



СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИЙ МАУ «ЭКОЦЕНТР» ЗА 2022 ГОД

Научно-практическая конференция
«Югра – диалог поколений» в рамках
VII Регионального фестиваля «Хатлые»
г. Мегион, 25 августа 2022 г.

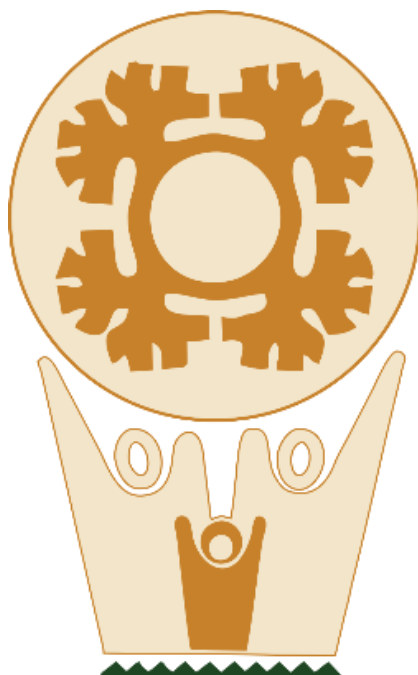
IX Открытая городская
учебно-практическая конференция
«Мы в ответе за Землю»
г. Мегион, 03 декабря 2022 г.





МАУ «Региональный историко-культурный и экологический центр»

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИЙ
МАУ «ЭКОЦЕНТР» 2022 ГОДА**



**«ЮГРА – ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ»
«МЫ В ОТВЕТЕ ЗА ЗЕМЛЮ»**

Нижневартовск
2022

УДК: 502.3 : 001
ББК 72я43
С 22

12+

Печатается по постановлению научно-методического Совета МАУ «Экоцентр»

Рецензент: профессор, доктор ист. наук, профессор кафедры истории России и документоведения ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет», Заслуженный деятель науки ХМАО – Югры, Почетный работник высшего образования РФ
Л.В. Алексеева

С 23 **Сборник материалов конференций МАУ «Экоцентр» 2022 года:** научно-практическая конференция «Югра – диалог поколений» в рамках VII Регионального фестиваля «Хатлы» (г. Мегион, 25 августа 2022 г.); IX Открытая городская учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю» (г. Мегион, 03 декабря 2022 г.) / отв. ред. В.В. Цысь, Э.Р. Юмагулова. Нижневартовск: Изд-во НВГУ, 2022. 150 с.

ISBN 978–5–00047–635-2

В сборнике размещены материалы (статьи, доклады, тезисы выступлений) участников конференций, организованных в 2022 г. МАУ «Экоцентр» при поддержке ПАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»: Научно-практической конференции «Югра – диалог поколений», проведенной в рамках VII Регионального фестиваля «Хатлы», IX Открытой городской учебно-практической конференции «Мы в ответе за Землю». Главное внимание авторами уделяется проблемам изучения, сохранения, популяризации традиционной культуры, региональной истории, природоохранной деятельности на территории Югры.

Для студентов, аспирантов, ученых, краеведов.

ББК 72я43

ISBN 978-5-00047-635-2



© МАУ «Экоцентр», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЮГРА – ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ» В РАМКАХ VII РЕГИОНАЛЬНОГО ФЕСТИВАЛЯ «ХАТЛЫЕ»

<i>Солдатова Г.Е.</i> ЗВУКИ МЕДВЕЖЬЕГО ПРАЗДНИКА (ВЗГЛЯД ЭТНОМУЗЫКОВЕДА)	6
<i>Сологуб Н.С.</i> РОЛЬ И ФУНКЦИИ ГУБЕРНАТОРСКОЙ ВЛАСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В XIX ВЕКЕ	9
<i>Цысь В.В.</i> ДЕНЬГИ И ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЮГРЫ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XX ВЕКА	16
<i>Салтукиева И.Т.</i> ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ТОВАРНО-ДЕНЕЖНЫХ ОТНОШЕНИЙ НАРОДОВ СЕВЕРА XVIII–XX ВЕКОВ В ПОСТОЯННОЙ ЭКСПОЗИЦИИ МАУ «ЭКОЦЕНТР» – «ЗЕМЛЯ ЧЕРНОГО СОБОЛЯ»	22
<i>Иванова И.А., Сергеева Е.А.</i> ПРОЕКТ «ПО ПУТИ ВОНТ-ИКИ» КАК СПОСОБ ВОВЛЕЧЕНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ МУЗЕЯ В ФИНАНСОВУЮ КУЛЬТУРУ	26
<i>Фатихов А.И.</i> ДЕНЕЖНЫЙ ЗНАК КАК НОСИТЕЛЬ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ ЛОКАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ	29

IX ОТКРЫТАЯ ГОРОДСКАЯ УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МЫ В ОТВЕТЕ ЗА ЗЕМЛЮ»

Секция «КРАЕВЕДЕНИЕ И ЭТНОГРАФИЯ»

<i>Сологуб Н.С.</i> ИНСПЕКЦИОННЫЕ ПОЕЗДКИ СИБИРСКИХ ГУБЕРНАТОРОВ В XIX ВЕКЕ: МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С НАСЕЛЕНИЕМ	32
<i>Потехина Д.К.</i> ЭТНОГРАФИЯ СВЯТОЙ ЗЕМЛИ В ЗАПИСКАХ СИБИРСКИХ ПАЛОМНИКОВ И ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ	39
<i>Ульянов Е.А.</i> ХАНТЫЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕТРОЛОГИЯ И СЕМАНТИКА ЧИСЕЛ В ТРУДАХ С.К. ПАТКАНОВА	45
<i>Юрьев П.С.</i> ТОРГОВЛЯ И ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ НА ТОБОЛЬСКОМ СЕВЕРЕ ПО СВИДЕТЕЛЬСТВАМ ПОЛИТИЧЕСКИХ ССЫЛЬНЫХ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ	50

Сергеева Е.А., Салтукиева И.Т. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕШКОВ ИЗ РЫБЬЕЙ КОЖИ, КАК НЕМАТЕРИАЛЬНОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ОБСКИХ УГРОВ: НА ПЕРЕКРЕСТЬЕ ТРАДИЦИЙ И СОВРЕМЕННОСТИ	55
Сбитнев Н.А. РЕКОНСТРУКЦИЯ МЕДВЕЖЬИХ ИГРИЩ НА РЕГИОНАЛЬНОМ ФЕСТИВАЛЕ «ХАТЛЫЕ»	59
Сергеева Е.А. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОСКОДОННОЙ БЕРЕСТЯНОЙ ПОСУДЫ, КАК НЕМАТЕРИАЛЬНОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ОБСКИХ УГРОВ	62
Таскаева Е.В. КОРЕННЫЕ НАРОДЫ ЮГРЫ (КМНС) И РЕСУРСОДОБЫВАЮЩИЕ КОМПАНИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ И СПОРОВ	66
Саитов А.К. ПРОЕКТ «МОЙ ГОРОД – МЕГИОН» КАК ПРИМЕР ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГОРОДОВЕДЕНИЕ»	72
Саблукова Н.Ю. ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРИРОДНОГО ПАРКА «СИБИРСКИЕ УВАЛЫ»	76
Сергеева Е.А., Сергеева Е.А. ОРНАМЕНТ КАК ОСНОВА МИРОВОЗЗРЕНИЯ В КУЛЬТУРЕ ВОСТОЧНЫХ ХАНТЫ ...	82
Миненко А.А., Клипко М.В. ИСТОРИЯ ГЕРБА ГОРОДА МЕГИОНА	86
Секция «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ»	
Уварова Л.С., Животикова С.С. ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ И ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА	90
Плесовских С.С. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА НА ОСНОВЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ	94
Белова А.С., Васильева Э. ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРОФИЛЛА, ФЛАВОНОЛОВ И АНТОЦИАНОВ У ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ROSACEAE.....	100
Норекян А.А. ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «РАСТЕНИЯ»	107

<i>Субханкулова Л.Ш.</i> ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ИГРА «ДАВАЙТЕ ДРУЖИТЬ С ПРИРОДОЙ ЮГРЫ»	113
---	-----

Секция «ТЕХНИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ И ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО»

<i>Галив А.В.</i> СОЗДАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ	120
---	-----

<i>Урих А.В.</i> ПОРТАТИВНЫЙ ТЕСТЕР КАЧЕСТВА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ	136
--	-----

<i>Шеркин, К.Д., Горшкова С.Г.</i> СОЗДАНИЕ ДИНАМО-МАШИНЫ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ	140
--	-----

ОПИСАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЫ	145
ЧЛЕНЫ ЖЮРИ	146
ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ	147

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЮГРА – ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ»
В РАМКАХ VII РЕГИОНАЛЬНОГО ФЕСТИВАЛЯ «ХАТЛЫЕ»**

Солдатова Г.Е.

канд. искусствоведения

Институт филологии СО РАН, г. Новосибирск

ЗВУКИ МЕДВЕЖЬЕГО ПРАЗДНИКА (ВЗГЛЯД ЭТНОМУЗЫКОВЕДА)

Как известно, медвежий праздник – центральный феномен фольклорной культуры обских угров (хантов и манси), многодневный обряд, представляющий ключевые моменты мировоззрения, объединяющий возможности музыкального и театрального искусств, народной поэзии и прозы. Он представляет собой обрядовый комплекс, содержащий богатую палитру музыкальных жанров – вокальных и инструментальных.

С точки зрения этномузыковеда звуковой пласт обряда состоит не только из музыкальных событий, таких как пение и игра на музыкальных инструментах, но и *околомузыкальных* явлений: криков, возгласов, звонов, звукоподражаний, стуков и т. п., которыми пронизаны медвежьи игрища. Песни и наигрыши составляют основу для трансляции обрядовых текстов и показа мифологических персонажей, а немusикальные звуки создают постоянный фон обрядовому действию, а также отмечают важные синтаксические и семантические его моменты.

Выводы, изложенные в докладе, получены на основе изучения этнографической литературы (прежде всего, работ А. Каннисто [8], К.Ф. Карьялайнена [2], В.Н. Чернецова [1; 6] и др.), музыковедческих работ (Ю.И. Шейкин [7 и др.], Р.Б. Назаренко [4], О.В. Мазур [3 и др.]) и собственных полевых исследований 1987–2008 гг.

На протяжении нескольких дней праздника звучат самые разные песни. Термин «песни» используется условно, он объединяет самые разные вокальные жанры обряда и означает здесь пение со словами. Основные виды песен следующие:

- песни, пробуждающие медведя (исполняются перед началом каждого обрядового дня);
- песни, усыпляющие медведя (исполняются в конце каждого обрядового дня);
- мифопоэтические песни-истории медведя;
- песни о судьбе богов и богинь, приходе их на праздник;
- песни, с помощью которых божества призываются на праздник;
- сценки-представления, поющиеся полностью или частично;
- песни птиц, зверей.

На музыкальных инструментах исполняются (не во всех локальных традициях):

- персональные мифоритуальные наигрыши духов-покровителей, используемые для призывания божества и его изображения – реального (во время драматического представления) или абстрактного (только через звуковой образ);

– танцевальные наигрыши, представляющие разные половозрастные и этнолокальные группы участников обряда (женщин, мужчин, людей из определенной местности, с определенной реки и т. п.).

Кроме напевов и наигрышей, от первого до последнего момента игрищ действо «омузыкаливается» с помощью разного рода звуков, издаваемых с помощью голоса или фоноинструмента:

Голосом человек издает:

- сигнальные возгласы, извещающие о доставке медведя;
- эмфатические восклицания, сопровождающие мужские военные танцы;
- крики, имитирующие звуки птиц (ворона, филина, кукушки);
- фальцетные реплики в сценках-представлениях, особенно юмористических.

Фоноинструменты появляются, когда:

- актер, изображающий журавля, щелкает деревянной трещоткой – «клювом»;
- артисты перед началом представления или сценки стучат о бревно дома или порог;
- певец во время исполнения или по завершении пения постукивает стрелой, посохом;
- певец звонит колокольчиком во время исполнения пробуждающей / усыпляющей песни, «хозяин» медведя звонит в колокольчик по окончании песни или сценки;
- бубенчики и колокольчики на костюме исполнителя или на ритуальных атрибутах позвякивают во время танцев духов-покровителей.

Важно, что этот список может изменяться в соответствии с традициями разных местностей, поскольку каждая группа хантов и манси может провести обряд по-своему. Опытные слушатели медвежьих песен различают стили певцов даже из соседних местностей. И обычно «свой» певец оценивается выше [5]. И музыкальное содержание, и манера исполнения медвежьих песен, и даже их последовательность могут быть разными, при этом все варианты – «правильные», так как общего сценария для воображаемого обско-угорского медвежьего праздника не существует. В этом разнообразии и заключается богатство и ценность живой фольклорной традиции.

Литература

1. Источники по этнографии Западной Сибири. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1987. 282 с.
2. Карьялайнен К. Религия югорских народов: Пер. с нем. и публ. Н.В. Лукиной. Томск: Изд-во Том. ун-та. Т. 1. 1994. 152 с.; Т. 2. 1995. 284 с.; Т. 3. 1996. 264 с.
3. Мазур О.В. О связи мифоритуальной традиции и музыкально-танцевальной составляющей в медвежьих игрищах казымских хантов // Музыка и танец в культуре обско-угорских народов. Томск, 2001. С. 24–31.
4. Назаренко Р.Б., Айпин Е.Д. Ранние формы эпоса в обрядовом фольклоре сургутских хантов // Проблемы изучения музыки эпоса: Тез. докл. науч. конф. Клайпеда, 1988. С. 51–54.

