранных юридических лиц и граждан) (Бринчук, 1998).

Главным источником финансирования природоохранных мероприятий стали экологические фонды, формирующиеся в основном за счет платежей за нормативные и сверхнормативные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды загрязнений, а также штрафов за экологические нарушения (Источники...; Косариков и др. 2002). Главное значение платежей в экологические фонды – это развитие экономического стимулирования сокращения загрязнения окружающей среды.

Литература:

Бринчук М.М. Экологическое право. М.: 1998.

Источники финансирования природоохранной деятельности [Эл. ресурс] https://studopedia.su/8_21577_istochniki-finansirovaniya-prirodoohrannoy-deyatelnosti.html (дата обращения: 27.03.2018).

Косариков А.Н., Иванов А.В., Шевченко Ж.А. Экологическое страхование и оценка рисков: Учебное пособие. Нижний Новгород: 2002. 170 с.

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФОНДОВ В РОССИИ

А.П. Гуляева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к. э. н., доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В соответствии с Законом РФ «Об охране окружающей природной среды» в стране создана единая система государственных экологических фондов.

Цель системы экологических фондов – решение неотложных природоохранных задач, восстановление потерь в окружающей среде, компенсация причиненного вреда за счет ухудшения качества окружающей среды.

Средства, поступающие в экологические фонды, распределяются в следующем порядке:

- 60% – на реализацию природоохранных мероприятий местного (городского и районного) значения;
- 30% – на реализацию мероприятий регионального (республиканского, краевого и областного) значения;
- 10% направляются в доход федерального бюджета для финансирования деятельности территориальных органов Госкомэкологии России.

Недостаточное финансирование может привести к экологическому кризису.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КОМПАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ФРАНЦИИ

Д. Дуркин

Сыктывкарский политехнический техникум

Научный руководитель: Е.И. Ищенко

Сыктывкарский политехнический техникум

Франция провозглашает права и обязанности охраны окружающей среды на конституционном уровне. Важнейшим элементом центральной администрации Франции являются министерства и ведомства, в том числе в области охраны окружающей среды. Их перечень устанавливается премьер-министром при формировании правительства (Олейникова, 2014).

Самый распространенный и значимый вид экономического стимулирования во Франции – платежи за загрязнение. Используются платежи за загрязнение атмосферного воздуха, «шумовые загрязнения», за отходы нефтепродуктов, опасные и токсичные отходы, смазочные материалы, минеральные удобрения и пестициды. Так, во Франции в 1981 г. установлен налог на смазочные материалы.

В 1991 г. Международной организацией по стандартизации создана Группа стратегического планирования по окружающей среде, которая подготовила обоснование целесообразности работ по стандартизации в области экологического менеджмента, а в 1993 г. ИСО был создан Технический комитет 207 «Экологический менеджмент». С учетом положений комитета Франция разработала собственные экологические стандарты (Зарубежный..., 2017).

Литература:

Зарубежный опыт природоохранной деятельности (2017) [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberpedia.su/3xeca2.html> (дата обращения: 25.03.2018).

Олейникова А.Я. Зарубежный опыт охраны окружающей среды в аспекте управления (2014) [Электронный ресурс]: URL: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_276.pdf (дата обращения: 25.03.2018).

РЕЙТИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КОМПАНИЙ РФ В 2016 – 2017 ГОДАХ

Д.Б. Канева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к. э. н. доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В рейтинге экологической ответственности нефтегазовых компаний 2016 – 2017 гг. участвовали 22 ведущие деятельности на территории РФ нефтегазовых компании. Они обеспечивают порядка 97 % добычи нефти и газового конденсата в России, а также основную долю переработки и транспортировки углеводородного сырья. Игроков российского нефтегазового сектора сравнивали в категориях: экологический менеджмент, воздействие на окружающую среду и раскрытие информации/прозрачности, в совокупности по различным критериям. По итогам подсчетов в 2016 году, как и в 2017 году, рейтинг возглавила компания «Сахалин Энерджи». Рейтинги вносят вклад в результативность России, поскольку нефтегазовая отрасль является не только основным драйвером развития экономики страны, но и главным субъектом влияний на окружающую среду России.

Также рассмотрим рейтинг горнодобывающих и металлургических компаний. Среди 33 компаний в 2016 году первое место сохранила за собой компания «Архангельскгеолодобыча». В 2017 году первенство в рейтинге разделили российское подразделение канадской золотодобывающей компания «Кинросс голд» и горнорудная компания «Полиметалл».

По итогам рейтинга 2017 года отмечается позитивный тренд во взаимодействии с участниками на запрос о раскрытии дополнительных сведений об экологической ответственности.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИЙ И ГОСУДАРСТВА: ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

В.В. Касаткина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н. доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Экологическая ответственность является разновидностью социальной ответственности. Социально-экологическая ответственность — это осознанное и мотивированное участие бизнеса в разнообразных мероприятиях, направленных на предупреждение и минимизацию негативных воздействий на окружающую среду, рациональное природопользование, экономию сырьевых и энергетических ресурсов в процессе хозяйственной деятельности, вовлечение отходов в хозяйственный оборот, предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций, поддержку мер по охране здоровья, сохранению культурно-исторического наследия, биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий, сохранению исчезающих биологических видов и др.

Эколого-кризисные ситуации в развивающихся государствах чреватые гораздо более серьезными последствиями, чем в развитых государствах, которые располагают как средствами для оздоровления экологической обстановки, так и соответствующим научно-техническим и кадровым потенциалом. Проблема в том, что повышение промышленного потенциала и жизненного уровня в развивающихся государствах во многих случаях ещё больше ухудшает экологическую ситуацию, ввиду отсутствия как должных средств на цели обеспечения экологической безопасности, так и, нередко, самого желания заниматься решением экологических проблем.

Для борьбы с проблемами экологии странам следует разрабатывать и принимать специальные программы, мероприятия с учетом опыта других стран.

ФИНАНСИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

А.Д. Круппа

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н. доц. С. М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Финансирование экологической безопасности в Республике Коми осуществляется в рамках программы «Охрана окружающей среды». Цель программы заключается в обеспечении охраны окружающей среды и экологической безопасности в Республике Коми. Объем финансирования программы за счет средств республиканского бюджета Республики Коми – 527 490,6 тыс. рублей, в том числе по годам реализации подпрограммы (таблица).

Таблица – Финансирование охраны окружающей среды в РК

Год	Объем финансирования, тыс. руб.
2013	2 544,4
2014	286 177,4
2015	94 615,0
2016	10 812,4
2017	31 513,0
2018	50 914,2
2019	50 914,2

Наиболее активным участником экологического проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Минприроды России назван «ЛУКОЙЛ». Расходы на охрану окружающей среды относятся к производственным издержкам компании, уменьшающим налогооблагаемую базу по налогу на прибыль. Расходы компании на экологию составляют около 20% от прибыли. Политика компании такова: «После нас природа должна остаться в полной сохранности, а люди, живущие в зоне деятельности компании, имеют право на достойные условия жизни».

СБОРЫ ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТАМИ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ БЮДЖЕТА

Д.Ю. Мелесик

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н. доц. С. М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Плательщиками сбора за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов признаются организации и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, получающие в установленном порядке разрешение на добычу объектов животного мира и на добычу (вылов) водных биологических ресурсов на территории Российской Федерации. Сбор введен Федеральным законом от 11.11.2003 N 148-ФЗ.

Объектами обложения признаются объекты животного мира и водных биологических ресурсов в соответствии с перечнем, установленным пунктом 1, 4, 5 статьи 333.3 настоящего Налогового Кодекса, изъятие которых из среды их обитания осуществляется на основании разрешения на добычу, выдаваемого в соответствии с законодательством Российской Федерации. Ставки сборов, порядок исчисления, сроки уплаты установлены в Налоговом Кодексе РФ глава 25.1. статьи 333.3, 333.4, 333.5.

Цели создания сбора:

- обретение финансовой возможности проведения мероприятий по охране и участию в процессе воспроизводства природных ресурсов
- регулировка вмешательства антропогенного фактора в жизнедеятельность животного мира и водных биологических ресурсов
- повышение интересов предпринимателей в экономном использовании ресурсов животного и водного мира.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.А. Митина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В России существует огромное количество компаний, которые стремятся устанавливать высокие стандарты экологической ответственности путем решения следующих задач:

- предупреждение загрязнения окружающей среды;
- экономное и рациональное использование энергии и природных ресурсов;
- эффективное управление образующимися отходами.

«Роснефть», «Газпром», «РусГидро», «Норильский никель», «Магнитогорский металлургический комбинат» – вот примеры компаний, которые стараются оберегать нашу природу от различных экологических загрязнений. Так, например, в 2015 году компания «Газпром» проводила мероприятия по переводу транспорта на экологически газовое топливо, принимала участие во всероссийском экологическом субботнике «Зелёная весна 2015».

А компания «РусГидро» проводила очистку берегов рек и водохранилищ от твёрдых бытовых отходов и поспособствовала в создании и развитии природного парка «Бурейский» в Амурской области (Топ-10 компаний..., 2015).

Литература:

Топ-10 компаний, которые заботятся об экологии России (17.09.2015) [Эл. ресурс] (<https://finance.rambler.ru/news/2015-09-17/top-10-kompanii-kotorye-zabotiatsia-ob/?updated=text>) (дата обращения: 25.03.2018).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ И ЕЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

А.А. Парфенова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Республика Коми богата полезными ископаемыми и другими природными ресурсами и, как следствие, здесь располагаются предприятия добывающих и обрабатывающих отраслей, предприятия теплоэнергетики, ЖКХ, а также сосредоточен автомобильный транспорт (Государственный..., 2017).

Год за годом, крупнейшие промышленные предприятия Коми («Газпром трансгаз Ухта», Монди СЛПК и ЛУКОЙЛ-Коми) продолжают работу по совершенствованию экологической безопасности производственных объектов, реализацию проектов и программ, направленных на охрану окружающей среды.

Так, например, ЛУКОЙЛ-Коми ежегодно разрабатывает и утверждает Программу мероприятий экологической безопасности, основными направлениями, которой являются работа с отходами производства, рекультивация земель, предупреждение и ликвидация разливов нефти, экологический мониторинг. Программа проходит согласование с соответствующими органами государственного контроля, после чего в их адрес направляется отчет о её исполнении (Экология...).

Литература:

Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2016 году. Сыктывкар, 2017. 179 с.

Экология / ООО «Лукойл Коми» [Эл. ресурс]
<http://komi.lukoil.ru/ru/Responsibility/Ecology> (дата обращения: 28.03.2018).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: СУЩНОСТЬ И РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ

А.О. Петрова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Экологическая ответственность представляет собой осознанное и мотивированное участие бизнеса в разнообразных мероприятиях, направленных на предупреждение и минимизацию негативных воздействий на окружающую среду.

Экологический аудит позволяет решать задачи по снижению экологических рисков и реализации прав граждан на благоприятную окружающую среду, а также по обеспечению экологической безопасности на уровне отдельных организаций, производственных комплексов и территорий, и повышает конкурентоспособность выпускаемой продукции и обеспечивая выведение предприятий на международные рынки.

Экологическая ответственность на сегодняшний день является добровольной для российских компаний. За последние годы количество компаний, предоставляющих нефинансовую отчетность, растет. Большинство компаний, предоставляющих нефинансовую отчетность, принадлежат нефтегазовой отрасли. Нефинансовая отчетность (экологическая ответственность) повышает привлекательность компаний в инвестиционном плане.

Экологическая ответственность встраивается в социальную ответственность компаний.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ ПОДДЕРЖКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ИХ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Ю.С. Потапова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М.Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В связи с ухудшением природно-климатических условий союз организаций на международном уровне разрабатывает программы по предотвращению нарастающей деградации естественной среды планеты и достижению гармонии человека и природы.

Основными источниками финансирования таких международных организаций, как «WWF», «GEF», «GREENPEACE», «EEA», «UNEP», «FSC», являются добровольные взносы частных лиц, ресурсы фонда окружающей среды, перечисления иностранных фондов и правительственных организаций.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КОМПАНИЙ НА ПРИМЕРЕ НОРВЕГИИ

К. Прокушев

Сыктывкарский политехнический техникум

Научный руководитель: Е.И. Ищенко

Сыктывкарский политехнический техникум

Директорат по налогам и таможенным сборам Норвегии разделил экологические налоги на семь групп по областям применения: энергетические, транспортные, платежи за загрязнения, платежи за размещение отходов, налоги на выбросы веществ, приводящих к глобальным изменениям, налог на шумовое воздействие, платежи за пользование природными ресурсами (Бархударова, 2016).

Так, в Норвегии действует акцизный налог на одноразовую упаковку для напитков и пищевых продуктов, способствующий развитию залоговой системы и снижению объемов перерабатываемого мусора; налог на нефть состоит из двух частей: общей ставки и дополнительного платежа, величина которого зависит от концентрации соединений серы, налог введен с целью стимулирования потребления нефти с низким их содержанием (Природоохранная..., 2012).

Особенностью данных экологических платежей является их функция. Большинство ученых считают, что основная идея применения данных налоговых инструментов – это попытка установить зависимость между суммами отчислений предприятий в бюджеты и степенью вреда для окружающей среды, наносимой этими предприятиями (Бархударова, 2016).

Литература:

Бархударова М.Р. Экологические налоги на примере Норвегии (2016) [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-nalogi-na-primere-norvegii> (дата обращения: 25.03.2018).

Природоохранная деятельность зарубежных стран (29.05.2012) [Эл. ресурс]: URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=881065#text> (дата обращения: 25.03.2018).

ПОНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕХАНИЗМЫ ЕЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ

И.И. Сидорак

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н. доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Экологическая безопасность – состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека, возникающее при достижении сбалансированного сосуществования окружающей природной среды и хозяйственной деятельности человека, когда уровень нагрузки на природную

среду не превышает ее способности к самовосстановлению (Экологическая безопасность...).

Финансовый механизм обеспечения экологической безопасности представляет собой систему финансовых методов, рычагов и инструментов государственного управления в области экологии. Он осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Федерации, бюджетов органов местного самоуправления, собственных средств предприятий, учреждений, организаций, экологических фондов, фондов экологического страхования; кредитов банков, добровольных взносов населения и других источников (Федеральный...; Есина, 2012; Джоробеков, Туратбекова, 2016;).

Литература:

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ [Эл. ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 26.03.2018).