5. Солдатова Г.Е. Способы маркировки этнолокальной принадлежности в музыкальном языке (на примере обско-угорского фольклора) // Этнокультурная идентичность народов Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. С. 567–569.
6. Чернецов В.Н. Медвежий праздник у обских угров / Пер. с нем. и публ. Н.В. Лукиной. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 49 с.
7. Шейкин Ю.И. История музыкальной культуры народов Сибири: сравнительно-историческое исследование. М.: Вост. лит., 2002. 716 с.
8. Kannisto A. (Liimola M.) Materialien zur Mythologie der Wogulen. Hels., 1958.

© Солдатова Г.Е., 2022

РОЛЬ И ФУНКЦИИ ГУБЕРНАТОРСКОЙ ВЛАСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В XIX ВЕКЕ

Изучение политических институтов самодержавия, специфики их функционирования в Сибири является одной из актуальных проблем российской исторической науки. Современная Россия в значительной степени унаследовала особенности геополитического строения империи, к которым можно отнести: этническую и религиозную мозаичность населения, неравномерность экономического и социокультурного развития, сложность выстраивания отношений по линии «Центр-Регион». Такая специфика российской системы тесно связана с традициями прошлых столетий. Яркий пример тому – реабилитация и модернизация института губернаторства в регионах Российской Федерации с начала 1990-х гг. Эта реформа, а также преобразования институтов местного управления, породили возрастание интереса к истории губернаторской и генерал-губернаторской власти.

Одно из первых упоминаний термина «губернатор» можно найти в Манифесте 1702 г. Петра I «О приглашении иностранцев на поселение в Россию». В документе приводятся термины «пограничном губернатору», «наместники, губернаторы и командующие» [14]. В 1708 г. появляются новые административные единицы – губернии. К XIX веку управление новых двух административных частей Сибири разделялось на четыре ступени: главное, губернское, окружное и волостное [10, с. 89]. Губернское управление разделялось на общее и частное. Общее губернское управление составляли гражданский губернатор и Совет под его председательством. В состав Совета входили председатели губернского правления, казенной палаты, губернского суда и губернский прокурор. Надзор за местной администрацией (губернской, областной и окружной) осуществлял непосредственно губернатор посредством обозрения местных управлений и ревизий их дел. Советы имели законосовещательный характер и в их задачи входили: ревизия и надзор за делами местной администрации; рассмотрение жалоб на нарушения судебных процедур; организация дел, касающихся хозяйственной жизни губернии. Само губернское управление состояло из председателей и четырех советников, каждому было выделено определенное количество дел. Деление управления происходило по специфике дел: губернский суд (уголовные и гражданские дела), губернское правление (политические дела), казенная палата (хозяйственные дела). При управлении также состояли: типография, канцелярия, медицинская управа, архив и приказ общественного призрения [16]. От непосредственной власти губернатора зависело назначение и увольнение чиновников, утверждение членов дум, городского суда, ратуш, волостных голов, а также представление к наградам. Гражданскому губернатору был позволен пересмотр уголовных дел, и тем самым разрешено вмешательство администрации в судопроизводство. Отдельные статьи отсылались непосредственно к губернаторам. В них отмечается, что сибирская власть разделяется на две категории – власть надзора и власть разрешения. Если

«разрешить затруднение силой закона» не получалось, то Наказ предписывал апеллировать к генерал-губернатору [15].

За 95 лет (1822–1917 гг.) в Сибири должность губернатора занимало 124 человека. В том числе, в Томской губернии – 26 чел. (средний срок службы 3,65 года); Тобольской – 28 чел. (средний срок службы 3,39 года); Енисейской – 20 чел. (средний срок службы 4,75 г.); Иркутской – 19 чел. (средний срок службы 5 лет). Средний срок службы в Якутской и Забайкальской областях составлял около 4 лет [7, с. 181]. Очевидно, что частая сменяемость в высших управленческих кругах региона отсылает нас уже к установленным проблемам. Существовало четкое разграничение между престижем генерал-губернаторской и губернаторской должностей, сюда прибавляется излишняя загруженность губернаторов делопроизводством. Статус должности губернатора падал, а их занятость только возрастала на протяжении всего века. Помимо уже установленных факторов, можем выделить еще несколько: совокупный доход сибирского генерал-губернатора в первой половине XIX века составлял более 22 тыс. рублей в год. Доходы губернаторов были в среднем меньше в 3–7 раз. Например, Тобольский регион был самым «текучим» в плане губернаторов. Просматривая списки гражданских чинов можем обнаружить, что А.В. Виноградский, тобольский гражданский губернатор получал всего 2570 рублей, что можно считать одним из самых низких показателей вообще [24, с. 591]. Можно рассмотреть личный состав служащих города Иркутска на протяжении XIX века по сведениям адрес-календарей и увидеть, что губернаторы в прошлом занимали должности комендантов, вице-губернаторов, председателей иркутской казенной палаты, а также имели звания генерал-лейтенантов и генерал-майоров [2, с. 8-12]. Исследователь О.В. Морякова характеризует губернаторов, как «далеко не лучших представителей дворянства» [13, с. 41].

Роль губернатора в местном управлении была очень значительна [22, с. 76]. Вышеприведенные факторы только сильнее подтверждают тезис, выдвигаемый многими исследователями губернского аппарата региона – именно личные качества во многом характеризовали деятельность, функции и итоги работы губернаторов. Можем обратиться к характеристике деятельности В.А. Арцимовича, тобольского губернатора, составленной Г.А. Колпаковым: «Это бывший адъютант генерала Гасфорда, человек лет 36, деятельный и по-видимому честный, я им остался очень доволен, что особенно важно в этой далекой дикой и обширной стране, где усердная служба сопряжена с невероятными лишениями и непрерывными опасными переездами... При настоящих условиях признаю возможным несколько улучшить управление, посылая в этот край хороших чиновников на определенное время, именно три года, чтобы по истечении этого времени непременно предоставлять им право переходить на лучшие места...» [12, с. 92-99]. По его поручению была организована Обдорско-Тобольская компания. В самом документе объясняется, что при отъезде в Санкт-Петербург губернатор обратился к председателю губернского правления по делу об учреждении пароходства, утверждая следующее: «Это может дать населению новые источники для удовлетворения их потребностей и облегчит сбыт хлеба из богатых хлебопашеством округов Тобольской губернии» [1, с. 117].

«Учреждение для управления сибирских губерний» (1822 г.) внесло определенную специфику в положение сибирских губернаторов. В этом документе не были четко прописаны отношения соподчинения генерал-губернатора и губернатора. Назначаемые верховной властью губернаторы имели обособленное положение в ведомственной административной иерархии и принадлежали к территориальной сфере управления. Закон не предоставлял генерал-губернаторам права рекомендовать кандидатов на губернаторские посты, что порой порождало конфликты. Это, однако, не означает, что случаев давления со стороны генерал-губернаторов в отношении кандидатов не существовало [21, с. 110]. В частности, используя связи и высокое официальное положение, целый ряд сибирских губернаторов (Зарин, Запольский, Завойко) были назначены на губернаторские посты по инициативе генерал-губернатора Н.Н. Муравьева.

Сложные отношения губернаторов и генерал-губернаторов также могли создавать определенную дисфункцию для эффективного делопроизводства. Сибирские губернаторы и губернские правления, как и в центральных губерниях, обязаны были принимать предписания от министерств и Сената, однако по делам, требующим высшего разрешения, могли обращаться только к генерал-губернатору. В 1855 г. отменяется необходимость предоставлять собственные сведения от губернского управления и самих губернаторов в том случае, когда генерал-губернаторы передают дела в министерские учреждения [18]. Вопрос подчинения и зависимости губернатора от генерал-губернатора на протяжении всего XIX века так и не был окончательно разрешен. Неразбериха и дезорганизация проявлялись на самом первичном уровне – законодательном. Губернатор не имел права назначать и увольнять начальников отделений общих губернских управлений, подчиняющихся ему. Когда этот вопрос был снова поднят в Сибирском комитете, данное право оставили за генерал-губернаторами, лишь порекомендовав им в какой-то степени учитывать мнение губернаторов [19]. При этом, ставя губернатора в очевидно зависимое от генерал-губернатора положение, было установлено, что второй мог самостоятельно взыскать с губернатора только в отношении замечаний, все прочие же санкции применялись только с разрешения императора или Сената.

Вмешательство в компетенции губернаторов не было прерогативой одних лишь генерал-губернаторов. Главное управление Западной Сибири (ГУЗС), появившееся 1822 г. благодаря стараниям М.М. Сперанского, осуществляло общий надзор за деятельностью местной администрации. Данный орган состоял из Совета и генерал-губернатора. Совет имел в основном совещательные функции, но обладал правом ограничивать работу местной администрации, включая губернаторов, в той или иной степени от имени генерал-губернатора. Просуществовал данный орган вплоть до полной ликвидации генерал-губернаторств (1882 г.), внося большой вклад в дела губернской администрации. Крайне негативно об этом органе высказывался Тобольский губернатор В.А. Арцимович. По его мнению, наложение обязанностей от дополнительного органа приводило к тому, что губернаторы просто отсылали большинство дел в это управление [23, с. 373]. Скопление мелочных дел в таком органе власти перекладывало ответственность с плеч губернатора на вышестоящее начальство, что затрудняло эффективную работу ГУЗС, а также негативно влияло на уровень инициативности

самих губернаторов. Бывший тобольский губернатор А.И. Деспот-Зенович, служивший в 1870–80-е годы в МВД, где ему было поручено заведование сибирскими делами, в 1874 г. выдвинул проект о переводе губерний Сибири на общероссийское положение и возглавил комиссию. Деятельность этой комиссии привела к изданию Указа от 8 мая 1882 г. и упразднению Западно-Сибирского генерал-губернаторства и Совета главного управления Западной Сибири [26, с. 534]. С освобождением Тобольской губернии от надзора ГУЗС расширились права губернской администрации.

Важно указать на роль личностных качеств губернаторов в их деятельности. Нам известно, что В.А. Арцимович старался привлекать в край молодых, образованных и инициативных людей из Европейской части России, декабрист А.Ф. Бриген даже подчеркивает, что губернатор хотел «иметь везде своих людей» [3, с. 334]. Он всячески также стремился расширить полномочия своей власти, не соглашаясь с идеями М.М. Сперанского об усилении «контроля» над губернаторами. Он высказывался о роли губернаторов в управлении следующим образом: «В здешнем крае, при нерасположении генерал-губернатора, невозможно думать об осуществлении каких-либо полезных начинаний, о водворении законности и уменьшении злоупотреблений» [20, с. 396]. Он справедливо недоумевал, почему ему необходимо пройти три инстанции (губернский совет, совет Главного управления и губернское правление), чтобы предать суду взяточника. В новых условиях сибирскому губернатору придавалась более значимая роль, на него накладывались новые обязанности, значительно расширялась сфера его деятельности. Тобольский губернатор В.А. Арцимович очень корректно подметил после своего ухода с должности (из-за конфликтов с генерал-губернатором) в записке «о причинах упадка губернаторской власти»: «Сейчас нужно не только пользоваться властью, но и выучиться ее применять» [25, с. 33]. Очевидно, что даже в новых реалиях роль личности была огромной, однако выделение губернаторов в новую, четко организованную и привилегированную группу могло способствовать повышению заинтересованности у образованных, компетентных чиновников к делам управления губерниями.

Определенную специфику функций местной администрации определял состав населения подведомственной губернии. Поэтому в регионе, который с XVIII века являлся местом массовой ссылки, надзор за ссыльными для губернаторов был одним из важнейших дел [11, с. 37]. Губернатор следил не только за общим бытовым состоянием тюрем, лазаретов и острогов, но и в целом за ссыльными, находящимися на вверенной ему территории (в том числе и политическими). В частности, можно привести отрывок из приказа Нерчинской заводской конторе от 4 февраля 1835 г. томского губернатора С.П. Татаринова: «Заметья по многим тюрьмам и казармам нечистоту, отвратительный воздух и неисправность или неровность полов и нар, я всегда подтверждаю о исправлении всего того к сохранению здоровья людей и, в подтверждение сего, еще сим поставяю в строгую обязанность г. командующих, с тем, что если впредь таковые замеченные мною беспорядки еще окажутся, то будут строго взысканы с виновных и упустителей» [9].

Присоединение Сибири открыло край для ссылки и дало правительству возможность воздерживаться от смертной казни и других антигуманных наказаний. Ссылка имела немалое экономическое значение в освоении, развитии сибирского региона. В этом вопросе губернаторы и генерал-губернаторы играли важную роль (как исполнительную, так и бытовую) [17].

Земская, судебная, городская и военная реформы 1860-1870-х гг. окончательно определили функции губернаторов, которые оставались неизменными вплоть до 1917 года. Образование новых органов городского самоуправления (губернских и уездных земств, городских дум и управ и т. д.) не могло не ограничить компетенции губернаторов. Они потеряли право ревизий судебных дел, из круга их ведения выпал ряд учреждений, созданных в 60-х годах XIX века (контрольные палаты, губернские акцизные управления и т. д.). Понятие «хозяин» губернии пропадает из официальной терминологии [4, с. 190]. Однако основная власть в губернии все еще сохранялась за ним. Он возглавлял губернское правление, в его подчинении находилась полиция. Губернатор являлся председателем до полутора десятков различных совещательных учреждений. К 1880-м годам к его правам и обязанностям добавились: право на обязательные постановления, введение усиленной или чрезвычайной охраны, ревизия судебных дел (просматривать списки лиц, имевших право быть избранными в мировые судьи, списки присяжных заседателей и т. д.) [5, с. 282].

Подводя итоги, отметим, что постоянные перемены политических веяний в центре, частая сменяемость начальства (МВД, генерал-губернаторов, от инициативности которых в значительной степени зависели приоритеты местной администрации), отсутствие четкого разграничения властных полномочий в законодательных актах, снижение престижа должности ставили губернаторов в весьма сложное положение. Ведь, в конечном счете, именно они непосредственно несли ответственность перед монархом за уровень стабильности и эффективность развития губернии. Можно привести отрывок из «Восточного обозрения» за 1885 год, в котором рассказывается о последних словах С.И. Носовича, Иркутского губернатора: «...как губернатор я никак не могу не стремиться к выходу из того ненормального положения, в каком находится в Сибири губернаторская власть... я хотел, чтобы низшие власти, начиная от сельских и кончая заседателями, не изображали из себя в своих районах неограниченных монархов – и этого мне не удалось искоренить; я вместе с лучшей частью населения ждал обещанных для Сибири реформ, но и не дождался и даже отчаялся дождаться... История сибирского управления доказала, что дело было не в полномочиях и ограничениях отдельных лиц, не в усилении местной власти или подчинении центральным учреждениям, а в чем-то другом...» [6].

К концу XIX века это «что-то другое» можно характеризовать с множества позиций: неразвитая инфраструктура региона и низкая компетентность кадров, дезорганизованные цепочки связей между губернаторами и подведомственными им органами, боязнь проявления активной и инициативной позиции и т. д. Тем не менее, нам кажется вполне очевидно, что сама система была устаревшей, не было попыток на законодательном уровне пересмотреть подход к компетенциям губернаторов, были лишь попытки систематизировать «Наказы»

прошлого столетия, что не меняло реального положения дел. При попытке смены лиц, запятнанных в неоднократных злоупотреблениях властью, губернатор сталкивался с силой высшего управления (МВД, генерал-губернатор, Сенат, сам монарх), оказывавшего протекцию лицам, удобным им. Все это приводит нас к достаточно неутешительному выводу о возрастании противоречивых тенденций в губернском аппарате, что коренная проблема института лежала намного глубже, далеко за пределами губернаторской власти, а сосредоточилась в общих подходах к управлению Сибирью. Последовавшее затем усиление губернаторской власти и административного надзора на местах стало заметной чертой царствования императоров Александра II и Александра III. Отказ от многих генерал-губернаторств с целью повысить автономность губернаторов привел к созданию двух новых в 1882 г. (Степное) и 1884 г. (Приамурское). Целый век проб и ошибок так не позволил российской администрации найти устойчивый баланс интересов в этом модифицированном губернаторском институте [8, с. 85].

Литература

1. Абрамов Н.А. Могилы князя Алексея Григорьевича Долгорукова и супруги его, в г. Берёзове, 1730–1738 // Чтения в Обществе любителей истории и древностей российских. М. 1866. № 2. Раздел V. Смесь. С. 115–120.
2. Адрес-календарь личного состава служащих в правительственных, общественных и частных учреждениях города Иркутска на 1897/98. Иркутск: Тип. А.А. Сизых, 1897. 314 с.
3. Бриген А.Ф. Письма. Исторические сочинения. Иркутск, 1986. 576 с.
4. Гаврилов Д.В. Губернское управление в дореволюционной России // Архивы Урала. 1995. № 2. С. 187–196.
5. Градовский А.Д. Начало русского государственного права. СПб.: Тип. М. М. Стасюлевича, 1883. Т. 3. 433 с.
6. Гордиевы узлы сибирской жизни // Восточное обозрение. 1885. № 29. С. 2–3. [Электронный ресурс] URL: <https://sun.tsu.ru/mminfo/000349167/> (Дата обращения: 15.05.2022)
7. Дамешек И.Л. Сибирь в системе имперского регионализма (компаративное исследование окраинной политики России в первой половине XIX в.). Иркутск: Оттиск, 2002. 208 с.
8. Зайончковский П.А. Кризис самодержавия на рубеже 1870–1880-х годов. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1964. 513 с.
9. Кобелев А.И. Начальные люди Томской губернии. Исторические портреты 1804–1917. [Электронный ресурс] URL: <https://www.litres.ru/alekseyivanovich-kobelev/nachalnye-ludi-tomskoy-gubernii-istoricheskie-portrety-1804-1917/chitat-onlayn/> (Дата обращения: 20.05.2022)
10. Лохвицкий А.В. Губерния ее земские и правительственные учреждения. СПб.: А.Ф. Бабунов, 1864. 228 с.
11. Матханова Н.П. Высшая администрация Восточной Сибири в середине XIX века: Проблемы социальной стратификации. Новосибирск: Сиб. хронограф, 2002. 250 с.

12. Матханова Н.П. Тобольский губернатор В.А. Арцимович как интеллектуальный лидер // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2018. № 2. С. 92–99.
13. Морякова О.В. Система местного управления России при Николае I. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. 272 с.
14. ПСЗРИ. 1-й. Т. 4. № 129. С. 192–195.
15. ПСЗРИ. 1-й. Т. 38. № 29125. С. 346.
16. ПСЗРИ. 1-й. Т. 38. № 29125. С. 349–351.
17. ПСЗРИ. 2-й. Т. 30. № 29363. С. 382.
18. ПСЗРИ. 2-е. Т. 30. № 29100. С. 188.
19. ПСЗРИ. 2-е. Т. 31. № 31124. С. 990.
20. Ремнев А.В. Административная политика самодержавия в Сибири в XIX – начале XX веков: диссертация доктора исторических наук: 07.00.02. Омск, 1997. 616 с.
21. Ремнев А.В. Самодержавие и Сибирь. Административная политика в первой половине XIX века. Омск: Изд-во Ом. ун-та, 1995. 237 с.
22. Секирский С.С. Штрихи к портрету высшей бюрократии: губернаторы и беллетристы // История России XIX–XX вв.; Новые источники понимания. М.: Московский общественный научный фонд, 2001. С. 76–82.
23. Спасович В.Д. Сочинения. 2-е изд. СПб.: Тип. Н. Финдейзена, 1913. Т. 10: Политика. История. Критика. 1913. 498 с.
24. Список гражданским чинам IV класса. Испр. по 1-е янв. СПб., 1862. 602 с.
25. Шумилов М.М. Местное управление и центральная власть России в 50-х – начале 80-х гг. XIX в. М.: Прометей, 1991. 218 с.
26. Ядринцев Н.М. Сибирь как колония: к юбилею трехсотлетия: современное положение Сибири, ее нужды и потребности, ее прошлое и будущее. СПб.: тип. М.М. Стасюлевича, 1882. 750 с.

© Сологуб Н.С., 2022

ДЕНЬГИ И ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЮГРЫ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XX ВЕКА

В течение ряда столетий на территории Югры господствовала меновая торговля. Как денежные эквиваленты применялись товары, в наибольшей степени обладавшие признаками денег, прежде всего, пушнина. Включение края в состав Российского государства способствовало окончательному оформлению данной системы. Развитие хозяйственных связей, транспорта, включение края в капиталистические отношения привело к тому, что все большую роль в сфере обмена вместо пушнины и других товаров стали занимать металлические деньги и банкноты. Как отмечал известный исследователь Тобольского Севера А.А. Дунин-Горкавич, «Иностранцы в настоящее время (в начале XX в. – В.Ц.) почти не меняют белку на товар. Они сначала продают белку, а затем покупают необходимый им товар» [10, с. 51]. В Обдорске на ярмарке в конце XIX в. самоеды предпочитали уже отдавать пушнину за наличные, а не за товар [10, с. 202]. Сходные явления отмечаются как на территории Югры, так и в большинстве регионов Сибири в целом.

Рассматриваемые проблемы нашли отражение в работах ряда современных исследователей, которые характеризуют состояние товарно-денежных отношений в Югре рассматриваемый период [см., например: 12], так находки денежных знаков в ходе археологических раскопок [см., например: 24] или же в коллекциях местных музеев [см., например: 13].

Однако далеко не все аспекты темы раскрыты в достаточной степени на основе комплекса разнообразных, преимущественно письменных, источников.

Употребление денег как для ярмарочной торговли, так и для кредитования, выплаты ясака делало необходимым их подсчет. Возникает вопрос: как почти поголовно неграмотные остяки и вогулы решали эту проблему? Об этом можно привести следующее пояснение А.А. Дунина-Горкавича: «В платежных книжках количество полученных денег и шкур обозначается особыми штемпельными знаками, понятными иностранцам. Так, крест в круге означает 100 шкур, крест без круга – 10 шкур, прямая вертикальная линия – 1 шкуру... Для обозначения рублей употребляются те же знаки, что и для шкур, а для копеек – кресты и линии меньшей величины» [10, с. 58].

Сходные обозначения были достаточно широко распространены, что подтверждает находка, сделанная в Государственном архиве Югры [11]. Внизу платежного документа, удостоверенного Березовским уездным исправником, начерчен контуром шестиконечный крест. Внутри креста нанесены знаки, которые фиксируют получение денежной суммы: сотня – солярный знак («крест в круге» А.А. Дунина-Горкавича), десятки – квадраты, единицы – х-

образные кресты, величины, кратные основной, – вертикальные линии. В итоге внутри шестиконечного креста была записана сумма, эквивалентная 195 руб. 99 коп.

Интерес представляет вопрос о динамике цен на продовольственные товары на севере Западной Сибири в рассматриваемый период. В 1897 г. в Сургуте пуд ржаной муки стоил 40 коп., фунт подсолнечного масла – 40 коп., фунт сахара – 25 коп. [2, л. 19] В Березове в 1910 г. стоимость пуда пшеничной муки доходила до 2 руб. 80 коп., пуда ржаной муки – до 2 руб., фунта сахара – 25 коп., фунта растительного масла – до 30–40 коп., что воспринималось как «ужасная дороговизна» [15, с. 329]. Уже в 1911 г. пуд ржаной муки подешевел до 1 руб. 30 коп. [15, с. 495] Осенью 1915 г. в разгар Первой мировой войны в Обдорске ржаная мука стоила до 1 руб. 50 коп. за пуд, сахар – от 20 до 30 коп. за фунт [16, с. 376]. Таким образом, несмотря на тенденцию к повышению, цены в дореволюционный период отличались относительной стабильностью.

Для того, чтобы оценить возможности местных жителей по приобретению товаров и услуг, можно привести данные о заработной плате. В начале XX в. приходской священник на Тобольском Севере получал 600 руб., псаломщик – 200 руб. в год. Зарплата сельского учителя колебалась от 200 руб. (земские училища) до 360 руб. в год (церковно-приходские школы и училища Министерства народного просвещения). В крупных населенных пунктах (Березов, Сургут, Самарово) жалованье педагогов возрастало до 500-600 руб. в год, в Березовском трехклассном училище оно достигало 1400-1700 руб. в год. Обычный рабочий-поденщик мог получать в предвоенное время примерно 1 руб. в день. (Соотношение дореволюционного и современного рубля можно приблизительно оценить, как 1 к 1500).

В начале XX в. банкноты и монеты уже вошли в повсеместный обиход населения Югры. События революции и Гражданской войны повлияли не столько на характер торговых операций, сколько на виды денежных знаков. Наряду с популярными в народе «николаевками» и «керенками» широко распространились в 1918 г. «сибирские» (позднее они могли называться «колчаковскими») деньги. Набирившие обороты инфляционные процессы на севере Западной Сибири протекали с запозданием в несколько месяцев. Цены здесь долгое время значительно отставали от Тобольских или Томских. Так, осенью 1918 г. в газете «Сибирский листок» появилась заметка «Продовольственная Аркадия», в которой сообщалось об очень низких ценах на товары на территории Сургутского уезда. По данным местной продовольственной управы мука пшеничная стоила 4,8 руб. за пуд, ржаная – 4,1 руб., чай кирпичный – 18-21 руб. за кирпич, сахар – 1,42 руб. и т. д. [18] Примерно в это же время в Тобольске цена пуда муки -сеянки доходила уже до 34–40 руб., пшеничной – до 22 руб. Наблюдалось такое парадоксальное явление – присланный на север из Тобольска чай отправляли обратно, т. к. за время транспортировки цены в губернском центре возрастали на сумму, существенно превышающую накладные расходы на пересылку. Конечно, долго такая ситуация не могла сохраняться. Цены неизбежно должны были прийти в относительное равновесие. В первой половине 1919 г. стоимость пуда ржаной муки составляла в Сургуте 23–26 руб. На вторую половину 1919 г. городская дума заключила соглашение о поставке для города пшеничной муки и муки-сеянки по цене 65 и 81 руб. за пуд соответственно [4, л. 8, 12].

Однако уже в конце июля 1919 г. стоимость пуда муки в Тобольске достигла 105 руб. [20] Цены на рыбу за год (с лета 1918 г. до лета 1919 г.) увеличились примерно в 6-7 раз [17; 23].

Существенно поднялись цены на белку, продажа которой являлась едва ли не основным источником поступления денежных средств для коренных жителей бассейна р. Вах и ряда других районов Югры. В начале XX в. стоимость 1 шкурки колебалась от 20 до 40-42 копеек. В декабре 1918 г. на ярмарке в Ларьяке белка продавалась уже по 2,6 руб. за штуку [22], а в Юганской волости Сургутского уезда в 1918 г. средняя цена белки достигала 1,5 руб. за штуку [3, л. 38]. Полученная пушнина позднее реализуется в Шанхае (400 тыс. шкурок белки по цене от 56 до 70 американских центов за штуку, т. е. в среднем по 3,25 руб.) и на аукционе в Нью-Йорке [19].

Несмотря на то, что после начала Первой мировой войны вводится сухой закон, на плававших по Оби и Иртышу пароходах в 1915 г. имелась возможность полулегально купить алкоголь по цене до 10 руб. за бутылку [16, с. 400]. Летом 1919 г. в Кушевате Березовского уезда полбутылки спирта продавалось уже за 100 руб. В этот период, несмотря на инфляцию, банкноты, как и ранее, продолжали использоваться населением для торговли и сбережений.