Джоробеков Ж. М., Туратбекова А. Т. Экологическая безопасность: понятие и содержание // Молодой ученый. 2016. №4. С. 546-548. URL <https://moluch.ru/archive/108/25919/> (дата обращения: 06.04.2018).

Есина Е.И. Государственная политика в области обеспечения экологической безопасности // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 4. С. 341-345.

Экологическая безопасность / Менеджеру / Центр управления финансами [Эл. ресурс] <http://center-yf.ru/data/Menedzheru/ekologicheskaya-bezopasnost.php> (дата обращения: 26.03.2018).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

О.В. Сущенко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М. Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

На уровне отдельной компании ее экологическая ответственность проявляется так: компания соблюдает природоохранное законодательство:

проводит государственную экологическую экспертизу новых объектов, осуществляет мониторинг и оценку воздействия в сравнении с законодательно установленными нормативами, внедряет наилучшие имеющиеся технологии.

Благодаря экологической ответственности бизнеса в странах можно наблюдать позитивные тенденции в решении ряда важных экологических проблем. Среди них: сокращение загрязнения промышленными отходами атмосферы, водных ресурсов, внедрение ресурсосберегающих технологий, развитие альтернативной энергетики, утилизация и повторное использование промышленных отходов и др.

Экологическая ответственность компаний является необходимым условием выживания людей. Именно поэтому она является важным аспектом корпоративной ответственности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ И ИХ РОЛЬ В ДОСТИЖЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ И ГОСУДАРСТВА

А. Торлопов

Сыктывкарский политехнический техникум

Научный руководитель: Е.И. Ищенко

Сыктывкарский политехнический техникум

До 2007 года в России существовали территориальные экологические фонды. С 2008 года в региональных бюджетах не предусмотрено направление средств на финансирование экофондов. Однако появились целевые программы расходования бюджетных средств. По нашему мнению, необходимо и наличие экологических фондов как отдельных организаций, поскольку будут существовать специальные органы, которые занимались бы конкретно вопросами экологии. Но в этом случае возникает необходимость устранения противоречий в законодательстве и создания системы четкого контроля за деятельностью экологических фондов (Экологические фонды в РФ). Расходование средств экологических фондов должно иметь исключительно целевую направленность – природоохранная деятельность. Основными

направлениями использования средств экологических фондов являются: долевое участие в финансировании предприятий, создаваемых для производства продукции природоохранного значения; выделение льготных кредитов и ссуд и выдача гарантий коммерческим банкам по ссудам и кредитам предприятиям на реализацию природоохранных проектов (Экологические фонды).

Литература:

Экологические фонды в РФ [Эл. ресурс]: URL: http://studbooks.net/1667748/finansy/ekologicheskie_fondy (дата обращения: 25.03.2018).

Экологические фонды [Эл. ресурс]: URL: http://referatwork.ru/category/ekologiya/view/536433_ekologicheskie_fondy (дата обращения: 25.03.2018).

ПЛАТЕЖИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК МЕХАНИЗМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КОМПАНИЙ

Ю.В.Труфанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.М.Докукина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Одними из наиболее актуальных и обсуждаемых вопросов в наши дни являются проблемы экологии. Среди одиннадцати регионов Северо-Западного федерального округа Республика Коми занимает 5 место по количеству образующихся отходов. Суммарное количество образовавшихся за 2016 г. отходов производства и потребления составило 5,76 млн. т. (Государственный..., 2017).

Общий объем собранных в 2016 г. по Республике Коми платежей за негативное воздействие на окружающую среду составил 588,233 млн. руб. В

2016 г. данные платежи перечислили 3115 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (Плата..., 2013).

В случае задолженности по данным платежам проводится досудебное урегулирование задолженности. Если добровольно плата не была перечислена, происходит взыскание данной платы в судебном порядке. В целях стимулирования юридических и индивидуальных предпринимателей применяется система коэффициентов, используемая при исчислении данной платы.

Литература:

Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2016 году. Сыктывкар, 2017. 179 с.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду в 2018 году (13.03.2018) [Эл. ресурс] https://www.26-2.ru/art/351438-qqkp-17-m2-plata-negativnoe-vozdeystvie-okrujayushchuyu-sredu-2017?from=PW_Timer&ustp=W (дата обращения: 27.03.2018).

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕСА

И. Шаранов

Сыктывкарский политехнический техникум

Научный руководитель: Е.И. Ищенко

Сыктывкарский политехнический техникум

Инвестиционная привлекательность компаний носит комплексный характер и включает в себя не только финансовые, рыночные, кадровые, территориальные, ресурсные, инновационные, социальные, но и экологические показатели, имеющие значение для инвестора. Сегодня публикуются справочники «Социально-экологическая ответственность и рейтинги российского бизнеса», экологическая оценка которых имеет особое значение при рассмотрении инвестиционных проектов, реализуемых компанией (Поляков, 2012).

Практика экономически развитых стран показывает, что экологическое саморегулирование является не только теоретически возможной, но и

доступной альтернативой решения экологических проблем. Так, например, Управление окружающей среды Великобритании озвучило национальную программу, в рамках которой перерабатывающая отрасль страны получила статус саморегулируемой (Баулина).

Литература:

Поляков П.А. Экологический аспект формирования международной инвестиционной привлекательности российских компаний (2012) [Эл. ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskij-aspekt-formirovaniya-mezhdunarodnoy-investitsionnoy-privlekatelnosti-rossijskih-kompaniy> (дата обращения: 25.03.2018).

Баулина А.А. Экономическая привлекательность участия бизнеса в экологическом саморегулировании [Эл. ресурс]: URL: <http://docplayer.ru/71081660-Ekonomicheskaya-privlekatelnost-uchastiya-biznesa-v-ekologicheskom-samoregulirovanii.html> (дата обращения: 25.03.2018).

Секция 10. Роль цен в стимулировании эффективного природопользования

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»

Е.И. Габова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

«Газпром нефть» — российская нефтяная компания, одна из лидеров по объемам добычи и переработки нефти в РФ. Эффективное использование ресурсов, экологическая ответственность — важная часть корпоративной философии компании.

В области экологической безопасности «Газпром нефть» ставит перед собой цель — «ноль»: никакого вреда людям, объектам и окружающей среде. Компания стремится войти в число отраслевых лидеров по безопасности на мировом уровне. Ценность «Безопасность и забота об экологии» включена в число главных ценностей, зафиксированных Корпоративным кодексом.

Ответственное отношение к окружающей среде — стратегический приоритет «Газпром нефти». Компания объективно оценивает и стремится минимизировать экологические риски, а также с каждым годом наращивает инвестиции в природоохранные программы (рис.).

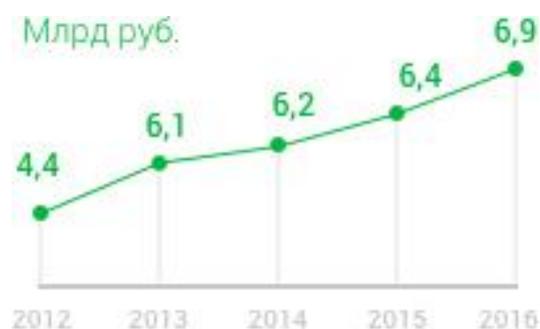


Рисунок – Динамика инвестиций в программы обеспечения экологической безопасности (млрд руб.)

Важным направлением комплексной экологической программы компании являются проекты в гидросфере, в том числе рациональное использование водных ресурсов, эффективная очистка стоков, предотвращение попадания нефти и нефтепродуктов в природные водоемы. При реализации данных проектов «Газпром нефть» использует самые современные природоохранные технологии, одним из примеров которых выступает комплекс «Биосфера» на Московском НПЗ.

«Биосфера» - система очистки сточных вод, включающая несколько стадий: механическая, физико-химическая, биологическая, фильтрационная ультрафильтрационная. Запуск «Биосферы» позволил предприятию увеличить эффективность очистки сточных вод до 99,9 %, что превысило показатели лучших европейских нефтеперерабатывающих заводов. Московский НПЗ в 2,5 раза снизил водопотребление, до 75% используемой воды теперь возвращается вновь в производство.

Аналогичную систему планируется ввести в использование на НПЗ в Омске. Разработанный российским институтом «Омскнефтехимпроект» современный комплекс очистки воды обеспечит полную герметичность всех процессов для предотвращения испарений нефтепродуктов в атмосферу, что позволит на 95% снизить воздействие Омского завода на атмосферный воздух. Распоряжением Правительства РФ данный проект включен в федеральный план мероприятий «Года экологии» в России, уже в 2019 году планируется ввести в эксплуатацию новые очистные сооружения.

Таким образом, «Газпром нефть», реализуя экологические проекты, внедряет наилучшие доступные технологии, тем самым обеспечивает более эффективное использование ресурсов и значительно уменьшает воздействие предприятия на окружающую среду.

АНАЛИЗ РЕТРОСПЕКТИВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ

Е.И. Еремеев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Целью исследования является анализ роли промышленных узлов и кластеров при формировании стратегий и конкурентных преимуществ северных территорий.

Актуальность исследования определяется тем, что, по мнению автора, промышленные узлы и кластеры в сырьевых регионах выступают в качестве инструмента стратегического межотраслевого взаимодействия. Необходимо сформировать систему отраслевой аналитики в рамках государственного и отраслевого управления регионов. Таким образом, необходимо дополнительно проанализировать роль северной составляющей в развитии региональной экономики.

Литература:

Еремеев Е.И. Стратегия пространственного развития России до 2030 г.: концептуальный подход // Вестник КРАГСИУ. Серия теория и практика управления. 2017. № 18 (23). С. 18-21.

Еремеев Е.И., Болотов С.П. Классификация промышленно-сырьевых узлов и промышленно-сырьевых агломераций // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2016. №3. URL <http://vestnik-ku.ru>

Еремеев Е.И. Теоретико-методологические аспекты развития территориальных агломераций // Фундаментальные исследования. 2015. № 2-2. С. 352-356.

«ЭКОЛОГИЧНЫЙ СОДЕРБЕРГ» - ПРОЕКТ ОК «РУСАЛ»

Зосидзе Георгий Мамиевич

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Объединённая компания «РУСАЛ» – российская алюминиевая компания, один из крупнейших в мире производителей первичного алюминия. В 2011 году в компании была принята корпоративная политика в области экологии, которая определила основные принципы работы и главные направления развития системы экологического менеджмента. Основные направления экологической деятельности: модернизация производства; разработка новых экологичных технологий производства; ввод новых экологически эффективных мощностей; обустройство санитарно-защитных зон; научно-исследовательская деятельность; образовательные программы.

«РУСАЛ» уделяет большое внимание вопросам экологии и стремится свести к минимуму влияние своих предприятий на окружающую среду. Основная часть заводов компании сертифицирована на соответствие международному стандарту системы экологического менеджмента ISO 14001. Более 90% продукции «РУСАЛ» выпускается с использованием экологичной гидроэлектроэнергии, производство которой исключает вредные выбросы. Проект «Экологичный Содерберг», являющийся собственной разработкой «РУСАЛ» – наглядный пример реализации принципов экологичности компании.

Основной объем алюминия, выпускаемого в России, производится по технологии Содерберга, изобретенной в 1920 году. Развитие алюминиевой отрасли, необходимость повышения экологической безопасности производства и растущий спрос на алюминий требовали от специалистов «РУСАЛ» поиска новых решений по усовершенствованию норвежских технологий XX века, чтобы снизить воздействие на окружающую среду и повысить производительность предприятий.

Компания создала новое поколение электролизеров Содерберга, дав второе рождение традиционной технологии производства алюминия. Ключевое преимущество новой технологии заключается в том, что вместо традиционной анодной массы используется коллоидный анод. Он содержит низкое количество пека, который является основным источником выбросов смолистых веществ. Усовершенствованная конструкция электролизера обеспечивает его высокую герметичность, что дополнительно снижает количество выбросов.

Основные преимущества технологии «Экологичный Содерберг»: сокращение объема выбросов вредных веществ на 75%; сокращение потребления ресурсов, необходимых для производства на 30%. Внедрение проекта «ЭкоСодерберг» позволит снизить выбросы в атмосферу на 30% и улучшить экологические показатели производства. Окончание проекта планируется в 2020 году. Общий объем инвестиций в модернизацию по технологии «Экологический Содерберг» в период с 2010 до 2020 года оценивается в 200 млн. долларов.

Таким образом, «Экологичный Содерберг» – один из важнейших проектов экологической модернизации мощностей РУСАЛа, который позволяет сократить объем выбросов, а также увеличить эффективность производства в целом. Развивая это направление, РУСАЛ не только разрабатывает новые технологии и продукты, но и продвигает российские научные компетенции на международном уровне.

Секция 11. «Зеленая» экономика в условиях Севера

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ. ТРЕНДЫ БУДУЩЕГО РАЗВИТИЯ

А.С. Акулин

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В широком смысле стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между людьми и между обществом и природой. Устойчивое развитие — это не немедленное прекращение экономического роста вообще, а прекращение, на первом этапе, нерационального роста использования ресурсов окружающей среды. Аналитики называют 6 мегатрендов на ближайшие десятилетия.

Тренд 1. Мир становится более интегрированным. Растет число демократий, все больше открываются границы. За последние пару десятилетий почти полмиллиарда граждан получили возможность выбора – где жить и работать. Даже недемократические страны, такие как Китай, увеличивают свой вклад в мировую торговлю. Огромное влияние оказывают социальные медиа. *Значение для экономики.* Чем больше открываются границы, тем ниже таможенные тарифы, что облегчает экспорт и импорт товаров и услуг. Снижение таможенных тарифов способствует инвестициям. Региональные торговые соглашения сегодня преследуют более широкие цели – углубление экономического и политического сотрудничества и интеграцию.

Тренд 2. Население планеты стареет. Снижается рождаемость (противозачаточные средства стали доступнее, женщины наравне с мужчинами стремятся получить образование и сделать карьеру). Снижается смертность (благодаря борьбе с бедностью и заболеваниями). Поколение «бэби-бумеров» – людей, родившихся в период резкого всплеска рождаемости – становится

старше и в недалеком будущем превратится в «поколение стариков». *Значение для экономики.* По прогнозам, к 2050 г. число пенсионеров достигнет 2 млрд. Работающих людей станет пропорционально меньше. Проблемы пенсионеров выйдут на первый план, т.к. государство должно полноценно заботиться о неработающем человеке.