В конце 1919 – начале 1920 гг. в результате поражения белого движения в крае устанавливается советская власть. 20 декабря 1919 г. в Сургуте было получено указание из Тюмени об аннулировании «сибирских денег». (В Березов и Обдорск эта информация могла поступить не ранее января 1920 г.). Эвакуировавшийся с Урала частный предприниматель А.П. Дождев позднее сетовал на то, что он перед этим продал местному населению «на колчаковские деньги» 2500 аршин холста, но т. к. данные денежные знаки были аннулированы, он остался без средств к существованию [6, л. 8 об]. Когда весной 1920 г. А.П. Дождева арестовали, одно из предъявленных ему обвинений состояло в том, что он в период падения режима А.В. Колчака якобы «ругал» советские деньги. Предприниматель оправдывался, что не мог на данный счет ничего говорить, т. к. не имел представления о том, какие денежные знаки используются в Советской России. Небольшая компенсация полагалась только беднякам, середнякам, пострадавшим «от контрреволюции». Известно, что в Березове денежные субсидии в начале 1920 г. получили члены семей участников установления советской власти в Березовском уезде в 1918 г.: Железнова – 1000 руб., Сенькина – 700 руб., Ильина – 500 руб., Защипас – 300 руб., Нижегородцева – 250 руб., Батманова – 229 руб. [9, л. 14]

На смену «сибирским» приходят совзнаки образца 1918 г. и 1919 года. Тем не менее, местные жители, в том числе и вполне лояльные новой советской власти, по-прежнему хранили в «кубышках» и использовать для платежей и расчетов, как им представлялось, более надежные купюры, выпущенные при царском и Временном правительствах. Об этом свидетельствуют следующие факты. Во время правления в Сургуте повстанцев весной 1921 г. при обыске у жены коммуниста Муценек обнаружили и конфисковали не только советские, но и «романовские и керенские деньги», причем женщина просила вернуть ей именно денежные знаки уже несуществующих режимов, как наиболее ценные [1, л. 75-76 об]. В феврале 1923 г. при задержании у р. Колек-Еган члена Сургутского Комитета общественной

безопасности А.В. Силина у него изъяли 1000 царских рублей золотом и 3750 «керенками» [14, с. 139].

Сами повстанцы не решились на выпуск собственных денег. В обращении были оставлены совзнаки образца 1918-1919 гг., о чем 28 февраля 1921 г. обнаружится объявление начальника гарнизона и коменданта г. Тобольска: «В виду появившихся вздорных слухов об изъятии из обращения советских денежных знаков, объявляю во всеобщее сведение, что расчетные денежные знаки от 1 р. до 10000 р. достоинства имеют хождение наравне с другими кредитными билетами соответственного достоинства, находящимися в обращении» [25, л. 22]. Уже через месяц на контролируемой повстанцами территории стал обнаруживаться дефицит наличности, о чем сообщала газета «Голос Народной армии». Если бы власть «партизан» продержалась еще некоторое время, вопрос о выпуске собственных денег приобрел бы актуальность.

При переходе к нэпу происходит дальнейший рост цен, который затем перерос в гиперинфляцию. В результате восстанавливается натуральный обмен, где место всеобщего эквивалента вновь занимает рыба и пушнина. Возник «денежный кризис», вследствие чего нечем было платить зарплату служащим и обеспечивать социальные расходы. В то же время ценность бумажных денег стремительно падает, особенно за пределами административных центров. Так, по отчету Сургутского уездного отдела социального обеспечения за 1922 г. в «неделю помощи инвалидам» было собрано 5 504 795 руб. дензнаками 1922 г. в уездном центре и лишь 539 руб. дензнаками 1922 г. на территории уезда [21, л. 20].

Пика рост цен достиг в 1922 году. В обороте находились купюры достоинством от 50 тыс. до 10 млн руб. Желаящему проехать на почтовых лошадях от Нижне-Вартовского до Сургута нужно было выложить круглую сумму – более 6 млн руб.

В 1923 г. в обиход вошло использование совзнаков образца 1923 г. и исчисление в золотых рублях (червонцах). Единый сельскохозяйственный налог, введенный в 1923/1924 хозяйственном году измерялся в золотых рублях. Однако его сбор осуществлялся не денежными знаками, а продукцией традиционных промыслов. При этом единицами измерения служили белка, мерная нельма (для «белой» рыбы), мороженая щука (для «черной» рыбы). В частности, шкура лося приравнивалась к 6-10 белкам, выдры – 10-20 белкам, соболя – 40-60 белкам; 1 пуд окуня – к 20 фунтам мороженой щуки, 1 пуд язя – 1 пуду 10 фунтам мороженой щуки и т. д. [7, л. 75] Эти соотношения не являлись стабильными и периодически корректировались.

Данное явление воспринималось как временное, обусловленное чрезвычайными обстоятельствами. «В целях укрепления советского рубля» Сургутский уездный исполком в октябре 1923 г. издал постановление о штрафе в 300 руб. или привлечении к принудительным работам на срок до 3 месяцев лиц, отказывающихся торговать на советские деньги [8, л. 12]. Тем не менее, сфера применения денежных знаков оставалась ограниченной. По словам председателя Александровского райисполкома В.С. Неустроев, «у населения дензнаки появляются в очень и очень малых размерах, например, в Нижне-Вартовском можно допустить появление дензнаков в месяц до 5 руб. золотом, полученные тем или иным

гражданином за отвоз по мандату какого-либо командированного», причем израсходовать деньги было проблематично, потому что хозяйственные организации предпочитают «торговать на белку» [8, л. 17-17 об]. Денег в обращении практически нет, а те, что есть, потратить негде, поэтому местные жители вынуждены денежными знаками растапливать печи [8, л. 17 об].

В середине 1920-х гг. на территории Югры возобновляется ярмарочная торговля. Денежное обращение в крае восстанавливается в объемах и формах, сопоставимых с предреволюционными. Однако на заседании президиума Тобольского окружного исполкома 26 апреля 1926 г., отмечалось, что «денежное обращение на Севере внедряется чрезвычайно медленно, причина этого – в том, что ясак взимался РИКаами (районными исполнительными комитетами. – В.Ц.) пушшиной, вследствие чего туземное население считает пушнину валютой, пренебрегая деньгами. Впрочем, по сравнению с [19]23 г. наблюдается определенный сдвиг в пользу денежного обращения» [5, л. 46].

Подводя итог, следует отметить, что в первой четверти XX в. денежное обращение на территории Югры претерпевало те же трансформации, которые происходили по всей стране, что свидетельствует об устойчивых экономических связях края с другими регионами Сибири, разложении натурального хозяйства. Необходимо указать на медленную скорость этих изменений, наличие рецидивов явлений, связанных с системой меновой торговли.

Литература

1. Архив Регионального управления ФСБ по Тюменской области. Ф. 5. Оп. 38. Д. 8758.
2. Государственное учреждение Тюменской области «Государственный архив в г. Тобольске» (далее – ГАТ). Ф. И-5. Оп. 1. Д. 6.
3. ГАТ. Ф. И-421. Оп. 2. Д. 18.
4. ГАТ. Ф. И-722. Оп. 2. Д. 30.
5. Государственный архив Свердловской области. Ф. Р-88. Оп. 5. Д. 51.
6. Государственный архив Томской области (далее – ГАТО). Ф. Р-236. Оп. 2. Д. 125.
7. ГАТО. Ф. Р-811. Оп. 1. Д. 3.
8. ГАТО. Ф. Р-811. Оп. 1. Д. 9.
9. Государственный архив Тюменской области. Ф. Р-1. Оп. 1. Д. 124.
10. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север: В 3 т. Т. 2: Географическое и статистико-экономическое описание страны по отдельным районам. М.: Либерия, 1996. 432 с.
11. Казенное учреждение «Государственный архив Югры». Ф. 429. Оп. 1. Д. 100.
12. Науменко Е.Е. Из истории развития товарно-денежных отношений в Югре // Деньги и кредит. 2017. № 5. С. 68–72.
13. «Нумизматика» / Фонды МАУ «Экоцентр» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ecocentr-megion.ru/ob-ekotsentre/kollektsii-muzeya/fondy-mau-ekotsentr/?SECTION_ID=151 (дата обращения: 14.12.2022 г.)

14. Петрушин А.А. На задворках гражданской войны. Кн. 2. Тюмень: Мандр и Ка, 2004. 271 с.
15. Сибирский листок: 1908–1911 / Сост. В.К. Белобородов. Тюмень: Мандр и Ка, 2003. 656 с.
16. Сибирский листок: 1912–1919 / Сост. В.К. Белобородов. Тюмень: Мандр и Ка, 2003. 592 с.
17. Сибирский листок. 1918. 14 (1) августа.
18. Сибирский листок. 1918. 2 октября (19 сентября).
19. Сибирский листок. 1919. 4 февраля (22 января).
20. Сибирский листок. 1919. 24 (11) июля.
21. Сургутский городской архив. Ф. 158. Оп. 1. Д. 84.
22. Тобольское народное слово. 1919. 12 марта (28 февраля).
23. Тобольское народное слово. 1919. 7 августа.
24. Фролов И.В. Коллекция монет с раскопок ВОАН «Березовское городище» под реставрацию ОКН «Мост деревянный на ряжах через овраг Култычный (вт. половина XIX – XX вв.)» (по материалам раскопок 2019 г.) // Меншиковские чтения – 2019: материалы Российской научной конференции / сост. Л.В. Андриянова [и др.]. Тюмень: ИД «Титул», 2019. С. 58–62.
25. Центр документации общественных организаций Свердловской области. Ф. 41. Оп. 1. Д. 142.

© Цысь В.В., 2022

**ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ТОВАРНО-ДЕНЕЖНЫХ ОТНОШЕНИЙ
НАРОДОВ СЕВЕРА XVIII–XX ВЕКОВ В ПОСТОЯННОЙ ЭКСПОЗИЦИИ
МАУ «ЭКОЦЕНТР» – «ЗЕМЛЯ ЧЕРНОГО СОБОЛЯ»**

Югра исторически являлась одним из наиболее значимых регионов для экономического развития России. Если в настоящее время она поставляет нефть, то в прошедшие века – драгоценную пушнину. Важность Югры отразил один из титулов русских царей: с XVII в. они именовались «князьями Югорскими». Поэтому любые финансово-экономические преобразования в регионе, в том числе направленные на развитие товарно-денежных отношений, имели для России стратегическое значение.

Ещё с VIII в. Северо-Западная Сибирь вовлекается в мировую пушную торговлю. Пушнина, в особенности собольи шкурки, издавна служила предметом торговли племён, населявших Югру, с монголами, персами, славянами. После присоединения Сибири к Российскому государству, местные народности были обложены налогом – ясаком, взимаемым чаще всего соболями [См.: 2].

В начале XVIII в. в Березов и Сургут постоянно приезжали торговцы из Европейской части России: Новгорода, Устюга Великого, Устюжны Железопольской, Яренска, Вятки, Нижнего Новгорода, Юрьева, Москвы, Соли Вычегодской, Казани, а также из сибирских городов (Тобольска, Тюмени, Туринска, Верхотурья, Ирбита). Для них в северных городах существовали гостиные дворы с лавками и амбарами. Купцы привозили на продажу холст, сукно, пестрядь, китайку и другие ткани, одежду и обувь, предметы домашнего обихода, зерно и муку, соль, масло, сахар, бумагу, различные изделия из металла, всевозможную «лавочную мелочь», а вывозили из земли Югорской главным образом пушнину, оленьи и лосиные шкуры. Местные русские жители выступали в основном в роли посредников между приезжими торговцами и коренным населением.

В начале XX века в Сургуте несколько крупных торговцев скупали у жителей уезда рыбу, пушнину, оленьи и лосиные шкуры, кедровые орехи и др. Значительная доля рыбы и пушнины была сосредоточена в руках приезжих скупщиков, главным образом из Тобольска. Их насчитывалось более 20 человек. Крупные торговцы полностью контролировали Сургутскую ярмарку (проходила 23 декабря – 15 января), на которую съезжалось много ненцев с низовья Оби. В обмен на пушнину, звериные шкуры и рыбу они приобретали здесь хлеб, сливочное масло, чай, сахар, табак, вино, мануфактуру и другие товары [1, с. 319].

Попытка введения денежного обращения в Югре была обусловлена необходимостью урегулировать сферу товарного обмена у коренных народов Севера: пушнина давала основной доход в российскую казну, но имела обширный теневой рынок. Предшественники Екатерины II боролись с незаконными сделками, применяя различные наказания вплоть до смертной казни, но без особого успеха. Так как обские угры использовали обычный товарообмен,

который чаще всего представлял собой выманивание драгоценной пушнины в обмен на малоценные предметы, то в результате происходило обогащение частных лиц в ущерб казне, введение товарно-денежных отношений должно было решить эту проблему. По указу Екатерины II в 1766 г. специально для Сибири начали чеканить особую медную монету достоинством от полушки до 10 копеек. Монеты были меньшего, чем обычно, размера и включали изображение соболей, входивших в герб Сибири и являвшихся в регионе эквивалентом обмена. Эта монета чеканилась на Сузунском монетном дворе с 1766 г. и имела хождение от г. Тары на западе до Камчатки на востоке и не признавалась в Европейской части России [2, с. 107].

В постоянной экспозиции МАУ «Экоцентр» ЗЕМЛЯ ЧЕРНОГО СОБОЛЯ представлены предметы, отражающие торгово-денежные отношения этого периода. В частности, можно указать на медные сибирские монеты «Денга 1775» и «Полушка 1772». Двуглавого орла на них не чеканили. На реверсе красовались два соболя с герба Сибирского царства, символизировавшие богатство земли Сибирской – пушнину. Соболя поддерживают овальный щит, который венчает корона. По кругу надпись: «Монета Сибирская». Полушка – единственная монета, на которой не было соболей. Они попросту не помещались на такой маленькой монете [См.: 4].

Ханты и манси адаптировали российские деньги к мировоззрению шаманизма, создав уникальную кредитную систему по примеру «коммуны». Деньги собирались в объемные клады на капищах, где происходили шаманские камлания, и служили средством неотложной помощи сородичам: монеты можно было брать у богов на неопределенный срок, причем без процентов. Возврат долга обеспечивался религиозным сознанием. Исследователь Югры К.Д. Носилов в 1904 г. видел один из таких старинных кладов: «На шее идола оказалась целая куча дорогих, старых и новых, шелковых платков, повязанных, как у женщины, в углах которых было столько серебряных старых екатерининских и новых монет, что ими можно было наполнить добрую миску. Теплый меховой халат из соболей тоже был увешан платками, лоскутами парчи и разными кусками материй всех цветов, в углах которых уже было завернуто серебро... Боже, сколько добра, какая сумма трудовых денег вогула хранится в этом идоле! Тут старые рубли, тут и полтины, и злоты, и четвертаки, и монеты всех времен нашей империи. И все это стучало, падая на пол амбарчика и раскатываясь по его углам...» [Цит. по: 3, с. 109-110].

В экспозиции также представлены торгово-рекламные проспекты Российской империи. Они давали яркое представление о привозимых в наш край товарах. Чай товарищества Высоцких имел, к примеру, громкую рекламу. Эта фирма была основана в середине XIX века, и была в Российской империи одним из крупнейших чаоторговых компаний, наряду с товариществом «Преемник Алексея Губкина А. Кузнецов и Ко». Основной деятельностью торгового дома была оптовая торговля чаем, преимущественно «кантонским» чаем, транспортировка которого осуществляется по воде, в отличие от «караванного чая», который перевозился по суше (См.: рис. 1, 2).



Рис. 1

Торгово-рекламный проспект товарищества Даниловской мануфактуры (также известное как товарищество В. Е. Мещёрина) – бывшая текстильная фирма в Москве. Товарищество было одной из крупных фирм в Российской империи (См.: Рис. 2).



Рис. 2

Представлен торгово-рекламный проспект фабрики Герасима Дмитриевича Разоренова (См.: Рис 3).



Рис. 3

Дорогим лакомством были привозимые в наш край конфеты, печенье, вафли. В экспозиции представлена тарная коробка для кондитерских изделий конец XIX – начало XX вв. (См.: Рис. 4).



Рис. 4

На крышке надпись барельефом «Товарищество «Эйнем» Москва. Ореховые Вафли». В левом верхнем углу нанесена медаль с изображением государственного герба Российской Империи (двуглавый орёл).

«Эйнем» (*товарищество «Эйнем»*) – российская фирма второй половины XIX – начала XX веков, производитель кондитерских изделий; основное предприятие стало фабрикой «Красный Октябрь».

Коренные народы Севера являются уникальными не только в отношении культуры и быта, но и в сфере товарно-денежных отношений. Именно поэтому это важно отражать в экспозициях, в которых мы говорим о культуре, истории народа и региона в целом.

Литература

1. История Ханты-Мансийского автономного округа с древности до наших дней: Учебник для старших классов / Отв. ред. Д.А. Редин. Екатеринбург: Изд-во «Волот», 1999. 467 с.
2. Науменко Е.Е. Из истории развития товарно-денежных отношений в Югре // Деньги и кредит. 2017. С. 68-72.
3. Носилов К.Д. У вогулов. Очерки и наброски. СПб.: Изд. А.С. Суворина, 1904. 255 с.
4. Рыкун С.Д. Появление И Использование Сибирской Монеты В XVIII-XIX веках // Сборник Материалов IX Всероссийской Научно-Практической Конференции Молодых Ученых С Международным Участием «Россия Молодая». Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2017. URL: <https://clck.ru/33SK7q> (дата обращения: 10.06.2022).
5. Соколова З.П. Торговля на Обском Севере. Коренное население, 1950-1980-е годы // Вестник угроведения. 2011. № 4 (23). С. 91-107.

© Салтукиева И.Т., 2022

ПРОЕКТ «ПО ПУТИ ВОНТ-ИКИ» КАК СПОСОБ ВОВЛЕЧЕНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ МУЗЕЯ В ФИНАНСОВУЮ КУЛЬТУРУ

Достижение экономического благополучия и улучшение финансовых возможностей прочно закреплены в текущих программах национальной политики. Таким образом, финансовое образование является важнейшим элементом формирования граждан, которые будут вносить позитивный вклад в развитие окружающего мира. Однако финансовое образование – это нечто большее, чем просто осведомленность о стратегиях сбережений. Важным фактором экономического благополучия является понимание гражданами роли денег, как на личном уровне, так и в обществе.

МАУ «Региональный историко-культурный и экологический центр» г. Мегиона проводит различные мероприятия, будь то экскурсии по экспозициям и выставкам или же игры и квесты, которые давно завоевали признание у посетителей. Разработаны необычные сценарии, в соответствии с которыми участники совершат настоящие открытия и невероятные путешествия в глубину веков.

Музейная экспозиция – основная форма музейной коммуникации, образовательные и воспитательные цели которой осуществляются путем демонстрации музейных предметов, организованных, объясненных и размещенных в соответствии с разработанной музеем научной концепцией и современными принципами архитектурно-художественных решений [1, с. 3].

Особая роль в коммуникации между музейной экспозицией и посетителем отводится, безусловно, экскурсоводу, который знакомит через экспонаты с историей, традициями, обычаями давно живших людей или современников.

В настоящее время, такие классические формы популяризации историко-культурного наследия, как лекция, клуб, конкурс, уходят в историю, уступая место новым музейным интерактивным занятиям. Четкого регламента форм и методов музейной деятельности на сегодняшний день нет. Все зависит от профиля музея, материально-технической базы, профессионализма и фантазии музейного педагога. Одни используют тактильный контакт посетителя с музейным предметом; другие – погружение в определенную историческую среду посредством мультимедийных программ; третьи – театрализацию [3, с. 135].

В 2022 году при финансовой поддержке «Славнефть-Мегионнефтегаза» была открыта уникальная экспозиция «Два народа, живущих по «подолу Земли» [2], включающая в себя артефакты и раритетные экспонаты, в том числе шаманскую и ритуальную атрибутику. Экспозиция позволяет посетителям отправиться в незабываемое путешествие, где можно не только соприкоснуться с материальной и духовной культурой северных народов, но и стать участником процесса воссоздания отдельных элементов этой культуры. Интерактивные зоны

со звуковыми, световыми, шумовыми эффектами усиливают глубину восприятия и погружения в мир Севера.

Сотрудниками МАУ «Экоцентр» разработан проект «По пути Вонт-ики», который включает в себя знакомство с экспозицией «Два народа, живущих по “подолу Земли”», через организацию экскурсионно-игровой деятельности. По ходу занятия экскурсовод выступает в качестве ведущего, погружает участников в мир сказок и легенд народа ханты. За основу занятия «По пути Вонт-ики» было выбрано сказание о благих деяниях Хозяйки Агана:

«Живут Охэн-ими и ее муж Вонт-ики на Агане. Однажды река мелеть стала, все ручьи высохли. Отец Торэм спрашивает: «Что это твоя река мелет?»

Спohватилась Охэн-ими и говорит мужу: «Аган мелеет, люди, звери и птицы без воды остались. Мужчина, держащий в руке лук, держащий в руке стрелу, брось взгляд вверх по реке, брось взгляд вниз по реке, что происходит?» Встал Вонт-ики, пошел вверх по реке, посмотрел по земле, посмотрел по воде. Видит, на озере Маңк савэң җор (Великана кос озеро), из которого Аган берет начало, лежит семиголовый маңк-ики. Перегородил головами исток реки, вода вниз не течет. Выстрелил Вонт-ики из лука. Стрела летит, звенит. Отлетели семь голов-кос маңк-ики – образовалось семь рек-ручьев. Вода в Агане сразу прибывать стала.

Проходит время, Аган разлился, воды так много, что берегов не видно. Говорит Вонт-ики жене: «Женщина, держащая в руках иголку, держащая в руках нитку, брось взгляд вверх по реке, брось взгляд вниз по реке, что происходит?». Встала Охэн-ими, пошла вниз по реке, посмотрела по земле, посмотрела по воде. Видит семь духов-юллит перегородили реку железоканной плотиной. Вода у запруды собралась, вниз не идет. Аганская женщина обернулась лягушкой, на спину опрокинулась, вниз скатилась. Не выдержала плотина.

Семь духов-юллит испугались, побежали прочь вниз по Агану, свернули на старицу. На Еуңк-ури (Старица духов) остановились, уселись на семиствольную березу и вздохнули: «Еуңк!». Отдышались... Дальше бегут, вышли на оленную дорогу. Через бор бегут, там Сорэм сойем (Сухой ручей) появился. Один из духов совсем обессилел, отстал. В сторону побежал, отчего образовался овраг (рядом с мостом у г. Покачи есть ров – это его рук дело). Дальше бегут. Через бор прошли и добрались до озера, в воду прыгнули, кричат: «Сыс!». Так озеро Сыс җор (Длинный сор) и называют. Озеро переплыли, по болоту бегут. До большого озера добежали: «Йим!». У Йимэң җор (Святое озеро) тоже ров есть. Здесь юллит остались жить, озеро – это дом семи духов. Человеку, впервые переезжающему через это озеро, на шею непременно надевают сплетенный из сухой травы венок. Даже если ребенок еще в люльке, и ему венок наденут. На другом берегу его снимают и оставляют на ближайшей березе. Считалось, что духи озера накажут всякого, кто не исполнит обряда. Допустим, едет человек на оленях, деревня кажется рядом совсем, да не доберется никак, или летом на берегу из-за поднявшегося ветра сидит два-три дня» [5, с. 143].

Хозяевами леса у хантов считались Вонт-ики (Урманый старик) и Воех-ортэ-ики (Зверей дающий богатырь-старик). У ненцев богом охотничьей удачи слыл Вяп патиҗта (Удачу приносящий). По представлениям хантов и ненцев, «лесных духов много, они есть в каждом урмане». Их изображения и священные места известны в самых разных вариантах.

Муж аганской богини Вонт-ики «живет» напротив святилища Эвэт рап. Нередко святилищами лесных духов выступали так называемые қот мэх (земляные дома). О таких местах рассказывают, что «чернобурки и белки там постоянно живут, но трогать их нельзя. Лабаза нет, но молиться все ездят» [4, с. 228].

Прослушав сказание о благих деяниях Хозяйки Агана участникам предлагается пройти испытания и получить семь заветных стрел для освобождения реки Аган. Команда на своем пути встретится с такими персонажами как медведь, шаман и оленевод. За успешное выполнение заданий игроки получают корзину ягод, 3 стрелы, рыбу, шкуру, бересту и др. В завершении занятия на пути встречается Охотник, который повествует об истории и значимости торгового обмена для народа ханты. Путем обмена охотник предлагает участникам получить оставшиеся стрелы и лук.

Для того, чтобы пройти игру дети обращаются к таблице цен, где, к примеру, одну ягоду можно приобрести за 1 копейку, одну бересту – 2 копейки, 1 рыбу – 3 копейки, 1 шкуру – 10 копеек и т. д.

Проведение в экспозиции подобного мероприятия, не только способствует активному взаимодействию участников с музейными экспонатами, но и вовлечению в финансовую культуру, а использование интерактивных технологий улучшает работу в экспозиционном пространстве, как в образовательном направлении, так и в коммуникативном.

Литература

1. Вольхина М.Г. Информационная система музейной экспозиции. Методические рекомендации. Тюмень: Изд-во Тюменского областного краеведческого музея им. И.Я. Словцова, 2002. 15 с.
2. «Мегионнефтегаз» реализовал новый масштабный историко-культурный проект // ПАО «СН-МНГ». URL: <https://clck.ru/33SK9a> (дата обращения: 23.08.2022).
3. Михайлова М.А., Фролова Л.Л. Интерактивные элементы в проведении музейного занятия // Музейное дело в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Науч-метод. сб. Вып. 3. Ханты-Мансийск: Изд-во Том. Ун-та, 2013. 276 с.
4. Мифы, предания, сказки хантов и манси / Пер. с хантыйского, мансийского, немецкого языков. Сост., предисл. и примеч. Н.В. Лукиной, под общей редакцией Е.С. Новик. М.: Наука. Главная редакция восточной литературы, 1990. 568 с.
5. Перевалова Е.В., Карачаров К.Г. Река Аган и ее обитатели. Екатеринбург; Нижневартовск: УрО РАН; Студия «ГРАФО», 2006. 352 с.

© Иванова И.А., Сергеева Е.А., 2022

ДЕНЕЖНЫЙ ЗНАК КАК НОСИТЕЛЬ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ ЛОКАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ

Деньги независимо от своей формы являются не только обезличенным средством обмена, но также отражают особенности финансовой культуры определенной территории. Никитин А.П., указывал на то, что «деньги отражают также специфику национальной культуры, ведь на денежных знаках демонстрируются ее символы, их внешний вид привязывает к определенной социальной общности и ее исторической судьбе» [1, с. 131].

Самоидентификация страны, как независимой общности, при помощи денег проявляется, в том числе, путем визуализации культурных и исторических символов, а также портретов великих деятелей на выпускаемых денежных знаках [4, с. 16]. Сегодня на современных купюрах изображаются портреты глав государств, монархов, политических деятелей, представителей науки, искусства, религии, культуры и спорта, внесших значительный вклад в развитие общности. На банкнотах могут быть также нарисованы традиционные промыслы жителей, животные, проживающие на территории применения валюты, природные ландшафты и памятники архитектуры.