Тренд 3. «Технологии будущего» выйдут на глобальный рынок. Нанотехнологии, прорывы в генетике, 3D-печать и т.д. вызовут революцию на глобальном рынке. *Значение для экономики.* Рынок 3D-печати применяется в стоматологии, других областях медицины, а также в ювелирном деле. Особые надежды связаны с возможностью печатать органы для трансплантации.

Тренд 4. Мировая экономика будет зависеть от развивающихся стран. Развивающиеся страны показывают устойчивый и повсеместный рост доходов и уровня жизни, что придаст импульс мировой экономике. Ожидается, что к 2030 г. глобальная экономика вырастет вдвое, а к 2050 – удвоится снова. *Значение для экономики.* Представители среднего класса Китая и Индии станут крупнейшими потребителями в мире, а значит, рынок будет во многом ориентироваться на них.

Тренд 5. Интеграция повысит системные риски для компаний. Бедствия и катастрофы, природные или цифровые, местного, регионального или глобального масштаба, могут существенно повлиять на международный бизнес. *Значение для экономики.* В сегодняшнем мире компании производят разные части своей продукции в разных странах и на разных континентах. Если где-то случится крупное стихийное бедствие, пострадают каналы поставок и производство в целом.

Тренд 6. Система глобального управления изжила себя. Правительства в одиночку не могут противостоять международным рискам, но и сообща они плохо справляются, в рамках нынешних международных организаций. Они были созданы в другое время и не приспособлены к новому миропорядку. *Значение для экономики.* Организации XX в. не в состоянии решить проблемы XXI в. Одних международных дискуссий недостаточно – требуется полная реорганизация систем глобального управления.

ЗЕЛЁНАЯ ЭКОНОМИКА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

А.А. Белько

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Недостатки существующих типов сельского хозяйства. В развитых странах произошло преобразование с/х в индустриальный процесс производства продуктов питания. Господствуют фермерские хозяйства, работающие по контракту с крупными ТНК, и крупные высокопроизводительные капиталистические хозяйства. Хозяйства в избытке обеспечивают продуктами развитые страны. Последствия: половина населения страдает избыточным весом, а индустриальное с/х наносит вред окружающей среде (обеднение и истощение почв, разрушение природного биоразнообразия, загрязнения природы пестицидами и отходами животноводческих комплексов). Индустриальная система с/х расточительна (в Англии до 40% овощей на грядке остаются необработанными из-за нетоварного вида, а 50% продуктов питания попадают в отходы из-за истёкшего срока годности).

Задачи и основные направления развития устойчивого сельского хозяйства. В соответствии с принципами «зеленой» экономики современное соотношение цен на промышленные товары, сырье и продукты носит искаженный характер. Для формирования и развития устойчивого с/х требуется специальное кредитование «зеленых» проектов, которые будут направлены на сохранение природного биоразнообразия, наряду с выращиванием монокультур на относительно больших площадях, поддержание природных ландшафтов. Животные, корма и удобрения должны рассматриваться как единая равновесная система.

Преимущества и недостатки органического сельского хозяйства. Прирост продукции органического с/х составляет 20-30% в год. Его

особенность в том, что оно не предполагает интенсивного использования минеральных удобрений и пестицидов-гербицидов. Не допускается применение синтетических стимуляторов роста и генно-модифицированных семян. Органическое с/х предполагает, что антибиотики, которые получают больные животные, не будут попадать в продукты питания. Одной из проблем органического земледелия является его низкая производительность (минус 30–50%). Органическое сельское хозяйство существует во всем мире, но именно Россия имеет огромные преимущества в его развитии – огромная территория, отсутствие загрязненных минеральными удобрениями полей, большие участки земли в государственной собственности.

ПРОГРАММА БИОЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Ю.С. Вараксина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Республика Коми – северный регион западной части России. Общий запас древесины на ее территории оценивается в 2,8 млрд кубометров, причем более 80% из них приходится на наиболее ценные хвойные породы: ель и сосна.

Причины перехода на биоэнергетику Республики Коми: низкая эффективность системы топливоснабжения при использовании угля и мазута; тепловая нагрузка большинства котельных не превышает 70 % от их проектной мощности; фактические удельные расходы топлива превышают нормативные. В результате образования большого количества древесных отходов Баренцево Евро- Арктический совет совместно с НЕФКО выделило на территории региона экологическую «горячую точку» Ко-7-«Отходы деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности».

Для решения данных проблем Правительством Республики Коми в 2011 г. была выработана политика, направленная на активное развитие в регионе биоэнергетики. Программными документами по утилизации древесных отходов стали Республиканская целевая программа Минприроды Республики Коми «Обращение с отходами производства и потребления Республике Коми» (2012-2016 гг.), Республиканская целевая программа Минпрома: «Использование низкосортной древесины и отходов лесопереработки в качестве топлива для производства горячей воды, тепловой и электрической энергии» (2013-2014 гг.), «Дорожная карта (План мероприятий) развитие биоэнергетики в Республике Коми на 2016-2018 гг.».

В 2013 г. производственные мощности по выпуску топливных гранул и брикетов из отходов деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности Республики Коми составляли 18 тыс. т в год. В 2017 г.- уже 115,5 тыс. т, а по прогнозу на 2018 г. должны составить 222,7 тыс.т. К 2021г. почти в три раза возрастет объем потребляемой топливной щепы. На сегодняшний день в Коми более 50 котельных уже переведены на биотопливо, а к 2021 году Правительство республики планирует довести их количество до 96. В 2003 году объем утилизированных отходов деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности Республики Коми составлял около 50% от всего объема вновь образующихся отходов, а в 2017 году-около 90%. Начиная с 2014 г., созданы площадки временного складирования древесных отходов (п. Аджером, с.Мордино и др.) Общим итогом работы стало решение Совета Баренцева Евро-Арктического региона об исключении экологической «горячей точки» Коми Ко-7 «Обращение с отходами деревообрабатывающей промышленности в Республике Коми» из перечня «горячих точек» в 2017 г.

Опыт Республики Коми по переводу социальных объектов с электроотопления на отопление биотопливом свидетельствует о существенном снижении издержек на отопление. Сегодня республика – единственный регион в стране, который предоставил бизнесу субсидии на производство биотоплива.

ЗЕЛЁНАЯ ЭКОНОМИКА И СТРОИТЕЛЬСТВО

Д.С. Васильева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

«Зелёное» строительство – это такой подход к разработке концепций зданий, когда сам процесс возведения, проектирование и дальнейшая эксплуатация минимально воздействуют на окружающую среду, причём копринципы должны соблюдаться на всех «жизненных» этапах зданий: начиная с разработки проекта и заканчивая демонтажом здания.

Принципы зеленого строительства:

1. Проектирование, подготовка и застройка земельного участка. При проектировании уделяется особое внимание сохранению деревьев, системе ливневой канализации и ориентации дома для получения максимальной солнечной энергии.

2. Ресурсоэффективность. Создание ресурсоэффективных конструкций и использование ресурсосберегающих материалов, снижение отходов на стройплощадке.

3. Энергоэффективность. Окна, теплоизоляция, герметизация, система вентиляции и кондиционирования, отопление и т.д. должны быть энергоэффективны.

4. Водозффективность. Применение более эффективных систем подачи воды, использование для полива дождевой и очищенной воды из канализационного стока, посадка на участке нетребовательных к поливу засухоустойчивых растений, которые долгое время могут удерживать влагу.

5. Качество воздушной среды в здании. При возведении здания предусматриваются системы, которые могут уменьшить последствия возможного загрязнения, включая контроль за источниками загрязнения, разбавления загрязненного воздуха чистым воздухом и фильтрации воздуха.

6. Эксплуатация, техническое обслуживание и образование владельца здания. Грамотный владелец, который знает, как пользоваться системами и приборами в здании, как правильно эксплуатировать и обслуживать здание, может помочь в достижение целей зеленого строительства.

В России уже есть несколько заявленных реально Зеленых зданий. «Гиперкуб» в ИЦ «Сколково» – проект, реализованный с использованием множеством инноваций, в том числе геотермальные насосы для отопления и охлаждения здания, солнечные светуловители и др. Бизнес-центр «Японский дом» – первый объект в России сертифицированный по схеме BREEAM. Жилой проект «Дом Надежды» в Тульском регионе – это 17-квартирный энергоэффективный дом, реконструированный из ветхого фонда ЖКХ, проект государственного и частного сотрудничества, тиражируемый для регионов.

Выгода зелёного строительства. Комфортные условия, здоровый микроклимат в помещениях. Оптимальный уровень тепла зимой и прохлады летом, высокое качество воздуха. Сохранение природных ресурсов и сокращение выбросов в атмосферу. Экономическая эффективность. Существенно снижены эксплуатационные расходы, в том числе за счет уменьшения потребления электроэнергии, воды. Повышается инвестиционная привлекательность, конкурентоспособность проекта.

ПЕРЕХОД ОТ РЕНТНОЙ (УГЛЕВОДОРОДНОЙ) ЭКОНОМИКИ К МОДЕЛИ «ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА

А.П. Гуляева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

«Зеленая» экономика определяется как экономика, которая увеличивает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее деградации.

Черты «зеленой» экономики:

- эффективное использование природных ресурсов;
- предотвращение утраты экосистемных услуг и биоразнообразия;
- рост доходов и занятости;
- сохранение и усиление природного капитала;
- уменьшение загрязнения;
- низкие углеродные выбросы.

С макроэкономической точки зрения, вход в зеленую экономику повышает экономическую эффективность и увеличивает общую сумму богатства по всему миру, что приводит к восстановлению возобновляемых ресурсов и снижению экономических ресурсов.

С переходом к «зеленой» экономике в Республике Коми будет ликвидироваться безработица, увеличится уровень занятости населения, экологическая обстановка улучшится не только в Республике Коми, но и по всей стране.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОГЕННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Д. Исакова

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина*

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина*

Современное развитие экономики можно определить как техногенный тип экономического развития. Он характеризуется как природоёмкий (природоразрушающий) тип развития. Его характерными чертами являются:

- быстрое и истощительное использование невозобновимых видов природных ресурсов (прежде всего полезных ископаемых);
- сверхэксплуатация возобновимых ресурсов (почва, леса и пр.) со скоростью, превышающей возможности их воспроизводства и восстановления;

- объемы загрязнений и отходов, превышающие ассимиляционные возможности окружающей среды.

Для техногенного типа экономического развития свойственны значительные внешние эффекты. В природопользовании их можно охарактеризовать как негативные эколого-экономические последствия экономической деятельности, которые не принимаются во внимание субъектами этой деятельности.

Существуют различные модели техногенного типа развития. С позиций эколого-экономической политики можно выделить две такие обобщенные модели: фронтальная экономика и концепция охраны окружающей среды.

РАЗВИТИЕ АВИАЦИОННОГО ТРАНСПОРТА В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

А. Лобанова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

«Зеленая экономика» является двигателем устойчивого развития экономики. Одной из главных задач перехода к «зеленой экономике» является решение вопроса с транспортом, в частности с авиационным.

На сегодняшний день авиатранспорт выбрасывает 5% от общего числа вредных выбросов. Воздействие на окружающую среду авиации происходит, потому что авиационные двигатели испускают высокую температуру, шум, макрочастицы и газы, которые способствуют изменению климата и глобальному затемнению. Авиация ответственна приблизительно за 3,5% антропогенного изменения климата, число, которое включает и СО и non-СО. Изменение климата грозит серьезными последствиями для самих авиакомпаний, потому что при взлетах увеличится вероятность возникновения

турбулентности, обледенения обшивки и угрожающих двигателям пыльных бурь. Из-за постоянно увеличивающегося количества полетов в гражданской авиации эти проблемы становятся наиболее насущными.

Использование биотоплива позволит снизить выбросы парниковых газов, вызванные производством и использованием топлива, в лучшем случае на 80-90% по сравнению с ископаемым топливом. Это позволит максимально уменьшить воздействие на климат планеты. Одно из важнейших его свойств биотоплива в том, что по характеристикам и свойствам оно практически не отличается от используемого в настоящее время, а значит, что не нужны какие-либо конструктивные изменения ни в самолетах, ни в двигателях. Некоторые авиакомпании уже сейчас на 50% заправляют самолеты биотопливом для уменьшения выбросов. Но биотопливо считается слишком дорогим, поэтому компании не спешат переходить на него полностью. Например, австралийская компания для эксперимента заправила самолет новым видом топлива, в результате стоимость полета возросла в четыре раза.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что главной задачей для решения проблемы перехода к «зеленой экономике» в отрасли авиатранспорта становится необходимость разработки дешевого и экологически чистого биотоплива.

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

В.С. Макаров

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Многие страны, развивая промышленность не задумывались о такой проблеме, как глобальное потепление. Данная проблема показывает насколько общество негативно повлияло на климат планеты. Температурный мониторинг

ведётся в течение 150 лет. За последний век температура увеличилась в среднем на $0,5^{\circ}\text{C}$. По данным Массачусетского технологического института, с вероятностью 95% до конца века при соблюдении обязательств по сокращению выбросов температура повысится на $3,7^{\circ}\text{C}$. Такое изменение температуры может привести к климатическим изменениям, которые проявляются аномальными температурами. Некоторые примеры данного процесса: сильные морозы зимой чередуются с достаточно высокой температурой в период потепления, аномально жарким или холодным летом; уменьшение запасов воды, пригодной для употребления; снижение урожайности многих культур; таяние ледников, что повышает уровень воды в океанах и приводит к появлению айсбергов; рост числа природных катаклизмов: длительные засухи, проливные ливневые дожди в отдельных регионах, которым это было не свойственно; разрушительные ураганы и смерчи; опустынивание и увеличение территорий, непригодных для жизни; сокращение разнообразия биологических видов по причине неспособности адаптироваться к новым условиям обитания.

Чтобы предотвратить или замедлить глобальное потепление, общество должно увеличить инвестиции в экологически чистые технологии и переработку отходов; увеличить посадку зеленых насаждений; выведения новых сортов растений; перейти к возобновляемым источникам энергии; большое внимание должно уделяться разработке нормативных документов, главная задача которых, сократить выбросы вредных газов в атмосферу и сохранить биологическое разнообразие. На это требуются значительные инвестиции, но до тех пор, пока на первое место человек будет ставить собственное благосостояние, избавиться от проблемы изменения климата и предотвратить ее последствия не удастся.

КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

О.В. Сущенко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: д.э.н., проф. Г.А. Князева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Всеобщее признание получил эстетически обоснованный постулат сохранения продуктивности природы как необходимого условия выживания человечества. Императив устойчивого развития представляет собой принцип, который не может быть подвергнут серьезной критике. Под устойчивым развитием понимается такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Устойчивое развитие требует удовлетворения наиболее важных для жизни потребностей всех людей и предоставления всем возможности удовлетворять свои стремления к лучшей жизни в равной степени.

Эта концепция подразумевает следующие принципы экологического развития: экологизацию экономики; признание единства и многообразия вариантов социально-экономического и экологического развития разных стран и народов; утверждение примата гармонии в отношении системы «общество - природа»; политику оптимально эффективного использования природных ресурсов, бережного отношения к биосфере, сочетающаяся с заботой о будущих поколениях; утверждение в качестве основы социально-экономического развития свободы, а не насилия, гуманизма, а не вражды.

Принцип экологической безопасности – обеспечение безопасной среды обитания, где соблюдается защищенность интересов общества, сохранение ресурсов и устойчивого функционирования экологических систем.

К экономическим аспектам устойчивого развития относятся: переход к экотехнологиям и экотехнике; поиск такого пути развития, который бы

минимизировал затраты на экологическое развитие; замена системы «затраты-выгоды», (основанной на анализе прибылей и убытков от загрязнения окружающей среды), принципом «затраты-эффективность» (необходимость расходов для обеспечения эффективности экологического производства и воспроизводства); экологическое прогнозирование и мониторинг.

На Конференции ООН в Рио-де-Жанейро теория устойчивого развития составила концептуальную основу принятых решений. В ее документах устойчивое развитие определяется как развитие, позволяющее на долговременной основе обеспечить стабильный экономический рост, не приводящий к деградиционным изменениям ОС.

Секция 12. Рациональное использование природных вторичных ресурсов как фактор снижения затрат на производство продукции

МЕТОДИКА АНАЛИЗА РАСХОДА ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

Е.Е. Изергина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.В. Бочкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В настоящее время существуют различные методы контроля за расходом горюче-смазочных материалов (ГСМ): контроль объема закупаемого топлива и сопоставление его расхода с показателями счетчиков; установка на транспортные средства тахографов; использование систем контроля расхода топлива ГЛОНАСС/GPS-модуля. Такой контроль снижает вероятность ошибки в подсчетах расхода ГСМ. Но даже системы контроля возможно обходить ради выгоды. Поэтому на сегодняшний день проблема организации качественного контроля за расходом ГСМ на предприятиях весьма актуальна.

Общая характеристика ГСМ предприятия может быть дана на основе анализа первичной отчетности прошлых периодов и на перспективу. В процессе анализа определяется общий расход материальных ресурсов по стоимости и отдельных видов ГСМ в натуральном выражении. Далее ведется анализ фактического расхода конкретных материальных ресурсов. Затем дается характеристика правильности использования топливно-энергетических ресурсов.

Общая потребность в топливно-энергетических ресурсах определяется исходя из норм их расхода на единицу продукции (работ, услуг) или на операцию, процесс. Различают использование топливно-энергетических

ресурсов в основном, вспомогательном и обслуживающем производстве, в капитальном строительстве, для создания производственных запасов и резервов. Характеристика использования топливно-энергетических ресурсов в производстве основана на анализе их фактического расхода по сравнению с нормативным, плановым. Такой анализ выполняется постоянно.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

Т.А. Костарева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.В. Бочкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Для регионов Российской Федерации необходимость решения проблем развития в условиях усиливающихся противоречий между экономическими и экологическими целями становится все более актуальной. Весьма остро встает вопрос об оценке эффективности переработки вторичного сырья.

Несмотря на то, что сбор и переработка вторичного сырья требуют дополнительных инвестиционных вложений, изученные нами статистические обзоры Ассоциации охраны окружающей среды ЕРА говорят о том, что глубокая переработка металлических отходов позволяет достигнуть до 75 % экономии энергетических ресурсов и 90 % - экономии сырья.

Для оценки уровня использования вторичных материальных ресурсов экономистами разработана и используется система показателей:

- коэффициент использования вторичных материальных ресурсов;
- удельный вес продукции, полученной из вторичного сырья;
- доля вторичного сырья в общем объеме потребляемого сырья.

На саммите G8 в 2014 г. была признана необходимость разработки критериев, позволяющих определить эффективность мероприятий вторичной переработки сырья. С помощью такого критерия предполагается выявлять

осуществлять наиболее значимые для общества в целом мероприятия по утилизации переработке отходов. Однако такой обобщающий показатель результативности переработки, по нашим данным, еще не разработан.

Поэтому нами было предложено ввести понятие индекса эффективности переработки, который бы учитывал экономическую эффективность вторичной переработки сырья в комплексе с ее экологической значимостью относительно объемов того или иного вида сырья на исследуемых территориях.

МЕТОДИКА АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

В.П. Краснолуцкая

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.В. Бочкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В мировой экономике наблюдаются возрастающие трудности обеспечения промышленности первичными материалами и ресурсами и можно говорить о том, что на первый план выходит возможность переработки и утилизации всех ценных отходов в качестве вторичных ресурсов. Активное использование вторичных материальных ресурсов позволяет получить различные положительные экономические эффекты – это частичное замещение первичных ресурсов, сокращение расходов на сжигание и захоронение мусора вследствие увеличения доли перерабатываемых отходов, а также улучшение общей экологической ситуации в стране, которое определяет привлекательность территории для жизни и состояние здоровья населения.

Анализ использования вторичных ресурсов позволит выявить резервы повышения эффективности использования материальных ресурсов и оценить резерв роста объема продаж за счет повышения эффективности использования материальных ресурсов. Для оценки уровня использования вторичных

материальных ресурсов экономистами разработана и используется система показателей:

1. Коэффициент использования вторичных материальных ресурсов.
2. Удельный вес продукции, полученной из вторичного сырья.
3. Доля вторичного сырья в общем объеме потребляемого сырья.

Переработка вторичных ресурсов, безотходные технологии несут двойную выгоду, поскольку это не просто надежная экономика, но и оздоровление экологической обстановки, сохранение земель и лесов.

ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДИК АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ

К.Е. Торлопова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.В. Бочкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Рациональное использование сырья позволяет снизить себестоимость продукции и относится к факторам роста рентабельности и прибыли организации. Помимо этого, экономное использование сырья необходимо, поскольку рост объемов производства приводит к истощению природных ресурсов и загрязнению окружающей среды выше допустимых пределов. В данных условиях очень важно искать пути снижения объемов потребляемого сырья. Поиск вариантов экономии и рационального использования сырья составляет основное содержание анализа.

Различные авторы подходят к анализу использования сырья с разных сторон, предлагая свои методы и направления анализа. Изучив методики анализа таких авторов, как Любушин Н.П.; Савицкая Г.В.; Бальжинов А.В.; Маркин Ю.П.; Алексеева А.И., можно выделить следующие этапы анализа использования сырья:

- анализ обеспеченности предприятия сырьем (данный этап предлагают все авторы, кроме Маркина Ю.П.);
- анализ использования сырья (предлагают все авторы);
- анализ эффективности использования сырья (также предлагают все авторы);
- выявление резервов повышения эффективности использования сырья (данный этап предлагает только Маркин Ю.П., но на наш взгляд, он является необходимым).

Далее необходимо рассмотреть, что именно предлагает делать каждый автор на определенном этапе и выбрать наиболее подходящие методы, соответствующие целям проведения анализа использования сырья.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.В. Шульгина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.э.н., доц. С.В. Бочкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Предприятия по производству целлюлозы и бумаги являются крупными потребителями энергии – на них приходится до 80% в себестоимости переработки сырья на конечные продукты. В настоящее время, в связи с ростом цен на энергоресурсы, их доля в себестоимости продукции увеличивается, поэтому для предприятий целлюлозно-бумажной промышленности важнейшим фактором повышения эффективности производства является снижение расходов на них.

В связи с постоянным ростом цен на энергетические ресурсы, дефицитом топлива и необходимостью выбора вариантов его замены высокая энергоемкость продукции – одна из основных проблем, так как она оказывает влияние на повышение себестоимости продукции и, как результат, на снижение конкурентоспособности предприятия. Для создания показателя энергоемкости, который бы позволял учитывать особенности производства целлюлозы на протяжении всего технологического процесса, Лисиенко В.Г., Розиным С.Е., Щелоковым Я.М. и др. была разработана и введена в практику методика сквозного энергетического анализа, в основу которой положен расчет технологического топливного числа.

Так, применение данной методики позволит оценить влияние каждого энергоносителя на энергоемкость готовой продукции, а расчет технологического топливного числа позволит получить результаты, по которым можно будет судить об эффективности технологий, сырьем для которых является древесина.

Секция 13. Туризм: перспективы развития внутреннего туризма

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

А.А. Чекирда

Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж

имени И.А. Куратова

Научный руководитель: к.ист.н. Т.В. Павлова

Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж

имени И.А. Куратова

Территория Севера России – одна из уникальнейших территорий нашей необъятной страны. Несмотря на то, что северные районы занимают две трети территории России, здесь проживает всего лишь 7 % населения от всей страны.

Развитие туризма в регионах Севера, особенно экологического, перспективно и важно для государства, так как Север играет ключевую роль в российской национальной экономике. Республика Коми – один из самых суровых северных субъектов России, поэтому в данном регионе туриндустрия развивается очень медленно, несмотря на богатые туристские ресурсы, значительный природный и культурный потенциал.

В республике уже существуют созданные туристические проекты, например, экскурсии в некоторые известные туристские объекты: Маньпупунер (столбы выветривания), поселок Якша, Хальмер-Ю (брошенный поселок и водопад в Воркуте), Болото Океан (Усть-Цилемский район) и т.д.

Вместе с тем, на территории нашего региона до сих пор сохраняются незатронутые антропогенным воздействием природные территории, позволяющие развивать экотуризм. В частности, в двух центральных районах Коми (Сосногорский и Ухтинский) существуют уникальные озера. Этим озерам дали названия: Параськины и Сола-ты. Данные водные объекты имеют статус особо охраняемых объектов республики. Это целый комплекс озер, которые

образовались на месте карстовых воронок. Флора и фауна этих озер разнообразна и неповторима, некоторые растения занесены в Красную книгу.

Разработка туристических маршрутов в рамках развития экологического туризма позволит не только привлечь дополнительные ресурсы развития, но будет способствовать сохранению трудового потенциала в республике, создавая рабочие места для молодых специалистов по туризму.

Секция 14. Человек и окружающая среда в средствах массовой информации

АУДИТОРИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ РЕДАКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ТЕЛЕКАНАЛА «НТВ»

К.А. Акимова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: доц., к.ф.н., А.А. Бешкарев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

СМИ в современном мире играют значительную роль, поскольку формируют общественное сознание и мнение. Телевизионные СМИ, несмотря на популярность Интернета, не сдают свои позиции, и, благодаря усовершенствованиям телевидения, оказывают все большее воздействие на аудиторию. Каждый телеканал при этом обладает своей редакционной политикой, негласными правилами, программой передач, на основе чего у него складывается своя зрительская аудитория.

Одним из самых популярных телевизионных каналов России является «НТВ». Редакционная политика телеканала «НТВ» неоднократно менялась: с 1993 г. канал пережил финансовый кризис, смену руководителей, разнообразную сетку вещания. Однако с 2005 г. телеканал «НТВ» определился с основным направлением, которому следовал до недавнего времени. В сетке вещания постоянно присутствовали криминальные сводки, «бандитские» сериалы и проекты, в которых освещались особо тяжкие уголовные дела, основанные на реальных преступлениях. Редакционная политика канала часто подвергалась критике аудитории, среди телезрителей «НТВ» бытовало мнение о том, что основная часть новостей специально подается только в пессимистическом ключе.

В 2017-2018 гг. под давлением мнения аудитории произошли изменения в политике телеканала: наметился тренд к более позитивному или к нейтральному характеру подачи новостей. Телеканал старается закрепить свои позиции, основываясь не на скандальности и криминале, а на информационно-развлекательном принципе, прочно занимая свою нишу в российском телевизионном вещании.

КОМПОЗИЦИОННО-СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИАТЛОННЫХ ТЕЛЕРЕПОРТАЖЕЙ

М.С. Бобкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е. А. Шевченк

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Одним из самых популярных зимних видов спорта в России является биатлон. Объем телевизионной трансляции биатлонных состязаний зависит от количества участников, длительности гонки и занимает в среднем около часа. В репортаже можно выделить три этапа, плавно перетекающих друг в друга, – организационный, основной и заключительный.

Биатлонная телетрансляция состоит из следующих компонентов: 1. Приветствие и представление комментатора(-ов). 2. Вводная часть (описание предстоящих соревнований, сообщение о том, что будет происходить (происходит прямо сейчас) на спортивной площадке, краткая информация о погодных условиях, упоминание о количестве зрителей и т.п.). 3. Собственно сам комментарий. 4. Подведение итогов, анонс следующих соревнований. 5. Мини-интервью с участниками гонки или тренерским штабом. 6. Прощание комментатора со зрителями.

Первые два пункта относятся к *организационному этапу* биатлонной трансляции. Третий пункт – это *основная часть*. Данный этап репортажа

определяется непосредственно самим соревнованием, его динамизмом и включает в себя биатлонную гонку от старта до финиша. С четвертого по шестой пункты – заключительный этап спортивного репортажа. В зависимости от допустимого времени трансляции могут быть показаны кадры награждения спортсменов. Учитывая, что на любых крупных соревнованиях к давно сложившейся биатлонной аудитории присоединяются новые зрители, не знакомые со всеми тонкостями биатлона, комментатор во время трансляции старается дать как можно больше объяснений тем или иным моментам гонки.

DEEP WEB КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОЙ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Д.Е. Виноградов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. А.А. Бешкарев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Deep Web – это набор страниц, не индексируемый поисковыми системами. Один из феноменов Deep Web – Dark Web или Тёмный Интернет, то есть онлайн-базы данных, которые требуют для доступа определённое программное обеспечение для поиска сайтов и доступ к которым можно получить, зная их адрес.

Одним из таких сайтов является Hidden Wiki, выполняющий функцию википедии, позволяя пользователям вносить изменения в содержимое описаний определённых ресурсов.

Проводником в закрытой сети является и сайт «Годнотаба», который определяет себя как открытый сервис мониторинга «годноты», где можно найти интернет-страницы, распределённые по тематике контента с наличием обратной связи и возможностью общения.

Один из часто используемых порталов для общения в русскоязычном сегменте Deep Web – ресурс Runion. Он представляет собой форум для общения, где имеются эксклюзивные статьи, тематика которых варьируется от способов защиты от хакерских атак до распространения оружия.

Уникальный сайт для глубинного Интернета из категории «общение» Stepla является порталом, где обычные люди и психотерапевты оказывают профессиональную помощь обратившимся людям с душевными травмами. Сайт имеет свою систему рангов, которая строится на основе полезности советов.

Deep Web является сегодня площадкой альтернативной коммуникации, предоставляя доступ к сайтам с полной анонимностью, из-за чего контент может варьироваться от вполне легитимного до криминального.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ XXI ВЕКА, ОСВЕЩАЕМЫЕ СМИ

А.М. Григорьева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.б.н, доц. А.М. Попова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В XXI веке средства массовой информации (СМИ) считаются четвёртой ветвью власти. Благодаря СМИ люди узнают самые важные новости, получают информацию из всех уголков мира. В основном, в прессе, по телевидению и по радио освещаются темы социального, политического, экономического характеров. К экологической тематике СМИ обращаются гораздо реже.

СМИ делятся на общие и тематические. Общие СМИ, в основном, освещают экологические проблемы, когда есть информационный повод, т.е. «на повестке дня». Сюда можно отнести: наводнение, пожары в лесах, цунами, взрывы на предприятиях. То есть рассказывается о тех экологических бедствиях, которые уже привели к плачевным последствиям и опасности для

жизни людей. Также на страницах таблоидов и экранов телевизоров общей тематики ярко отражена связь освещения экологических проблем с деятельностью общественных организаций и с политическими событиями.

В тематических СМИ экологические темы поднимаются гораздо чаще. Освещаются проблемы глобального характера: потепление климата, разрушение озонового слоя, опустынивание, загрязнение окружающей среды нефтепродуктами, загрязнение водоемов и почв, истощение природных ресурсов, вырубка лесов. Такие проблемы не привлекают внимание общества, поэтому о них практически не упоминается в новостных сводках общих СМИ.

Таким образом, общие СМИ отводят мало места экологическим проблемам XXI столетия по причине дофенизма к темам экологии и незаинтересованности в данной тематике со стороны представителей СМИ. Вопросы экологического характера детально освещаются лишь представителями экожурналистики.

МОЛОДЁЖНЫЕ МЕДИАОБРАЗЫ В СОВРЕМЕННЫХ СМИ

Н. В. Киселёва

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к. ф. н. О.В. Пыстина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Изучению проблем современной молодежи посвящены работы таких исследователей, как И.В. Жилавская, В.А. Луков, В.Т. Лисовский, И.С. Кон, М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги и др. Тем не менее, данная тема продолжает оставаться актуальной в связи с происходящими процессами трансформации в системе ценностей представителей молодого поколения.

Материалом для настоящего исследования послужили молодежные издания – журнал «Бумеранг» и газета «Твоя параллель» (в настоящее время – информационный портал) за 2015-2018 гг.

Сплошная выборка и контент-анализ журналистских материалов, посвященных представителям молодого поколения, позволили выделить такие образы типичных представителей молодежи, как студент/школьник; творческая личность; спортсмен; пользователь сети Интернет и др.

Качественная характеристика выявленных медиаобразов позволяет говорить о том, что в исследуемых СМИ представлены преимущественно активные и талантливые молодые люди, которые могут стать примером для современного поколения.

В целом, формируемые на страницах молодежных СМИ медиаобразы призваны оказывать положительное влияние на молодёжь, формировать ее ценностные и мировоззренческие ориентиры, поскольку это поколение людей, которое проходит стадию социализации, усваивает образовательные, профессиональные, культурные и другие социальные функции.

ЖАНР ОНЛАЙН-ТРАНСЛЯЦИИ НА РАДИОСТАНЦИИ «ЕВРОПА ПЛЮС КОМИ»

Е.С. Клаткевич

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.А. Шевченко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В ряду программ сетки вещания радиостанции «Европы Плюс Коми» – «Новости», «Бизнес навигатор», «11 регион», «Прогноз погоды», «Час онлайн» – жанру онлайн-трансляции соответствует последняя. «Час онлайн» выделяется на фоне других передач не только своими временными рамками, но и более широким охватом аудитории – программа выходит в прямом эфире с 13:00 до 14:00. Специфика передачи требует специальной подготовки и повышает степень ответственности ведущего.

Композиция сценария передачи варьируется в зависимости от наличия или отсутствия гостей в программе. Если концепция «Часа онлайн» предусматривает приглашение гостя, четко определяется тема эфира. В сценарии прописывается все, о чем будет говорить радиоведущий, вплоть до вопросов гостю; ведущий подробно фиксирует то, о чем будет информировать радиослушателей: мероприятия и акции, проводимые радиостанцией, актуальные события в мире, новости региона или интересная информация об исполнителях и музыкальных композициях и пр.

Одним из ключевых элементов композиции «Часа онлайн» является музыкальный плейлист, составляемый московским руководством «Европы Плюс». Обязательными частями программы являются два рекламных блока, выходящих на 20-ой и 35-ой минуте часа. Их выход, как и музыкальные композиции, контролирует диджей. Кроме того, в передаче предусмотрено зачитывание приветов и поздравлений, которые радиослушатели присылают через социальные сети радиостанции – в группе «ILoveKomi» в ВКонтакте, а также под последней фотографией в Instagram.

Несмотря на четкую композицию передачи «Час онлайн» на республиканской радиостанции, онлайн-трансляция – развивающийся жанр радиожурналистики. Изменения, присущие другим жанровым формам современного радио, не могут не влиять и на онлайн-трансляции.

МЕХАНИЗМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ПЕЧАТНОЙ РЕКЛАМЕ

Ю.А. Кузнецова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н. О.В. Пыстина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Большинство известных брендов получило свою популярность благодаря рекламе в печатных СМИ. Преимущество рекламы в прессе заключено в ее высокой избирательной способности. Люди читают литературу, посвященную интересующей их сфере жизни. В настоящее время открытым остается вопрос о границах эффективного воздействия рекламы и манипулирования сознанием.

Материалом для настоящего исследования послужили рекламные объявления газеты «ProГород Сыктывкар» за период с 2017 г. В результате было выявлено большое количество разнообразных методов и приемов психологического манипулирования в печатной рекламе. К ним, в частности, можно отнести методы психологического воздействия: убеждение, внушение, психоаналитический метод, нейролингвистическое программирование и лингвистическое манипулирование. Например, в рекламном объявлении мюсли «Everyday» используется метод внушения: «...**НАИВКУСНЕЙШИЕ** биомюсли с пробиотиками и **КАЧЕСТВЕННЫМИ**, пророщенными зернами пшеницы в **УДОБНОМ** стаканчике...».

Среди психологических приемов активно используется влияние цвета, формы и корпоративной символики. Рекламный текст как часть корпоративной символики должен быть простым и лаконичным. Короткие фразы, содержащие одну простую мысль, действуют гораздо убедительнее и прочнее удерживаются в сознании человека. В качестве примера можно привести рекламу столбов ЛЭП, в которой представлено влияние корпоративной символики через

содержание и стиль текста: *«Доставка, установка. Любая форма оплаты. Всегда в наличии. Технологическое присоединение к электрическим сетям».*

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕМАТИКА В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ

В.В. Марухно

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.А. Рыжова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В последнее время с ростом глобализации общества появилось много социальных проблем, связанных с экологией и здоровьем детей. Одним из самых распространенных видов борьбы с данными проблемами является социальная реклама (Т. Астахова, И. Буренкова и др.). Реклама является действенным средством в формировании определенных моделей поведения, оказывает решающее влияние на образ мыслей и служит основным источником информации.

Материалом для нашего исследования послужила современная социальная детская видеореклама из видеохостинга «YouTube» за период 2008-2018 гг. (96 видеороликов хронометражем от 30 секунд до 5 минут). Тема экологии стала наиболее распространенной в 2017 г., который был объявлен в России Годом экологии. В связи с этим особое внимание было уделено социальной экологической рекламе, в частности, детской. Проводились конкурсы среди детей по созданию такой рекламы: детский конкурс «Год экологии», конкурсы экологической рекламы «ЭкоТема» и «Чистый мир» и др.

Особенностями экологической социальной рекламы являются ее наглядность (при съемке показана загрязненная территория), использование инфографики (масштабы загрязнения показаны в цифрах и графиках), демонстрация побочных эффектов, особенно в рекламе здорового образа

жизни. Детская социальная реклама представлена преимущественно линейным повествованием: действия в роликах идут непрерывно, в обычной последовательности, события поочередно сменяют друг друга. В детской социальной видеорекламе используются видеосъемка, мультипликация и инфографика.

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕКСТОВ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРНЕТ-СМИ (НА МАТЕРИАЛЕ САЙТА "MEDUZA")

А.М. Нор

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н. О.В. Пыстина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В настоящее время формирующееся информационное общество и стремительное развитие информационных технологий диктуют свои правила, значительно видоизменяя журналистский текст. В большей степени это касается публикаций интернет-СМИ. Воспринимая глобальную сеть как центр множества СМИ, нужно отметить, что, несмотря на их разнообразие, все сетевые журналистские тексты обладают рядом общих специфических черт. В связи с вышеизложенным представляется актуальным рассмотрение лингвостилистических особенностей текстов сетевых СМИ и выявление тенденций, характерных для языка современной сетевой журналистики.

Материалом для настоящего исследования послужили тексты интернет-издания «Meduza», опубликованные с 2016 по 2018 гг. Особое внимание уделялось графическим, лексико-семантическим и синтаксическим особенностям сетевых медиатекстов, а также их основным структурным элементам. Содержательное наполнение и лингвостилевое оформление публикаций сетевого СМИ свидетельствует о своеобразном видоизменении текстов традиционных средств массовой информации в виртуальной среде. С

одной стороны, тексты интернет-СМИ в полной мере обладают признаками текстов печатных СМИ, а с другой – имеют специфические лингвостилистические черты, которые связаны, в первую очередь, с техническими особенностями функционирования сетевых СМИ и особенностями их восприятия интернет-пользователями.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ЖАНРОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАРУБЕЖНЫХ РЕАЛИТИ-ШОУ

Е. А. Обухова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: доц., к.ф.н., А.А. Бешкарев

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Реалити-телевидение (в западной типологии жанров) развито в странах-родоначальниках данного жанра – США и Великобритании. Суть его состоит в показе естественной жизни изолированной группы людей в специально созданной обстановке. Считается, что события развиваются свободно, без заранее определённого сценария, но авторы управляют происходящим, добиваясь, чтобы телезрители не теряли интереса к проекту, поощряя ссоры, соперничество внутри коллектива участников. В реалити-шоу включаются соревновательные моменты, срежиссированные ситуации, которые заставляют людей демонстрировать отрицательные стороны своей личности. Каждый проект имеет вполне конкретную цель, в нём можно победить и получить приз.

«Адская кухня» – шоу о соревновании между молодыми поварами, мечтающими выиграть денежный приз и получить работу в элитных американских ресторанах. По классификации С.Н. Акинфиева его можно отнести к шоу, основанному на самореализации участников, где игроки повышают свой профессиональный уровень.

«Топ-модель по-американски» – это конкурс, в котором несколько начинающих моделей соревнуются за шанс начать карьеру в этом бизнесе. Его можно отнести к проектам по выявлению победителя в определенной сфере.

«Реальные домохозяйки» – шоу, имитирующее межличностные конфликты. Это документальная съемка, где происходит наблюдение за героями, не нарушающее течение привычной жизни.

В большей части крупнейших зарубежных реалити-шоу центральной идеей стали интриги и слабости человека. Сами названия реалити-шоу подразумевают психологическую нагрузку на участников.

ТЕХНОЛОГИИ НЛП В БАННЕРНОЙ ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Л.Е. Селищева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.А. Рыжова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Целью нейролингвистического программирования (НЛП) является мотивация потребителя к приобретению рекламируемого товара с помощью специфического и ненавязчивого воздействия на подсознание.

В ходе исследования нами было выявлено четыре технологии из восьми, указанных Е. Булыгиным, которые использовались в баннерной Интернет-рекламе на сайтах ИА Комиинформ, ИА БНК, ИА Коми-Онлайн и ПроГород с 2017 по 2018 гг. Подобная реклама чаще всего размещалась на сайтах ПроГород и ИА БНК, что связано с большим количеством скандальных материалов, и, соответственно, высоким уровнем посещаемости.

Активно, как выясняется, была задействована технология *пресуппозиции*, которая строится на возможности выбора только рекламируемого товара с помощью обращения к аудитории с актуальными и волнующими вопросами. С

ее помощью рекламировались предлагаемые теми или иными компаниями услуги и акции. Далее по степени использования следует технология *субмодальности*, базирующаяся на эффекте присутствия, что дает возможность ощутить себя владельцем того или иного товара. Менее частотна технология *подстройки по ценностям*, что представляет собой использование образов, которые для потребителя имеют ценность и «святость» (восприятие рекламы происходит без критики и недоверия). Самая редко встречающаяся, по нашим наблюдениям, технология, это *трюизм*, то есть банальность, которая используется в качестве напоминания. Она применялась в рекламе для детей. Выбор именно этих четырех НЛП-технологий не случаен: они менее затратны и их легко применить.

**НАРУШЕНИЯ ЭТИКО-ПРАВОВЫХ НОРМ В СОВРЕМЕННЫХ
РЕГИОНАЛЬНЫХ СМИ
(НА МАТЕРИАЛЕ ИЗДАНИЯ «ПРОГОРОД СЫКТЫВКАР»)**

В.Е. Склюева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к. ф. н. О.В. Пыстина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Современные журналисты в погоне за рейтингом зачастую нарушают профессионально-этические и правовые нормы, что связано как с игнорированием существующих правил и стремлением опубликовать эксклюзивный материал, так и с элементарным незнанием законов и кодексов профессиональной этики. Выявление и анализ нарушений в региональных СМИ представляется весьма актуальным: этико-правовой аспект функционирования региональных массмедиа в настоящее время недостаточно изучен.