Немецкий социолог Ф. Теннис писал о том, что в бумажных деньгах общество производит свое собственное понятие и вводит его в оборот, задавая ему определенный курс. Это происходит потому, что понятие ценности подразумевается в понятии общества как необходимое содержание его воли [3, с. 73].

Размещение графических образов на купюрах привело к заметному отличию современных денег от средств обмена, представленных в натуральной форме (ракушек, жемчуга, рогатого скота, пушнины, специй и т. п.). Денежные знаки сегодня несут часть внешних атрибутов стран или локальных сообществ, в пределах которых они функционируют и часто представляют собой произведения изобразительного искусства.

Международное общество банкнот (IBNS) ежегодно отбирает лучшие купюры, выпущенные центральными банками разных стран, которые имеют свободное обращение. Специальная комиссия, среди прочих показателей, оценивает художественную ценность банкнот и степень защищенности от подделок. К примеру, в 2021 году «Банкнотой года» была признана купюра номиналом 50 мексиканских песо, на которой изображена столица империи ацтеков (Теночтитлан), а на оборотной стороне – саламандра, обитающая в экосистеме озер и водных путей Мексики. Как утверждает IBNS, дизайн банкноты подчеркивает культурные и исторические особенности Мексики с помощью новых графических мотивов (<https://www.theibns.org>).

Одним из ярких образцов изображения портрета на денежных знаках из истории нашего государства является советский рубль. На купюрах номиналом от 10 рублей и выше

размещался портрет В.И. Ленина. В 1967 г. поэт А. Вознесенский, озадаченный тем, что вождя мирового пролетариата касаются «грязные руки» в процессе обмена, в своем стихотворении призывал представителей власти: «Я не знаю, как это сделать, но, товарищи из ЦК, уберите Ленина с денег, так цена его высока!..». Стихотворение было напечатано в центральных газетах и, естественно, информация дошла до руководства страны. Председатель правления Госбанка СССР А.А. Посконов в своем письме в ЦК КПСС написал: «Портрет Владимира Ильича Ленина на денежных билетах отображает народную память о нем как основоположнике великих преобразований и достижений советского народа в строительстве социализма и коммунизма». К совету молодого поэта не прислушались, деньги с изображением Ленина печатались до самого распада Советского Союза, а затем были заменены рублями нового вида (<https://clck.ru/33SKFK>).

Что касается локальных сообществ, то официальные денежные знаки страны на территории отдельного региона, города или муниципалитета, могут использоваться наравне с внутренними заменителями. С исторической точки зрения локальные деньги в России возникали, как некий вызов в сложившихся социально-экономических и политических условиях. Например, во время Гражданской войны Временное Сибирское правительство, находящееся в Омске, столкнулось с дефицитом денежной наличности, что вынудило их выпускать свою локальную валюту – сибирский рубль, разместив на них двуглавого орла без царской короны, скипетра, державы и гербов [2].

В современной истории России наряду с официальным рублем в обращении находились локальные валюты, такие татарстанские жетоны, кубанские приглашения, хакасский рубль, «немцовки», суррогатные деньги Карелии, были попытки выпуска Уральских франков и др. (<https://clck.ru/33SKE3>).

При этом введение местными сообществами собственных денежных средств в целях поддержания товарооборота, потребительского спроса и возможности производить социальные выплаты осуществлялось не просто в форме печатания обезличенных знаков, а в виде полноценных денег, отражавших особенности данной социально-территориальной общности.

Особый интерес с культурологической точки зрения представляют собой локальные денежные знаки островных государств. Среди необычных валют можно выделить крону Фарерских островов, которая имеет уникальный дизайн. Все купюры выполнены в стиле акварели с морскими элементами: ракушками, крабами, рыбами и другими (<https://www.nationalbanken.dk>).

Выделим также валюту – гонконгский доллар, который выпускается правительством Гонконга и тремя частными банками под надзором Управления денежного обращения. На купюрах 2020 года правительство провинции разместило изображения финансовых центров, парков и оперы. Дизайн представляет множество аспектов Гонконга, как международного мегаполиса, отличающегося ритмом жизни, отдыха и развлечений, а также богатым природным и культурным наследием (<https://clck.ru/33SKDs>).

На лицевой стороне банкнот Папуа – Новой Гвинеи (кины) размещен национальный герб и другие узоры различных провинций. На обратной стороне изображены многие из инструментов для рыбалки, охоты и садоводства, принадлежащих к различным племенам и традиционным культурам страны (<https://clck.ru/33SKBf>).

Эти и другие многочисленные примеры показывают нам то, каким образом денежные знаки, отражают историю, традиции, богатство и степень экономического развития локальных сообществ, и в конечном итоге являются носителями финансовой культуры, как части общей культуры.

Литература

1. Никитин А.П. Деньги как средство социальной коммуникации // Вестник КемГУ. 2013. № 2 (542). Т. 1. С. 129-133.
2. Петин Д.И. «Сибирский» казначейский знак номиналом пять рублей: история появления сквозь призму архивных документов // Новейшая история России. 2015. № 1 (12). С. 210-220.
3. Теннис Ф. Общество и общность. Основные понятия чистой социологии – СПб.: «Владимир Даль», 2002. 451 с.
4. Фатихов А.И. Роль денег в самоидентификации социально-территориальных общностей // PRIMO ASPECTU. 2020. № 3(43). С. 14-19.

© Фатихов А.И., 2022

**IX ОТКРЫТАЯ ГОРОДСКАЯ
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«МЫ В ОТВЕТЕ ЗА ЗЕМЛЮ»**

**Секция
«КРАЕВЕДЕНИЕ И ЭТНОГРАФИЯ»**

Сологуб Н.С.
МАУ «Экоцентр», г. Мегион

**ИНСПЕКЦИОННЫЕ ПОЕЗДКИ СИБИРСКИХ ГУБЕРНАТОРОВ В XIX ВЕКЕ:
МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С НАСЕЛЕНИЕМ**

Выбранный нами период неоднозначно оценивается историками. Дореволюционная историография имела достаточно ограниченный доступ к актуальным для этой темы источникам (отчеты губернаторов и др. текущая делопроизводственная документация) вплоть до конца правления Александра III. Немногочисленные труды раскрывают лишь отдельные аспекты формирования и функционирования губернаторского института в Сибири. Советская историография до 1960-х годов, изучая эту тему, должна была доказать неэффективность работы самодержавной государственной машины, а затем неизбежность ее полного слома. Анализ деятельности конкретных государственных чиновников был неинтересен официальному научному дискурсу, в том числе, это касалось и темы надзорного контроля губернаторов в регионах. Лишь в современной исторической науке история и специфика управления окраинами России в ее имперский период стали одной из наиболее активно излучающихся тем. В последние 30 лет созданы фундаментальные работы, характеризующие административную политику самодержавия в Сибири. Выдающийся сибирский историк А.В. Ремнев концептуально подошел к вопросу связи центра и регионов, рассматривая закономерности реформирования управленческой модели [13].

В это же время возникают работы, посвященные губернаторскому надзору и роли личности чиновников в управлении. И.Л. Дамешек и Н.Н. Матхановой были предприняты попытки проанализировать влияние взглядов, основных направлений экономической, социальной и кадровой политики, отношений с высшими властями и местным обществом на специфику и итоги управления губернаторов [5; 6]. Однако в науке до сих пор отсутствует единое мнение о роли ревизий во взаимодействии с местным населением Сибири, что подчеркивает важность раскрытия и анализа данной проблематики.

«Для представления самой действительности недостаточного одного лишь личного впечатления. Построенные на последнем, хотя и добросовестно, заключения легко могут быть неверны и ошибочны, поэтому проверка впечатления оценкой предшествовавшей и настоящей обстановки... получает крайне важное значение и составляет немалый труд, требующий много времени» [11, с. 3]. Считаю важным, привести эти слова одного из самарских губернаторов,

высказанные в 1868 году. Губернаторский надзор состоял из множества элементов и инспекции были лишь одной частью большого механизма. Сами ревизии в этом аспекте представляются скорее средством к достижению конечных целей губернаторского надзора.

Непосредственно во время поездок губернаторами проводилась работа по нескольким направлениям. Вопросы коренного населения занимали важное место в ходе инспекций губернаторов Западной Сибири и характеризовались во многом необходимостью организации их жизни и быта, оказания различных видов помощи. Заметки А.М. Корнилова о сельских хлебозапасных магазинах, которые «стесняли» выдачу займы зерна и муки ясачным людям и проводили закупку «не хозяйственным образом» [8, с. 87], а также замечания о бедственном положении северных народов во многом характеризовали деятельность губернатора во время поездок. Тобольский губернатор А.М. Корнилов берет с собой лекаря из врачебной управы, чтобы с его помощью оценить эпидемиологическую ситуацию на Обском севере и облегчить или избавить остяков от болезней. Это становится еще одной задачей его поездки: «...от чего Остяцкий народ не размножается и нет ли от земской полиции каких-либо притеснений». Это время принято считать периодом становления учреждений здравоохранения в Сибири. Медицинскую помощь здесь тогда оказывали немногочисленные врачи в городах и фельдшеры в селах, а также народные целители [Подробнее, см.: 17].

Поднимая вопрос межэтнических взаимоотношений между колонистами и аборигенным населением, А.М. Корнилов высказал крайне любопытную и актуальную мысль: «Для управления сими народами необходимы по душе, по сердцу, знанию отличные чиновники... чиновники должны всеми силами стараться народ сей постепенно приучать к переходу от невежества к образованию и деятельности» [8, с. 53]. Для этого, по мнению автора, требуются такие люди, которые «лишают себя необходимых и повседневных вещей ради просвещения коренных жителей». Он предлагал поощрять «особенными и примерными для всех наградами» желающих послужить в северных уездах.

Необходимо отдельно упомянуть проблему, обозначенную А.М. Корниловым о «не тех» людях, управляющих краем, так как данный вопрос фигурирует неоднократно впоследствии и в других губернаторских отчетах по итогам ревизий. Вскоре после утверждения «Устава об управлении инородцев» 1822 г. Тобольский гражданский губернатор А.Н. Муравьев предпринял несколько поездок на Тобольский Север. В 1833 г. он сообщал в Петербург, что в Березовском крае достаточное количество людей, «именуемых без законного выбора и права старшинами по назначению земской полиции» [16, с. 133]. Игнорируя правительственные указы, касающиеся коренного населения, мнения обычных людей, родовой знати, а также старейшин, уездная администрация по своему усмотрению распоряжалась имуществом и судьбами сибирских аборигенов «без какого-либо контроля». Тобольский губернатор В.А. Арцимович в середине XIX столетия пытается размышлять над вопросом подбора управленческих кадров, отмечая, что «инородческим» населением «трудно и очень трудно управлять – и это надолго останется задачей для губернаторов Сибири». Он говорил об устоявшейся традиции назначения в отдалённые районы губернии самых негодных или провинившихся служащих. Губернатор подчеркивал, что подобные чиновники «вредно

вливают на простой народ, с которым подчасую дружатся, пьянствуют подавая пример и наставление в разврате» [9, с. 96]. Спустя практически 30 лет к таким же выводам приходит декабрист, краевед Д.И. Завалишин: «В Сибири управлять еще труднее, нежели в России. Люди с весом, с независимостью мнений и действий, с родословным состоянием служить в Сибирь не едут» [7, с. 86].

Осматривая волостное правление села Тугулымского в октябре 1856 г., В.А. Арцимович был шокирован «полуграмотными канцеляристами», он докладывал генерал-губернатору Западной Сибири Г.Х. Гасфорту: «Я был во многих губерниях, но нигде не встречал столь нелестной и унижительной для власти переписки, какую нашёл здесь в делах прежнего времени. Систематическое и постоянное пренебрежение обессилило законную власть, вывело все подчинённые управления из прямой зависимости и превратило начальника губернии в автомат, подписывающего, но не действующего, ибо предписания его оставались без всякого исполнения. Доказательство сего в горах бумаг во всех местах и учреждениях» [3, с.799]. Такие умозаключения доходили порой до некоторой доли абсурдности, когда губернатор понимал, что заменить взяточника будет некому, поэтому оставлял его в должности, предполагая, что тот будет настолько бояться потерять все нажитое, что станет «хорошим помощником» [3, с. 35].

Именно поездки губернатора, личное знакомство с ведомственным аппаратом год за годом выявляли недостатки в губернском управлении. Остановившись у городских голов, губернатор принимал руководителей всех ведомств города и уезда. Потом, обычно в сопровождении городского головы, он лично объезжал все органы городской и уездной администрации [10, с. 13]. Такие поездки и служили поводом к изменению чиновничьего состава на местах.

Прием и разбор жалоб местного населения также были отдельной «заботой» губернаторов во время инспекций. Любые поездки высоких чиновников сопровождалась подачей прошений на «Высочайшее имя» или «Его Превосходительству». В частности, можно привести пример жалобы крестьянина, сетовавшего на местных священников, отказавших ему в обучении детей грамоте, несмотря на то, что один из его товарищей-рыболовов пожертвовал особый дом для приходского училища [3, с. 45]. Чаще всего, однако, жалобы были связаны непосредственно с деятельностью чиновников, заведующих местной администрацией. По воспоминаниям В.А. Арцимовича, «Чичеринский полицмейстер ездил по городу не иначе, как с бутылкой шампанского в руках и двумя трубачами, причем трубачи трубили на весь город, в знак того, что полицмейстер веселится» [3, с. 19]. По словам сенаторов, проводивших ревизию в крае, жалобы подаются на чиновников полиции намного реже, чем на чиновников других ведомств [2, с. 316], т. к. очевидна общая зависимость, и граждан, и чиновников перед полицией. Жалобы на это ведомство исходили обычно от граждан, социальное положение которых ограждало от возможных контр-нападков со стороны ведомства. Недостаток надзора за уездной полицией, о которой пишет дореволюционный исследователь И.А. Блинов, также объясняется тем простым фактом, что он был возможен лишь при личных инспекциях губернаторов при объезде губерний, что крайне редко

выливалось в какие-то обширные расследования об их деятельности. Более того, по информации И.А. Блинова, многие губернаторы в целом пропускали полицейские ведомства в своих ревизиях [2, с. 316].