Материалом для настоящего исследования послужили публикации в газете «ProГород Сыктывкар». Выбор данного издания обусловлен большим

количеством этико-правовых нарушений, за что 2016 г. в связи с поступившими в Роскомнадзор и Общественную палату Республики Коми заявлениями газета «ProГород Сыктывкар» была поставлена на ежедневный мониторинг по контролю и надзору за соблюдением законодательства Российской Федерации о СМИ, а администрация сайта привлечена к ответственности.

В результате исследования были выявлены такие типичные нарушения этико-правовых норм журналистами регионального издания, как пренебрежительные намеки в отношении расы, распространение сведений о несовершеннолетних пострадавших, нарушение принципа презумпции невиновности, вмешательство в частную жизнь, нарушение объективности изложения, употребление оскорбительных выражений и др.

ЖАНРОВО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ В ГРУППЕ «НАШ КРАЙ – РЕСПУБЛИКА КОМИ»

Н.С. Сонгина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е. А. Шевченко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В социальной сети «ВКонтакте» существуют «паблики», отличающиеся ярким местным колоритом в иллюстративных жанрах. Поисковая система на запрос «Республика Коми» выдает 983 результатов. К числу сообществ о регионе, его особенностях, отдельных объектах местного значения по наибольшему числу подписчиков является группа «Наш край – Республика Коми». Сейчас в ней насчитывается 32 914 участника.

Группа была создана в 2011 г. с целью поддержки сайта <http://komikz.ru> – информационного портала «Красного знамени». Однако с 2014 г. группа отошла от сайта и стала позиционироваться как «сообщество всех тех, кто

любит Коми», выдвинув в качестве эстетической функции демонстрацию природного и городского своеобразия края.

В жанрово-тематическом составе публикаций преобладают иллюстративные жанры, такие как интернет-мемы (изображение с ироничным текстом), демотиваторы (изображение в черной рамке с неожиданным комментарием), фоторепортажи (хронологически выстроенная серия снимков какого-либо события), фотоподборки (ряд фотографий на заданную тему), инфографика (графический способ подачи информации) и карикатура (пародийное изображение внешности).

Кроме того, жанровой основой группы «Наш край – Республика Коми» служат художественная фотография и статичная иллюстрация.

Широкий спектр иллюстративных жанров, как традиционных для журналистики, так и активно развивающихся в сетевой среде, таким образом, можно назвать специфической особенностью данного сообщества.

ЖАНРОВЫЙ СОСТАВ ЖУРНАЛА «БОЛЬШОЙ СПОРТ»

А.Ф. Чекунова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.А. Шевченко

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Журнал «Большой спорт» – самое популярное в России ежемесячное глянцево-мужское издание о спорте. Проект журнала был запущен в конце 2005 г., а с 2013 г. его возглавил Алексей Немов. Сегодня это информационно-аналитический журнал, аудитория которого – более миллиона человек, освещает крупные спортивные события страны и мира.

Анализ жанрового состава журнала позволил обнаружить публикации, выполненные в восьми жанровых моделях. Среди них – интервью с известными спортсменами, советы спортивных знаменитостей, корреспонденция, статья,

комментарий. На первых страницах журнала, как правило, публикуется реклама.

Следует отметить, что такой популярный жанр спортивной журналистики, как репортаж, в «Большом спорте» практически не встречается.

Жанровая палитра «Большого спорта» ориентирована на аналитические жанры. По степени распространенности жанровых моделей в журнале их можно представить в следующей иерархии. Самым распространённым оказывается комментарий. Вторым по частотности жанром является статья. Следующим по частотности жанром является интервью, как портретное, так и экспертное. Интервью призваны раскрыть деятельность и характер знаменитых спортсменов, а также донести до читателя мнения специалистов в той или иной области спорта.

Реже всего на страницах «Большого спорта» размещаются отчёты и репортажи, что обусловлено спецификой самого издания: и отчет и репортаж – жанры ежедневных или еженедельных изданий, требующих оперативности.

ПРИЕМЫ НЛП В СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЕ (НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОГО ТЕЛЕФОНА ДОВЕРИЯ)

П.И. Чернопыская

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е. А. Рыжова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Во всём мире социальная реклама является важной составляющей мировоззрения и нравственного здоровья общества. Она призвана изменять поведенческие модели в обществе. Для этих целей социальная реклама нередко прибегает к такому методу, как НЛП (нейролингвистическое программирование).

Материалом для настоящего исследования послужили 20 видеороликов детского телефона доверия, размещенные на видеохостинге «YouTube». В результате нами были выявлены приемы НЛП, которые чаще всего используются в данном виде социальной рекламы. НЛП позволяет не только эффективно и очень быстро обучаться чему угодно, но и «копировать», «встраивать» стратегии мышления и реагирования.

В ходе исследования было обнаружено семь приёмов НЛП, которые использовались в рекламе детского телефона доверия: субмодальность, пресупозиция, подстройка по ценностям, трюизм, иллюзия выбора, мета-программы, мыслевirusы.

Выяснилось, как эти приемы определенным образом влияют на аудиторию. Они могут заставить доверять той информации, которая озвучена в рекламе, с помощью ценностей, которые важны для каждого человека (семья, родители, дети); с помощью использования определенных «банальных» фраз, тем не менее, «цепляющих» аудиторию и выстраивающих ее мышление так, что она, доверяя, начинает вести себя в соответствии с этими фразами, и др.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в социальной рекламе детского телефона доверия используется достаточно большое количество разнообразных техник НЛП, которые, в свою очередь, помогают добиться нужного эффекта.

РУБРИКАЦИЯ ГАЗЕТЫ СЫКТЫВДИНСКОГО РАЙОНА «НАША ЖИЗНЬ» ВО ВРЕМЯ ПЕРЕСТРОЙКИ

И.В. Шарвассер

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.А. Рыжова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В начале перестроечного периода газета выходила под названием «За коммунизм». В ней было несколько тематических полос – «За образцовый

общественный порядок», «Старт», «Пионер», «Юность», в которых большое внимание уделялось духовно-нравственному воспитанию и публикациям о молодежи. В 1990 г. в газете появилась новая тематическая страница «Сыктыв Вож» с новостями на коми языке.

В 1991 году газета вышла под новым названием – «Наша жизнь», а ее редактором стал Ю. С. Рогов. В этот период в издании использовалась достаточно разнообразная система рубрик. Среди них следует отметить тематические («Культурная жизнь», «Спорт») и служебные («Репортаж», «Советы хозяйке») рубрики, а также общие («Актуальные проблемы», «В часы досуга») и монопольные («Вести из Пажгинской средней школы», «К 400-летию Пажги»). В издании были постоянные («Трудовая хроника», «Фоторепортаж»), периодические («Пропагандист – пятилетке», «Горизонты пятилетки») и эпизодические («Размышления механизатора», «Связисты – селу») рубрики. Кроме того, в каждом номере обязательно встречалась хотя бы одна графически выделенная рубрика, например, «Природа и мы», «Читатель – газета» и др.

Важно отметить, что система рубрикации в газете определяет степень упорядоченности ее структуры. Анализ рубрикации газеты «Наша жизнь» периода перестройки позволил сделать вывод о том, что структурно издание относится к среднему уровню организованности. В газете существовала определенная система рубрикации: при стабильности постоянных рубрик количество рубрик в каждом номере варьировалось от восьми до пятнадцати.

Секция 15. Человек и окружающая среда в коми языке, фольклоре и литературе

ПРАЗДНОВАНИЕ ДНЯ ПАРАСКЕВЫ ПЯТНИЦЫ В УДОРСКОЙ ТРАДИЦИИ

А.В. Амосова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.филол.н., доц. Р.П.Попова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

В народных представлениях образ Богородицы, как покровительницы плодородия и брака, сливается с образом святой Параскевы, которую нередко называют Пятницей. Одна из часовен Параскевы Пятницы, в настоящее время ценнейший, самый древний памятник народной архитектуры в РК, была построена в начале XVIII века на реке Вашка в д. Кривой Наволок (Кривое). В деревне Кривое проходит празднование дня святой Параскевы. Празднование проходит в девятую пятницу по Пасхе. Существует поверье, что в этот день икона святой может принести исцеление больным людям. Не случайно одно из народных названий этого праздника – заветный день больных (висьысьяслӧн заветной лун). В день «Пятнича ва» все жители села утром собираются около часовни. После молитвы с образами и иконами из часовни проходят вокруг часовни. Основная часть празднования дня Параскевы Пятницы проходит на берегу реки Керью, где совершаются моления и омовение икон. При этом исполняются молитвы в честь каждого из святых. Последней омывают икону св. Параскевы, и с этого момента вода в реке считается святой. Особенно целительной считается вода, набранная с иконы Параскевы. С момента омовения иконы на Вашке разрешено купаться.

О ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМИ ПОЭТА НИНЫ ОБРЕЗКОВОЙ

А.В. Бабошина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.В. Остапова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Обрезкова Нина Александровна родилась 11 марта 1965 года в селе Кослан Удорского района Республики Коми. В 1989 году окончила коми отделение филологического факультета Сыктывкарского государственного университета. Работала лаборантом отдела языка ИЯЛИ Коми научного центра. С 1993 года заведовала литературной частью в Республиканском театре фольклора. Работала учителем русского языка и литературы в Сыктывкарской школе № 38, литературным редактором в журнале «Арт», преподавателем кафедры коми языка, коми фольклора и литературы СыктГУ, модератором литературной рубрики ЛОГОС Финно-угорского культурного центра РФ. В настоящее время работает литературным консультантом Национального музыкально-драматического театра Республики Коми. Первое стихотворение «Өткалун» опубликовала в 1985 году в журнале «Войвыв кодзув» (Северная звезда), где позднее появились и другие стихи и рассказы. Н.А. Обрезкова – Автор нескольких поэтических сборников. Её стихотворения переведены на многие финно-угорские языки: финский, эстонский, венгерский, удмуртский, мордовский, марийский, а также на английский, французский, немецкий, русский, болгарский. Прозаические произведения публиковались в журналах «Войвыв кодзув» и «Арт». По пьесе Нины Обрезковой в 2007 году в Академическом театре драмы им. В. Савина поставлен спектакль «Асья гөстя» (Утренняя гостья). Нина Обрезкова – переводчик произведений финно-угорских поэтов на коми язык: Р. Орловой, А. Ивановой, М. Нади, М.

Верешмарти, Ш. Петефи, М. Радноти, Я. Пилински, Л. Надь, а также русских поэтов: В. Кушманова, А. Попова.

А.В. УЛЬЯНОВЛӨН ОЛАН ТУЙ ДА ГИЖӨДЬЯС

В.А. Игнатов

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.В. Остапова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Александр Ульянов чужис Коми АССР-ын Кулөмдін сиктын 1953 вося көч төлысь 9 лунө. Помавліс Дереванной сиктса шөр школа. 1975 воын помаліс Коми канмуса педагогика институтысь филология факультетса коми юкөн. Институт помалөм борын пыріс уджавны «Красное знамя» газетын корреспондентөн. 1987 воын помаліс — Ленинградса вылыс партийной школы. Уджавліс шөр редакторөн «Югыд туй» газетын, некымын во вөлі «Войвыв кодзув» журналын шөр редакторөс вежысьөн, та кындзи волі Коми книжной издательстволөн директорөн, шөр редакторөн «Би кинь» журналын да АУ РК «Издательский дом Коми» руководительөн. Öнiя кадö уджалö «Войвыв кодзув» проза отдел редакторөн.

Литература творчествоö заводитіс пырөдчыны студент кадö, медводдза кывбурьяссö йөзөдіс Кулөмдін районса «Парма гор» газетын. Сёрөнджык кутіс гижны проза. Публикйтліс ассьыс гижөдьяссö: «Войвыв кодзув», «Арт», «Север», «Наш современник», коллективной сборникьясын. А.В. Ульяновлөн висьтьясыс вуджөдөмаөсь роч, эст да мири кывьяс вылө. А. В. Ульяновлөн петісны небөгьяс: «Сьод ар: эссе, висьтьяс, повесът» (1992), «Изья чой: висьтьяс» (2001). «Виль керка: висьтьяс» (2003), «Олөмыслөн пыдöсыс оз тыдав: повесьтьяс, висьтьяс, публицистика юкөн» (2013).

Александр Васильевич Ульянов медводдза гижөдьясын тшөкыда серпасалö коми сиктлысь кусөм, коми йөзлысь этшсö бырөдөм. Бөрья

гижӧдьясын сійӧ сетӧ лача геройясылы виль олӧм вылӧ. Гижысь велӧдӧ лыддысьысьӧс радейтны чужанінсӧ, бать-мамӧс. Чуксалӧ миянӧс воливлыны рӧдвуж дорӧ.

И.И. НОГИЕВЛӦН ТВОРЧЕСТВОЫН ПСИХОЛОГИЧЕСКӦЙ ДЕТАЛЬ («РУБ» ВИСЬТ ВИДЛАЛӦМ ВЫЛЫН)

Е.М. Коснырева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.В. Остапова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

И.И. Ногиев (Парма Вань) пырис миян литература олӧмӧ «Руб» висьтӧн 2011-ӧд воӧ. Тайӧ висьтӧн гижысь 2012-ӧд воын вермис «Эзысь борд» республиканса литературнӧй конкурсын. Висьтсӧ вуджӧдӧма эст кыв вылӧ.

Висьтын сёрниыс мунӧ вит арӧса Витя нима зонка йылысь. Витя водз аддзис мамыслысь юӧм, тайӧ мисьтӧм олӧмыслысь сьӧкылдуньяссӧ. Зонка «мӧдӧдӧ» рубсӧ мамыслы – ӧд сійӧ дум серти телеграф сутугаясыс йитӧны Витялысь интернатсӧ чужан сиктыскӧд. Зонка кутӧ ас вежӧрын лача, мый рубыс локтас мам дорӧ да бурдӧдас сійӧс юсьӧмысь. Висьт гижӧма збыль вӧвлӧмторьяс подув вылын. И. Ногиев психологическӧй детальяс пыр мыччӧдлӧ зонкалысь оласногсӧ, ичӧт мортлысь майшасьӧмьяссӧ.

Рубыс (кӧрт либӧ бумажнӧй деньга) тайӧ висьтын лоӧ деталь-символӧн. Сійӧ восьтӧ юысь да шатласысь сикт кузя мамлысь образсӧ – ӧд сӧмын руб вӧсна нывбаба окыштліс писӧ.

Висьтын эм и мӧд зэв тӧдчана деталь. «Сникерс» лоӧ тані деталь-подробностьӧн. Мамыс кытыськӧ кывліс тайӧ нимсӧ да и мӧвпалӧ, мый таысь кындзи нем оз ков челядылы. Ставӧн небӧны – и сійӧ тшӧтш. Но Витялы «Сникерсыс» оз ков. Тайӧ детальӧн гижысь гырысьӧн петкӧдлӧ мамлысь пи дорас веськодълунсӧ.

И сідз, И.И. Ногиевлөн «Руб» висьтын ыджыд тӧдчанлуныс «руб» да «Сникерс» психологическӧй детальяслӧн. Руба денга пыр петкӧдлӧма детинкалысь медыджыд кӧсйӧмсӧ: мамӧс аддзӧдлыны, мамсянь радейтӧм кывны. Сникерс пыр петкӧдлӧма мамлысь пи дорас веськӧдълунсӧ.

НАИМЕНОВАНИЯ ОДЕЖДЫ В ДИАЛЕКТАХ КОМИ ЯЗЫКА

Н.Е. Костромина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н. доц. Р.П. Попова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Одежда – один из наиболее важных разделов народной культуры. Вместе с жилищем, орудиями труда и производственными навыками, пищей и утварью она образует широкую область материальной культуры народа. Защищая человека от нежелательного воздействия природной среды – от холода или жары, от снега, дождя, ветра, она обеспечивает в значительной мере его существование.

Лексические единицы, отражающие понятия материальной и духовной жизни народа, представляют огромный интерес в этнолингвистическом аспекте.

По результатам нашего исследования были сделаны следующие выводы:

1. Лексический материал демонстрирует влияние русской культуры на культуру коми народа. Лексемы часто меняют свой фонетическую облик, подчиняясь фонетическим особенностям коми языка, например: *кӧлӧш* – *галоши*, *купайка*- *фуфайка*, *лип* – *лиф*, *сарапан* - *сарафан* и др.

2. Собранный лексический материал позволил нам выделить 6 лексико-тематических групп: а) «общие наименования одежды», куда вошли такие лексические единицы как: *новлантор*, *паськӧм*, *кӧмкот* в значении «одежда» и др.; б) «наименования верхней одежда» :*малича*(*мальча*) «*шуба*, *одежда*

верхняя», ной парка «сухонная малица», купайка «фуфайка»; в) «наименования нательной одежды»: гач «штаны», дёрём «рубашка»; г) «наименования обуви»: нинкём «лапти» тюни, гынкот, упаки «валенки» и др.; д) «наименования головных уборов»: чышьян , от, юркёртöd « платок» и др.; е) «наименования одежды, защищающие руки человека»: кепысь «варежки» кушеньча « рабочие рукавицы, надеваемые на голую руку или поверх теплых рукавиц», вачеги « рабочие рукавицы» .

КОМИ ПОЭТ АЛЕКСАНДРА МИШАРИНАЛӨН ОЛАН ТУЙ

Е.С. Котманова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.В. Остапова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Мишарина Александра Петровна (Петыр Саньö) чужöма öшым öлысь 19 лунö 1946 воын Кöрткерöс районса Ыджыдвидз сиктын. Кöкъямыс во сійö котöртліс Ыджыдвидзса школаö. Велöдчигас нин сійö мöвпыштис мунны велöдысьлөн кок туйöд. Александра Петровна велöдчис ас сиктса школаын, кöкъямыс класс бöрын мунис Сыктывкарö, пырис Иван Куратов нима 1 номера школьной педучилищеö. Педучилищесö пормаліс да бөр воис чужан сиктас. Квайт во сылы мойвиис велöдны ыджыдвидзса челядьöс школаын да нэм чöжыс – республика пасьта ныв-зонмöс аслас кывбур-вистьяс пыр. Сэні уджалігөн жö сійö, ыджыд творческой конкурс пыр писькöдчöмөн, пыраліс заочнöя велöдчöны Москваса А.М. Горький нима литературной институтö, поэзия семинарö, помаліс кык курс. А 1975 во Мишарина локтис овны Сыктывкарö. Том поэтöс вылö доньяліс да босьтис уджавны «Войвыв кодзув» журналö сылөн главной редакторыс – коми гижысь Иван Торопов. Сэки Мишарина уна гижис, йöзöдіс кывбура небöгьяс, ёна кыптис кывбуралöм. Казьтылöмьясас сійö пасйö: «Войвыв кодзув» журналын уджалан воясыс

меным лоисны мөд Литература институтон». Бөрүннас нин Александра Петровна уджалис и коми радион, и том йөзлы «Йөлөгга» газетын. 2006 восянь сійө оліс чужан сиктас мамыс керкаын. Кувсис медводдза коми ань-поэт 2013-өд воө.

Тайө нимыс уна во чөж мичмөдө коми поэзия. Авторсө некодкөд он сорлав: кывбурьясас и муслуныс, и радлуныс, и шогыс, и ас муөн нимкодясьөмыс, весиг төлыс да гожөмыс – ставыс аслас.

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ДИАЛЕКТИЗМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ УДОРСКИХ ПИСАТЕЛЕЙ

В.С. Лодыгина

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Научный руководитель: д.филол.н., проф. В. М. Лудыкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Удораса прозаикъяс асланыс гижөдыясө ставон пыртөны 75 семантикаа диалектизм: Ю. Яковлев пыртө кызь вит кыв, А. Вурдов – кызь квайтөс, Е. Афанасьев – кызь нельөс.

Гижысьяс вөдитчөны *воштыны* кадакывйөн, коді удора сёрнисикасын кутө «вайны» вежөртас. *Некор весиг сувтлыны да пөсьтө чышкыны, ладдөн-бурөн колө воштыны турунсө зорөдөдз.* Е. Афанасьев пыртө тшөтш и «инавны» вежөртасын: *Йөраяс куйлөмаось нюр дорас, да лыи өтиксө. Эбөсөй сэсся абу, да весиг кульнысө ог вермы. Шойччыштны войнас коли, да аски нин местаө вошта, матөджык берег дорас лэччөдала.*

Колө пасйыны, мый гижысьяс мыйлакө оз восьтны вежөртассө ни өти семантической диалектизм-кадакывлысь, а өд сійө петкөдлө медшөрсө – керөм-вөчөм. Дерт, эмось сёрникузяс, көні сёрнисикаса кывсө лыддысьысь гөгөрвоас контекстсьыс. Но, шуам, Яковлевлөн висьтъясын паныдасьлысь

тутны кадакывъя сёрникузя кольö гөгөрвотöмөн: *Став видзисны йöла мöс, тутисны öш. Тутны* кывйыс кутö «быдтыны» вежöртас.

Удораса гижысыяслөн висетьясын паныдасылöны морткöд да сы гөгöрса предмет-кöлуйкöд йитчöм семантической диалектизмьяс. Шуам, Ю. Яковлев ёна вöдитчö *от* диалектизмөн: *Корсьыяс да корсьыяс, да коркö эськö и аддзас отсö и юбкасö. От* эмакыв литературной кывйын кутö «пасьята» вежöртас, а Удораын – «чышьян».

Семантикаа диалектизмьяс отсöгөн гижысыяс сетöны кывьяслы и содтöд вежöртасьяс. Чус диалектизм гөгөрвоöдöны, кыздз «сöвсем, дзикöдз; сöмын». А Ю. Яковлев пыртö кывсö «быттьö» вежöртасын и пасйö-гөрвоöдö сийöс.

Позьö шуны, мый удораса гижысыяс озырмöдöны и лыддысысыслысь, и коми литератураыслысь кывворсö дзоньнас.

ОБ ОДНОМ СТИХОТВОРЕНИИ УДМУРТСКОЙ ПОЭТЕССЫ ЕКАТЕРИНЫ МАКАРОВОЙ

Н.А. Обрезкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.В. Остапова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Екатерина Макарова – современная удмуртская поэтесса, автор нескольких поэтических сборников, одна из немногих современных удмуртских поэтов, живущих в селе. Екатерина работает учителем в сельской школе. Может, потому, что поэтесса живет рядом с природой, в ее поэзии природа особенно образна и ощущаема. Прежде всего это касается произведений, посвящённых осени. В основном они оптимистичны, полны любви к данному времени года. Но имеются в репертуаре поэтессы пронзительно печальные стихи. Таковым является произведение «Тэбинись

сйзыл куазь киултйз улонме» / «Арлөн шуштём ловшыыс ыджыдалё олёмас»
(перевод на коми язык выполнен мной — Н.О.)

В стихотворении Екатерины Макаровой представлено время и прошлое, и настоящее, и будущее. Пять субъектов, движение которых представлено глаголами прошлого, настоящего, будущего времени. Четыре субъекта – осень, листья, песня, земля – выразители активного действия. В то же время лирическая героиня – только желает действия. Это вечное будущее, которого в реальности стихотворения для лирической героини нет. Глаголы будущего времени, касающиеся лирической героини, в тексте отсутствуют. В оригинале стихотворения первые же два глагола двух первых строк «киултйз» (сйзыл) / завладела (осень) и «жюкатйз» (сйзыл) / окутала (осень) показывают, что лирическая героиня не активна, и таковой остается до конца произведения. В кажущейся внешней пассивности лирической героини кроется глубина внутренних переживаний, вызванных осенью.

ЁРНИ ДА ШЫ ПЕТКӖДЛАН КАДАКЫВЪЯС КОМИ КЫВЙЫН

С.О. Поздеева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.филол.н, доц. Г.В. Пунегова

Институт языка, литературы и истории

Коми НЦ УрО РАН

Быд кыв торъялӧ ас кывворнас, кыввор торъя чукӧръяснас, вежӧртаснас. Аслыспӧлӧс кыввор чукӧрӧн лоӧ сёрни да шы петкӧдлан кадакывъяс. Сёрни петкӧдлан кадакывъяс тӧдчӧдӧны ловъя ловлысь быд пӧлӧс кылӧмсӧ, сёрнитӧмсӧ да мӧвпалӧмсӧ. Найӧ артмӧмаӧсь торъя юкӧнъясысь, кӧні ёрткостса сёрнисӧ петкӧдлӧма, кызди юрган акт, сёрнитӧм да сійӧс вежӧртӧм. Шы петкӧдлан кадакывъяс – тайӧ сэтшӧм торъякывъяс, кодъяс петкӧдлӧны сійӧ либӧ мӧд юргӧмсӧ, да стӧчмӧдӧны торъя шы отсӧгӧн сійӧ либӧ мӧд керӧм-вӧчӧмсӧ. Коми кывйын сёрни да шы петкӧдлан кадакывъяс абу на тырвыйӧ

видлалёма, сійён тайё туялан темаыс лоё коланаён. Роч кывйын сёрни тёдчөдысь кадакывъяссё видлалёмаёсь нин унаён, тайё татшөм туялысьяс, кызди Л.Г. Бабенко, Л.М. Васильев, В.И. Кодуков, А.А. Зализняк да мукөд. Медводз туялысьясёс кыскё видлавны кадакывлысь кыввора вежөртассё.

Сёрни да шы тёдчөдан кадакывъяссё позьё сикасавны кызди вежөртас серти, сідзи и мукөд кыв аслыспөлөслун төд вылө босьтөмөн. Тайё горалун да ясыдлун, кузьята да дженьыдлун тшупөд серти, пемөсьяслы лөсялөм серти да с.в. Татшөм кадакывьяс петкөдлөны мортлысь ловья лов, вөр-ва да мукөдтор дорё отношенииёс. Шуам, каадакывьяс, кодьяс петкөдлөны вывтi гора керөмсё (*грөмитны, грымгыны, гымавны и с.в.*), челядь сёрнили лөсялысь кадакывьяс (*сэльгыны, теткөдчыны, сэльөдчыны и с.в.*), мыйкё төдмалөм могысь код дорё кё шыөдчан сяма кадакывьяс (*юавны, юасьны и с.в.*), мыйкё вөчны гораа, предмет отсөгөн торья шы артмөдөмөн кадакывьяс (*гольөдчыны, бринькйөдлыны и с.в.*). Быд торьякыв кутё торья ас кыввора вежөртассё. Сідзкё, вежөртас боксянь кадакывьяс сикасалөмыс сетё позянлун төдчөдны налысь аслыспөлөслунсё семантика боксянь да төдчөдны морт сёрниын найён вөдитчан кытшсё (сферасё).

ИЗЬВА СЁРНИСИКАС КЫВВОРЫН РОЧЫСЬ ПЫРӨМ КЫВЪЯСЛӨН МОРФОЛОГИЯ БОКСЯНЬ АДАПТАЦИЯ

В.Г. Семьяшкина

Сыктывкарский Государственный Университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к. филол. н., проф. В.М. Лудыкова

Сыктывкарский Государственный Университет

имени Питирима Сорокина

Изьва сёрнисикасён сёрнитысьяс олөны Изьва ю вожын. Медводз татчө овмөдчылёмаёсь XVI нэмө Емдінса да Удора комияс, а сідзжө рочьяс, кодьяс петлөмась орчча Чилимдінысь. Тайё кадсянь нин роч сёрниыс заводитіс

тѡдчыны Изьва сѣрнисикас артмѡм да сѡвмѡм вылѡ. Роч кывйыс и ѡні ёна тѡдчѡ коми кыв вылѡ.

Воддза нэмьяс моз жѡ и миян луньясѡ пырѡ уна роч кыв. Найѡ изьва сѣрнисикасын вежсьѡны фонетика, вежѡртас да морфология боксянь.

Морфология улын вежсьѡмьяс ми гѡгѡрвоам, кыдзи рочысь босьтѡм кывлы сетѡм сэтшѡм морфология признаковяс, кодьяс лѡсялѡны изьва сѣрнисикаслы.