Рассмотрение жалоб происходило двумя способами. Прошения либо передавали в соответствующие инстанции Главного управления, либо губернаторы лично участвовали в рассмотрении просьб населения. Ситуация во многом зависела от возможностей и заинтересованности самих губернаторов. Такая практика во время самих инспекций была довольно широко распространена. Сам В.А. Арцимович, еще не успев приехать в Тобольск и официально вступить в должность «хозяина губернии», уже представил лист с замечаниями городскому голове Тюмени: «При осмотре тюремного замка замечены упущения... Оправдания недостойны уважения и показывают неуместное послабление и недостаток заботливости о здоровье лиц, вверенных попечению тюремного начальства» [3, с. 15]. После осмотра губернии новый губернатор счел, что она, несмотря на все усилия предшественников, находится в запущенном состоянии. В.А. Арцимович сразу же занялся наведением порядка в губернских органах управления, заменив ряд чиновников, некоторые из них были отданы под суд за казнокрадство и волокиту [15, с. 293].

Понимая всю тяжесть и объем предстоящей работы, губернаторы на первых порах старались активизировать деятельность разных местных ведомств. Так, не пробыв и месяца на должности, В.А. Арцимович учредил Комитет по устройству города, занявшийся сбором денег на восстановление города после потопа [3, с. 18].

Отметим, что поездки губернаторов в некотором отношении качественно отличались от сенаторских ревизий из Петербурга. Известны случаи, когда перед приездом в Алтайский округ чиновнику, занятому подготовкой ревизии, подана была записка, в которой указывалось, чтобы в ходе поездки «не было суеты, толкотни, шума и задержки... имели наготове сведения по ходатайствам, которые предвидят» [1, с. 158]. Губернатор прекрасно понимал, что в итоговом отчете ему придется обозначить собственные предложения по улучшению ситуации в регионе, что представляло определенное неудобство для тех из них, которые предпочитали «отсидеться за стройными рядами статистических сведений» [18, с. 23].

Возможности встречи с местными жителями используются для изучения общественно-политической специфики различных частей губернии, степени развития местных ведомств. У помощника губернатора и его самого в течение поездки формировались определенные «шаблонные» представления о той территории, которую они посещали: «Я уверен, что нигде нет таких славных рекрутов, как в Сибири: здешний народ – богатыри... песни здешние презамечательные: разбойнически-разгульные, могучие» [3, с. 19]. Губернатор также заметил «особое благочестие и патриархальную кротость жителей» Туринского округа; Ялуторовский округ им запомнился обилием уголовных дел с отравлением и фальшивомонетчеством; социальную напряженность в Курганском округе он объяснял недружелюбным отношением старожильческого населения к переселенцам из «внутренних» губерний; населенный Ишимский округ, соседствующий с Киргизскою степью, по его мнению, выделялся большим

количеством «бродяг, арестантов проходящих этим округом во внутрь России» [3, с. 24]. Хочется отметить, что по каждому из этих округов были даны определенные распоряжения, переданные потом запиской начальнику края в городе Омске. Также эти территории были ревизованы губернатором меньше, чем за 3 месяца со срока его вступления в должность, что в целом характеризует и личность, и инициативность самого губернатора.

Непосредственное активное участие губернатора в жизни всех округов вверенной ему территории во многом приводит к формированию «доверительных» отношений между ним и местным населением. Особенно это заметно в отношении коренных и старожильческих слоев. Благодарность выразили обдорские князья, для которых посещение губернатора было высшим знаком уважения: «Недавно главный начальник края, то есть целых четырех губерний, посетил их, чтобы узнать об их нуждах, теперь с такой же целью приехал к ним и губернатор... Старшины опять кланялись, горячо благодарили за это, изъявляя и знаками большую радость...» [3, с. 48]. Один из князей «обещал на другой же день отправиться в церковь с женою и дочерью» после того, как губернатор невзначай спросил ходит ли он в церковь.

С другой стороны, с развитием издательского дела и периодики, на страницах местных газет все чаще ставится проблема эффективности губернского управления. Можно привести слова из журнала «Сибирские вопросы», где авторы сомневаются в осведомленности губернатора о состоянии дел в регионе: «Управление Томской губернией – дело весьма сложное и трудное, тут и переселенческий вопрос, и инородческий, и землеустроительный, и университетский, и др. Губернатору приходится более или менее близко касаться всех этих больших вопросов. Даже с точки зрения собственного самолюбия. Для того, чтобы не обнаружить вопиющего невежества, губернатору следовало бы знать особенности местной жизни, местные нужды, потребности. Знает ли? Сомнительно» [14]. Однако именно в поездках у губернаторов появлялись дополнительные возможности из первых рук узнать о жизни сибиряков и постараться повлиять на нее.

О случае положительного результата одной из внезапных проверок рассказывает современник, наблюдавший за ревизией Василия Кирилловича Падалко: «Так и случилось в 1847 году. Вскоре после Пасхи Падалко приехал внезапно в городской суд... принялся за подробнейшую ревизию, при нем находился стряпчий, не то что производства дел, от доски до доски настольные книги, входящие и исходящие, но даже расносную карту, все проверял до 5-ти часов вечера, найдя везде чистоту, порядок и правильное решение дел, а при рассмотрении разносной карт, в которой все было под линейку, улыбаясь, заметил мне “Вы как будто вчера все приготовили”. Я говорю, что, Ваше превосходительство, этого вчера приготовить нельзя было, что доказывается замусленными углами листов карты. Не ограничиваясь этим, посетил архив, тут же при суде стоящий, все наружные оболочки дел нашел в порядке; и, возвратясь опять в присутствие, из каждого года за три года приказал вынуть реестры. Удостоверившись во всем отличном порядке и, говоря, что “порядок – есть душа службы”, встал, поблагодарил судью» [4, с. 43]. Отметим, что по воспоминаниям самого чиновника, губернатор был один из немногих «достойных памяти потомков» [4, с. 14].

Случались, тем не менее, и непредвиденные ситуации во время инспекционных поездок. Можно выделить рассказ, граничащий с иронией, о енисейском губернаторе Аполлоне Давидовиче Лохвицком. Приехав в 1869 году, он тут же отправился на ревизию по территориям. 27 января 1870 года он прибыл в город Енисейск, который выгорел практически полностью в его же присутствии. В июне его вызвали в Иркутск, в котором он заменял местного генерал-губернатора. Город в этот месяц также выгорел «своей лучшей частью около половины». Эта история повторилась уже в 1881 году, когда он был избран товарищем председателя Красноярского комитета Русского Православного Миссионерского общества, тогда Красноярск потерял около 400 домов [12]. В таких случаях губернаторы созывали специальные комитеты, состоящие из чиновников, с которыми губернатор объезжал пострадавшие места. Помимо этого, часто губернатор лично выделял в этот комитет деньги из бюджета, одновременно открывая благотворительные фонды, выдавая также в качестве ссуды хлеб пострадавшим крестьянам [3, с. 55]. Наводнение в Тобольске в 1856 году затронуло самые бедные слои населения, поэтому были необходимы дополнительные средства для пострадавших, хотя они никак не могли покрыть убытки в 86 тыс. рублей.

Мы не можем судить в полной мере о ходе ревизий, исходя из официальной переписки губернаторов. Однако оценивая в полной мере условия, с которыми они столкнулись, положение губернаторского института в Сибири XIX века, можно сделать вывод, что инспекционные поездки были важнейшей частью деятельности сибирских губернаторов. С их помощью налаживались контакты между властью и местными жителями, оценивались потребности населения и возможные пути решения проблем региона.

Литература

1. Афанасьев П.А Ревизии как форма государственного и ведомственного контроля в XIX – начале XX в.: по материалам кабинетского округа Западной Сибири: диссертация кандидата исторических наук: 07.00.02. Барнаул. 2008. 234 с.
2. Блинов И.А. Губернаторы: историко-юридический очерк. СПб., 1905. 360 с.
3. Виктор Антонович Арцимович; Характеристики: Воспоминания. СПб., 1904. 833 с.
4. Воспоминания Парфентьева Ивана Федоровича (1777–1898): рукопись из фондов Красноярского краевого краеведческого музея (КККМ о/ф 7886/231) / под ред. Т.С. Комаровой; предисл. В.И. Федоровой. Красноярск, 2016. 360 с.
5. Дамешек И.Л. Сибирь в системе имперского регионализма (компаративное исследование окраинной политики России в первой половине XIX в.). Иркутск, 2002. 208 с.
6. Матханова Н.Н. Генерал-губернаторы Восточной Сибири середины XIX века: В. Я. Руперт, Н. Н. Муравьев-Амурский, М. С. Корсаков. Новосибирск, 1998. 428 с.
7. Завалишин И. Описание Западной Сибири. М.: Издание Общества распространения полезных книг, 1862. 432 с.
8. Корнилов А.М. Замечания о Сибири / [соч.] сенатора Корнилова. СПб., 1828. 118 с.

9. Крестьянников Е.А. В.А. Арцимович в Сибири // Российская история. 2017. № 1. С 91–102.
10. Минаков А.С. Губернское ведомство МВД: состав, функции, взаимодействие с центром: По материалам Орловской губернии второй половины XIX-начала XX веков: диссертация кандидата исторических наук: 07.00.02. Орел, 2003. 283 с.
11. Мотин Сергей Витальевич, Хакимов Салават Хазибович Записка самарского губернатора Г. С. Аксакова о крестьянском самоуправлении от 15 января 1868 года // Пробелы в российском законодательстве. 2015. № 1. С. 3.
12. Пожар в г. Енисейске // Прибавления к Иркутским епархиальным ведомостям. Иркутск, 1869. № 36. 7 сентября. С. 400–402.
13. Ремнев А.В. Административная политика самодержавия в Сибири в XIX – начале XX веков: диссертация доктора исторических наук: 07.00.02. Омск. 1997. 616 с.
14. Сибирские письма // Сибирские вопросы. 1911. № 18–19. С. 50–51.
15. Сибирские и тобольские губернаторы: исторические портреты, документы. Под. Ред. В.В. Коновалова. Тюмень, 2000. 528 с.
16. Туманик Е.Н. Национальный вопрос в мировоззрении декабриста А.Н. Муравьева и его административной политике на посту тобольского губернатора (1832–1833 гг.) // Сибирское общество в контексте модернизации XVIII–XX вв. Сборник материалов Всероссийской конференции «Сибирское общество в контексте модернизации XVIII–XX вв.» Новосибирск, 2003. С. 132-138.
17. Цысь В.В. Становление системы медицинских учреждений на Тобольском Севере в XIX – начале XX вв. // Научный диалог. 2022. № 2. С. 497–512.
18. Ярцев А.А. Губернаторские отчеты как источник по истории самоуправления в Российской империи. Калининград, 2015. № 12. С. 16–25.

© Сологуб Н.С., 2022

ЭТНОГРАФИЯ СВЯТОЙ ЗЕМЛИ В ЗАПИСКАХ СИБИРСКИХ ПАЛОМНИКОВ И ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ

Палестина – территория, обладающая историей, восходящей к древности, которая всегда привлекала к себе не только исследователей и ученых, но и путешественников. Она имеет особенное значение в христианском мире, поэтому желающих совершить паломничество на Святую Землю имелось всегда достаточно. Для многих христиан побывать в Палестине являлось главной мечтой всей жизни. Паломничество существовало издавна, однако сопровождалось возникновением практически неразрешимых трудностей, которые препятствовали достижению цели. Тем не менее, конец XIX – начало XX века характеризуется ростом паломнического движения в Палестину, что во многом связано с деятельностью Русской Духовной Миссии в Иерусалиме (с 1847 г.), а также Императорского Православного Палестинского Общества (с 1882 г.).

Святая Земля привлекала к себе паломников со всего мира, сибиряки не были исключением. Тем, кому всё же удавалось преодолеть все преграды и оказаться в Палестине, открывались возможности не только для посещения известных по текстам Священной истории мест, но и взаимодействия как с другими паломниками, так и местным населением. Сибирякам, которым был в диковинку сам факт оказаться где-то за пределами своей родины, так ещё и приходилось налаживать контакты с представителями разных народов и вероисповеданий, привыкать к их обычаям, культурно-бытовым особенностям, которые зачастую шли вразрез с ценностями православного русского человека. Этнографические аспекты Святой Земли важны для понимания взглядов, мироощущения самих православных паломников, в данном случае, сибиряков. Через призму своего восприятия они описывали всё то, с чем приходилось сталкиваться во время своего путешествия.

При рассмотрении данной темы использовались источники личного происхождения, в частности, воспоминания паломников, оставленные в дневниковых записях и путевых очерках. Наибольший интерес для раскрытия темы представляет работа «Путевые очерки Палестины и Египта» [9], Николая Чукмалдина – выходца из крестьянской семьи, которому удалось стать успешным предпринимателем – купцом и меценатом, сумевшим сохранить в себе нравственные качества – скромность, доброту, бескорытность и чувство справедливости. После совершенной в 1885 году поездки Н. Чукмалдин подробно описывает знаменитые Святые места Востока, связанные с библейскими событиями, приводит зарисовки взаимоотношений паломников между собой и с местными жителями (а также их обычаи, традиции, поведенческие особенности), в деталях характеризует природный ландшафт Палестины.