Рочысь пырѡм кывьясыс, весиг найѡ кодьяс сѣні некыдз оз вежласьны, босьтѡны уна лыда –яс суффикс: *пальтояс «пальто», бюрояс «бюро», пюреяс «пюре», кафеяс «кафе», таксияс «такси», радиояс «радио», кинояс «кино».*

Паныдасьлѡны сэтшѡм эмакывьяс, кодьяс заимствуйтѡны уна лыда нимтан вежлѡгын, изьва сѣрниын найѡ тшѡтш босьтѡны уна лыда –яс суффикс: *джинсыяс «джинсы», жалюзияс «жалюзи», гетрыяс «гетры», лосиньяс «лосины», носкияс «носки», чулкияс «чулки», перчаткияс «перчатки».*

Ќнія изьва сѣрнисикасын –ась суффикс отсѡгѡн артмѡны кадакывьяс: *пальтоасьны «надеть пальто», носкиасьны «надеть носки», уткаасьны «охотиться на уток», шапкаасьны «надеть шапку», письмеасьны «переписываться», свитерасьны «надеть свитер», завесасьны «закрыть занавеску».*

Кадакывьяс сідзжѡ артмѡны –т суффикс содтѡмѡн заимствуйтѡм кывберд дорѡ: *сивейтны «поседеть»<сивей «сивой», сырейтны «отсыреть»<сырей «сырой».*

Некымын кывберд артмѡ роч кывйыв чинтѡмѡн: *слаб «слабый», скуп «скупой», груб «грубый», крут «крутой».*

КОМИ КЫВЪЯ «ВЕЛӨДӨМ ПАСЬКӨДАН» БЛОГ ЙЫЛЫСЬ

Ю.С. Сычева

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Е.В. Остапова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питирима Сорокина

«Велөдөм паськөдан» блог 2016-өд восянь нуөдө МГУ-са велөдысь Анастасия Васильева. Сійө верстьө морт, асшөрө велөдө коми кыв, зэв бура нин сёрнитө да гижö. Со кутшөм интереснöй материал эм тайö блогын: «А4 формата кабала йылысь»; «Ывлавыв төдмалөм да математика терминология 20-30-өд воясын»; «Алгебра терминьяс 30өд воясын (радз)»; «Геометрия терминьяс 30-өд воясын (радз)»; «Эратосфенлөн пож да уламлөн пызандөра»; «Штейнерлөн мог»; «Шыран да кабала (Я. И. Перельман небöгысь юкөн)»; «Дидоналы нөдөм йылысь.

Тайö блогын эм математикаысь, геометрияысь, биологияысь да мукөд наукаысь уна юөр. Вайөдөма важ учебникьяс, өткодялөма разнöй кадколастса терминология. Төдчана ин босьтө коми терминологияөн вөдитчөм, блогын вайөдөма татшөм терминьяс: эма лыд – натуральное число, юксыны – делиться, юксытөм лыд – простое число, паныдсянь эскөдны – доказать от противного, лыдмөдны – умножить, перемножить, содтыны – сложить, прибавить, лыдтөдысь машина – вычислительная машина, куимпельöса – треугольник, тшөтшyd пельöс – тупой угол, веськыдпельöса куимсэтөг – прямоугольный треугольник, ёспельöса куимсэрөг – остроугольный треугольник, өткодь бердяса куимпельöса – равнобедренный треугольник да с.в. Материалыс петкөдлө ыджыд вежөра, уджач, бур туялысьлысь да велөдысьлысь этшсö, а коми лөсыда кывйөн вөдитчөм ышөдө лыддысьысьöс ёнджыка пырөдчыны коми кывлөн сюрöсас.

Сідз, «Велөдөм паськөдан блог» збыль паськөдө төдөмлуньяс. 2018-өд воö А. Васильева лоис комиён гижысь блогысьяс костын вермысьөн.

ИЗЬВА СЁРНИСИКАСЫН МОРТӨС ДОНЪЯЛӨМ

А.С. Филиппова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Научный руководитель: д.фил.н., проф. В.М. Лудыкова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Өта-мөдөс донъялөм босьтө морт олөмын да сёрниын ыджыд ин, серпасалө олөм, ас дорас да мукөдьяс дорас отношениисө.

Изъватас сёрнисикасын ёна паськалөмаөсь мортлысь ортсысө да пытшкөс мирсө серпасалысь-донъялысь кывьяс да тэчасьяс.

Мортлысь пытшкөсса качествояс донъялігөн медся төдчанаөн да тшөкыда паныдасьланаөн лоө бур/лөк боксянь донъялөм.

Уджач мортөс быдөн пыдди пуктө, на йылысь шуёны тадзи: «*Карысь-олысь морт*» либө «*Код бураа рөбитэ, сіес бураа и потшитайтэны*». А дышыдылысь юаласны: «*Мый легьялан?*».

«*Юр вемыс рөбитэ*», - висьталасны вежөра морт йылысь, а бөб йылысь шусьөг юргө: «*Юрыд ке оз рөбит, кокыд уна ноолэдлэ*».

«*Нылэн чагыс потэма*», - сераласны скөралысь йөз вылын. А лөгасьысьлысь юаласны: «*Мый ныр-льөбтэ нюжедін?*»

Быдөнлөн олөмас овывлөны сьөкыдлуньяс. Ачыд кө аслыд аддзин мытшөдьяссө – «*нальке сюрин*», а кодкө кө отсаліс, шуасны «*вайедіс өстудаа*».

Мортөс ортсысянь донъялөм Изъва сёрнисикасын петкөдлөны уна ногөн да аслыспөлөса:

- 1) торьякывьяс дорө суффиксьяс содтөмөн (*косіндзик, мышкаоо*);
- 2) зумыд тэчасьясөн (*пөтлытэм горыш, чатыр юра, төбек ныра*);
- 3) донъялысь кывбердьясөн (*сөна, дзоля, лабутнэй*);
- 4) донъялысь да изобразительной кадакывьясөн (*тиөгыляйтны, лөстооны, лайкьёны-мунны*);
- 5) өткодялөмьясөн (*тшабан кодь, лөддя койд*).

Г.А. ЮШКОВ ГИЖӨДЪЯСЫН ВӨР-ВАӨН ЙИТЧӨМ ӨТКОДЯЛӨМЪЯС

Л.И. Хатанзейская

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Научный руководитель: к. филол. н., доц. Р.П. Попова

Сыктывкарский государственный университет

имени Питурима Сорокина

Геннадий Анатольевич Юшков – нималана коми гижысь. Сійӧс тӧдӧны кыздз поэтӧс, прозаикӧс да драматургӧс. Гижысьлӧн зэв аслыспӧлӧсӧсь гижӧдъясыс, торйӧн нин гижӧд кывйыс. Торъя эмоциональность, эксперссивность Г. Юшков гижӧдъяслы сетӧны ӧткодялӧмъяс.

Ӧткодялӧм – тайӧ образной средство, кӧни ӧткодявсьӧ ӧти предмет либӧ явление мӧдӧн ӧтувъя признак серти. Сылӧн могӧн лоӧ петкӧдлыны предметыслыс либӧ явлениеыслыс выль, колана торъяланлунсӧ.

Гижысь вӧдитчӧ ӧткодялӧмъяснас мортӧс серпасалигӧн, донъялигӧн. Тшӧкыда объектнас лоӧны гортса да вӧрса пемӧсьяс, лӧбачьяс: **Чоталӧм вӧв моз** пондӧ *посниа тувчавны сылань*. Объектӧн вермӧ лоны кутшӧмкӧ вӧр-ва петкӧдчӧм: *И ӧни на, думышта да, **бытьӧ ӧтнам сьӧд вӧр шӧрӧ веськавла** – сэтшиӧм шуитӧм лолӧ*.

Вӧр-ва серпасалигӧн Г. Юшков тшӧтш вӧдитчӧ ӧткодялӧмъясӧн, кодъяс йитчӧмаӧсь вӧр-ваӧн, шуам, быдмӧгъясӧн: *Рытъявылыс чорыда зэрмис, ӧшиньӧ вӧли **бытьӧкӧ анькытишӧн коялӧны***.

Ывлавыв петкӧдчӧм ӧткодявсьӧ вӧр-ва петкӧдчӧмӧн: *Руд на эськӧ, **гудырмылӧм ва кодъ вӧли енэжыс**, но асывлаторыс и еджадмӧма нин кутшиӧмакӧ, весиг гӧрдӧн муртса-муртса йиджтысьышитӧма*.

Вӧр-ва петкӧдчӧмъяс ӧткодявсьӧны ловъя ловъяскӧд: **Пышкай ыджда абу тайӧ лӧбачыс**, *весиг гӧннас нев помысь муртса, гаикӧ, ыджыдджык видзӧднысӧ, а тӧдӧ поводдя лӧкмӧмтӧ, тюрзӧ сы водзын*.

Вӧр-ва донъялигӧн, серпасалигӧн вӧдитчӧ и мукӧд сикас ӧткодялӧмъясӧн, шуам, бытӧвӧй кӧлуйӧн: *Бурети пельӧсас и сьӧдвидзис **весьтӧн-джыниӧн кымын вомлӧса розъ, лымйыс гӧгӧрыс гыӧрӧссьӧма, ем кузя вӧсньыдик йинӧньяс** вывсяньыс ӧшӧдчӧмаӧсь*.

Вӧр-ваӧн йитчӧм ӧткодялӧмъяс отсӧгӧн Г. Юшков донъялӧ, серпасалӧ кыздз мортӧс, сӧдз и вӧр-васӧ. Такӧд тшӧтш, ӧткодялӧмъяс мичмӧдӧны гижӧдсӧ.

Алфавитный указатель

Акдавлятов Р.С.	65	Игнатов В.А.	172
Акимова К.А.	152	Изергина Е.Е.	144
Акулин А.С.	131	Ильин Д.В.	71
Амосова А.В.	170	Исаева Г.Э.	11
Арихин А.	107	Исакова Д.	138
Артеева М.И.	66	Ислямова А.Н.	76
Ащеулова Е.А.	5	Карлова Л.О.	59
Бабошина А.В.	171	Канев А.А.	77
Беднягина Т.Е.	25	Канева Д.Б.	112
Безгодова Н.С.	94	Касаткина В.В.	113
Белько А.А.	95, 108, 133	Киселева Н.В.	156
Беляев А.С.	67	Клаткевич Е.С.	157
Бобкова М.С.	153	Коваленко Н.В.	12
Бушковская М.В.	26	Королева Ю.В.	55
Бушманова Е.А.	6	Коснырева Е.М.	173
Бушуева А.А.	27	Косолапов Н.В.	78
Вараксина Ю.С.	96, 109, 134	Костарева Т.А.	145
Васильев Р.В.	88	Костромина Н.Е.	174
Васильева А.В.	28	Котманова Е.С.	175
Васильева Д.С.	97, 136	Красильникова Е.В.	13
Виноградов Д.Е.	154	Краснолуцкая В.П.	146
Володин А.А.	58	Круппа А.Д.	114
Габова Е.И.	126	Кузнецова Ю.А.	159
Габова Т.М.	53	Кузнецова Я.В.	30
Гаулика В.И.	54	Кузькина О.Е.	31
Голод Д.Д.	89	Ладохина А.А.	79
Голубев Д.А.	29	Легкий Ф.В.	60
Гольшев И.В.	68	Летова Д.А.	81
Гончаров Н.И.	7	Лобанова А.	139
Григорьева А.М.	155	Лодыгина В.С.	176
Гуляева А.П.	98, 110, 137	Макаров В.С.	140
Гущина Ж.В.	90	Макарова А.В.	32
Делеу К.О.	75	Мартынов В.В.	15
Денисова Н.С.	69	Марухно В.В.	160
Деревесникова К.В.	8	Маякова К.А.	33
Дуркин Д.	111	Мелесик Д.Ю.	100, 115
Дуркина А.В.	9	Милованович С.	35
Дядечко А.А.	10	Митина В.А.	101, 116
Еремеев Е.И.	128	Михайлова А.Н.	36
Завадскайте Л.С.	99	Мокрушин А.И.	73
Зезегов А.А.	70	Нахимова М.А.	16
Зосидзе Г.М.	129	Нор А.М.	161

Обрезкова Н.А.	177	Чекунова А.Ф.	166
Обухова Е.А.	162	Чернопыская П.И.	167
Орлова Е.А.	82	Чернышева Е.А.	62
Панюков А.А.	37	Чупров К.Е.	86
Парфенова А.А.	117	Чупрова Е.А.	63
Петрова А.О.	118	Чупрова Е.М.	50
Платонова К.Н.	38	Шарапов И.	124
Подрезова В.Э.	74	Шахова О.С.	22
Поздеева Л.М.	39	Шелудько Д.О.	23
Поздеева С.О.	178	Шилова А.И.	105
Попова З.В.	56	Шпарвассер И.В.	168
Потапова Ю.С.	119	Шульгина В.В.	148
Праунина А.А.	40	Шучалина Ю.П.	51
Прокушев К.	119		
Пырерко Л.В.	42		
Резниченко В.В.	43		
Рожкин В.В.	83		
Романович Н.В.	91		
Сапрыгина Н.С.	17		
Севергина Д.А.	44		
Селищева Л.Е.	163		
Сельков Д.В.	18		
Семенова И.В.	19		
Семяшкина В.Г.	179		
Сидорак И.И.	102, 120		
Склюева В.Е.	164		
Сметанина К.Т.	45		
Сонгина Н.С.	165		
Спиридонова В.А.	61		
Суценко О.В.	103, 121, 142		
Сычева Ю.С.	181		
Торлопов А.	122		
Торлопова К.Е.	147		
Труфанова Ю.В.	123		
Турьев Д.К.	84		
Турьева Н.Н.	46		
Удоратина А.М.	20		
Уляшева Н.С.	47		
Фадеев А.С.	48		
Филиппова А.С.	182		
Харитонова Н.В.	104		
Харламова А.В.	92		
Хатанзейская Л.И.	183		
Чалышева А.А.	85		
Чекирда А.А.	150		

Научное издание

ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

**VI Всероссийская научная конференция
студентов, аспирантов и молодых ученых**

17–21 апреля 2018 года

Тезисы докладов

Ответственный редактор *Ю.Н. Шабалина*
Ответственный за выпуск *В.В. Мазур*

Выполнено с использованием программы Microsoft Office Word

Системные требования:

ПК не ниже Pentium III; 256 Мб RAM; не менее 1,5 Гб на винчестере;
Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2); Microsoft Office 2003 и выше;
видеокарта с памятью не менее 32 Мб;
экран с разрешением не менее 1024 × 768 точек;
4-скоростной дисковод (CD-ROM) и выше; мышь.

Компьютерный макет и верстка *Т.В. Матвеевой*

1,6 Мб. 1 компакт-диск, пластиковый бокс, вкладыш.
Подписано к использованию 10.04.2018 г. Тираж 100 экз. Заказ № 99.

Адрес типографии:

167023. Сыктывкар, ул. Морозова, 25
Издательский центр ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»
Тел. (8212)390-473, 390-472.

E-mail: ipo@syktsu.ru
<http://www.syktsu.ru>

Титул

Об издании

Производственно-технические сведения

Содержание