Помимо этого, использованы путевые впечатления, оставленные после экскурсии в Палестину летом 1908 года учащимся Красноярской духовной семинарии Никоном Уставщиковым, опубликованные на страницах «Енисейских епархиальных ведомостей» [3], а также популярные очерки о поездке в 1906 году Туринского священника Ивана Селихова «О Паломническом странствовании моем на ближний Восток в Турции» [1], статьи магистра богословия, преподавателя Томской духовной семинарии Михаила Чельцова, изложенные на страницах «Томских епархиальных ведомостей» [8].

О временах ранней Палестинской истории говорили, что там «текло молоко и мед, произрастала пшеница, ячмень, виноградные лозы, смоковницы, гранатовые и масленичные деревья». Теперь приходилось наблюдать лишь остатки былого процветания. На улицах городов Святой Земли можно было встретить виноградники, персики, бананы, апельсины и лимоны, произраставшие среди высоких пальм, кактусов, роз [9, с. 19]. Палестина была страной торговой, поэтому по улицам то и дело бегали продавцы с корзинами фруктов, которые были очень дешевы, оттого торговаться, уметь разговорить и уговорить, вынести материальную выгоду – словно передавалось, по мнению паломников, генетически восточным народам, заселявшим эту территорию [8, с. 11].

С распространением ислама на Святой Земле изменился уклад жизни, традиции, но что оставалось прежним – города, представлявшие для православных паломников особую ценность, среди них, прежде всего, Вифлеем, Иерусалим, Хеврон.

Н. Чукмалдин отмечал, что Вифлеем – место знакомое «с невинных детских лет», когда он слышал о нем из рассказов родителей. Город выглядел очень весёлым и чистеньким. Это объяснялось сибирским паломником тем, что здесь жили исключительно одни христиане, более или менее цивилизованные [9, с. 26]. Н. Чукмалдин этим подчёркивает, что Святые места сохраняются и чтятся лучше тогда, когда они находятся в руках христиан, а не представителей иных вероисповеданий. Но впечатления сибиряков было двойственным. Например, в одном из монастырей духовенство (арабское и греческое) изощрялось в стремлении заполучить деньги от паломников любыми способами, из-за чего они уходили отсюда с тяжелым чувством. Туринский священник И. Селихов отмечал, что «несчастные иереи Божьи забылись, не думают о том, что они творят и говорят их грешные уста» [2, с. 496]. Он хотел показать, что в его понимании эти действия идут против христианской веры и таких людей даже можно назвать «грешниками» за их алчность и гордыню. Христианство, начало которому было положено именно в Палестине, с течением времени постепенно, как казалось сибирякам, утрачивало здесь свою первоизданную чистоту.

Еще одним городом для посещения был Иерусалим. И. Селихову пришлось с сожалением признать, что Иерусалим сейчас – жалкий остаток или точнее жалкая деревня, построенная на месте обломков прежнего, великолепного города, где «дети XIX века теперь ходят по толстому слою мусора, по дорогим старым мозаикам древних сооружений, засыпавших собой почву улиц, площадей, общественных зданий» [1, с. 373; 9, с. 33]. Образ реального Иерусалима – родины христианства, кардинально разошелся с представлениями, почерпнутыми из текстов Священного писания. Этот диссонанс автор связывает с тем, что

город уже долгое время находился в руках мусульман (арабов и турок), которые пренебрегали его христианской историей. Такое отношение сохранялось даже в особенный день – Страстной четверг, когда Иерусалим словно жил жизнью православного города. С недоумением И. Селихов и его спутники смотрели на обычай арабов-христиан выражать бурную радость и плясать после нисхождения благодатного огня [4, с. 500]. Как писал сам паломник: «странное духовное дикование арабов, в роде неистового крика, махания руками в воздухе, хлопанья в ладоши и поднимания свеч только усугубило все» [2, с. 497]. Те, кто пытались протиснуться ближе к Святой Кувуклии ссорились и толкались. Прибегавшие с окрестностей турецкие бедуины собирались в кружок и плясали посреди храма, проделывая непонятные русским паломникам вещи. Им давалась полная свобода, никто не останавливал вовлекать в эти действия девушек-христианок [2, с. 499-500], что казалось чем-то диким, непонятным. Сибирякам казалось, что Святая Земля должна жить другой жизнью – более праведной, спокойной, где основными ценностями были бы любовь и доброта, уважительное и бережливое отношение к окружающему миру. Им приходилось принимать суровую реальность и наблюдать, как им казалось, чуждое истинному христианину поведение местных жителей. Тем не менее, именно в Иерусалиме, путешествуя вдоль Елеонской горы, семинарист Н. Уставщиков замечает «духопадение» и за собой. Увидев на улицах множество прокаженных, он признается, что «своя рубашка ближе к телу». Боязнь заразиться побуждала избегать этих несчастных людей «с жалким видом» и обреченных на погибель [7, с. 37].

Итак, пребывание на Святой Земле постепенно меняло их представления о добрых, религиозно настроенных местных жителях, которые должны были трепетно и бережно относиться к святыням. Для народов, ныне заселявших Палестину, православные святыни являлись обыденностью и были прежде всего источником дохода. Взаимодействие сибирских паломников с разными народами не только убеждало в правильности их православных ценностей, но и позволяло выявить какие-то пороки у себя.

Не прибавляло позитивного настроения и посещение Хеврона. Н. Уставщиков оставил подробное описание своих впечатлений. Он отмечает фанатичность жителей города (евреи, арабы, большая часть – турки), говорит, что они терпеть не могут христиан и к паломникам всегда относятся враждебно. Имея это в виду, Н. Уставщиков со своими спутниками не решались идти в центр города, тем более, что в мечеть Ибрахима, построенную над пещерой Патриархов (Махпела), где похоронены Авраам, Исаак, Иаков, мусульмане никого не пускали. Известен даже факт, что туда не пустили вел. кн. Сергия Александровича. Н. Уставщиков также отмечал, что фанатизм жителей Хеврона приводил к тому, что недовольные мальчишки и девочки бежали вслед за паломниками, просили бакшиш, кричали, плевали, ругали, кидали камни [6, с. 25–26].

Эти поведенческие особенности, которые проявлялись в отношении к паломникам, во многом сформировали представление о населении Палестины. Восторг от пребывания на Святой Земле сочетался с негодованием и некой грустью из-за современного её состояния. В восприятии сибирских паломников арабы, турки, греки, остатки евреев мало чем отличалось друг от друга и во многом им даётся схожая характеристика, зачастую не самая

положительная. Говоря об общем впечатлении паломников, можно привести слова Н. Чукмалдина: «Кругом пестрая толпа народа: то яркая, оригинальная и грязная, то одетая в темные цвета нашего севера, то в белых тюрбанах и полосатых бедуинах. И над всем этим неумолкаемые шум, крики, звуки рожков и пронзительные выкрикивания мальчишек» [9, с. 22-23]. Сибирские паломники, привыкшие к спокойной жизни, отсутствию множества людей и суеты на улицах, сталкивались с восточными особенностями с его яркими цветами, избытком шума, людей (особенно торговцев).

Переходя к непосредственному описанию каждого из народов, с представителями которых пришлось столкнуться сибирякам, стоит начать с турок. Посещая храмы, паломники неоднократно отмечали турецких солдат с заряженными ружьями у входа, на пороге. На коврах (как принято в исламе) сидели турки и курили кальян рядом со святынями. Продавцы съестного мало того, что просили цены на товары втрое дороже, пытались обсчитать, так ещё и толкались между усердными богомольцами. Турецкие фески, арабские тюрбаны мелькали по церкви, как по рынку. Дети играли между собой с шумом и гамом. Кучка гидов рассорившись между собой возле часовни затевала драку [9, с. 22-23]. Турки представляли перед сибиряками как люди, не уважающие другие вероисповедания, целью которых является лишь получение выгоды.

Паломникам арабы виделись в национальных костюмах: то белых, то черных. Сибирякам казалось новым, непривычным и порой странным многое: начиная от жилья, заканчивая надгробными памятниками. Во время поездок по Палестине им поясняли, что видневшийся в глубине лощин огонек – признак убого жилья арабов, или пещеры пастухов, стерегущих свой стада овец. «Мы видим пред собою несколько низких и ветхих арабских хижин», – писал Н. Уставщиков [5, с. 31]. Для обозначения арабских построек использовалось также слово «мазанки» [4, с. 20]. Эти постройки в пустыне окружали обработанные поля, сады с фруктами, виноградники – всё выращивалось около домов (что, безусловно, удивляло сибиряков, привыкших к холодному, даже суровому климату). В качестве средств передвижения арабы использовали ослов или верблюдов. На животных подвешивали колокольчики, которые при передвижении каравана звенели как целый хор [9, с. 23, 28]. И. Селихова особенно впечатлили во время поездки надгробные мусульманские памятники, которые напомнили ему белые сахарные головы, потому что имели высокую продолговатую коническую форму [2, с. 495]. Следующий пример – запрет арабами купания у источника пророка Елисея около Иерихона под предлогом того, что христиане оскверняют воду пророка [4, с. 25]. С одной стороны, это говорило паломникам о том, что они сберегают свои традиции, но с другой также свидетельствовало о неуважении религиозных чувств христиан.

О греках сибиряки сообщают немного. Н. Уставщиков называл их народом «жуликоватым» [5, с. 29]. При всяком удобном случае они непременно постараются сорвать лишний грош. В одном и том же монастыре греки покажут 50 мест, чем-либо примечательных, и непременно просят подаяния, уплаты бакшиша, зачастую заманивая местными угощениями. Так, оказавшихся в столовой паломников угостили чаем и маслинами, что являлось обыденностью для греческих монастырей, изредка в качестве угощения давали «глико» –

сладость, напоминающая смешанное с вареньем вино [6, с. 23, 26; 7, с. 39]. Всё это вызывало интерес у русских паломников, и они принимали предложения греков отведать их традиционную еду.

Отношение к евреям в описаниях также неоднозначное. И. Селихов, посещая Мертвое море, вспоминал историю, когда еврей, говорящий по-русски вышел из палатки только лишь чтобы предложить купить виноградное вино, которое оказалось невкусным. После чего этот еврей всю ночь наблюдал за паломниками (им показалось, чтобы украсть у них что-то) и им пришлось уйти с места ночлега. Также, как утверждал Н. Уставщиков, евреи отличались неряшливостью и запахом. Он считал, что евреи уже не те, что были раньше. Подъезжая к Яффе, он слышал пронзительный крик и громкий хохот именно евреев, когда они заталкивали паломников в вагоны [6, с. 26; 3, с. 31]. Да и со временем, как считает семинарист, плач у стены Иерусалимского храма евреев превратился лишь в формальность. Якобы даже существовали подрядчики, которые нанимали специально таких плакальщиков [9, с. 32].

На отношение к евреям влияло распространенное в дореволюционный период недоверие к ним консервативно настроенной части русского общества. Однако наиболее образованные и широко мыслящие люди, такие как Н. Чукмалдин, смогли преодолеть подобного рода предрассудки. Поэтому он придерживается несколько иной позиции, считая возможным указать, что христиане евреям многим обязаны, позаимствовав у них историю, все библейские события, книги и памятники. Он призывал не платить им презрением, преследованиями, издевательствами, относиться терпимо и деликатно к их религиозным чувствам. Проводник – еврей привлек его своим духовным развитием: указывал на все вокруг с такой же благоговейной силой чувств, отраженной в голосе, жестах, движениях, и замечании, сделанном туристу, отламывающим камень в Святом месте себе на память [9, с. 34]. Такой вандализм, прямо оскорбляющий религиозные чувства, показывающий неуважение к святыне, где местные евреи совершали плач у стены храма Соломона, возмутил паломников особенно сильно и глубоко.

Безусловно, имелись и положительные примеры помощи русским паломникам со стороны представителей других народов, но они редки на страницах записок сибиряков. На этнографические описания наложило отпечаток сформировавшееся еще в детстве и юности в ходе знакомства со Священным Писанием идеализированное представление о Палестине и населяющих ее народах. Реальность оказалось прозаичнее этих образов. В Святой Земле проживали самые обычные люди, многие из которых воспринимали паломников как источник дохода. Отсюда негативные оценки, которые преобладают на страницах сочинений сибиряков. Важны также периодически появляющиеся сравнения местных народов с русскими. Последние описываются как религиозные, спокойные, настроенные на возвышенный лад и отрешенные от повседневных мирских забот. В конечном счете, поведение русских в гораздо большей степени соответствует статусу «святых мест» и представляется в более выгодном свете. Думается, здесь нет никакого национализма, пренебрежительного отношения к людям другой веры, а выражается гордость за своих земляков, их искреннюю, а не показную религиозность.

Подводя итоги, также можно сказать, что слишком необычны, далеки от привычных оказались впечатления сибирских паломников от знакомства с жителями Палестины. Теплый климат и плодородные почвы повлияли на их занятия: они выращивали сельскохозяйственные культуры и фрукты, торговали на местных рынках. Однако, благоприятные природно-климатические условия не единственное, что определяло эти занятия. Еще один фактор – Святые места Палестины. Средством получения дохода служили охрана святынь и плата за вход, изготовление и продажа различных товаров и сувениров, услуги по сопровождению. Сибирякам же казалось, что жизнь на Святой Земле должна быть более праведной, где истинные ценности, например, уважительное и бережливое отношение ко всему, что нас окружает, не подменялись бы стремлением к обогащению, а приоритетом была бы духовная, а не материальная сторона.

Литература

1. Селихов И. О паломническом странствовании моём на Ближний Восток в Турцию // Тобольские епархиальные ведомости. 1907. № 13. Отд. неофиц. С. 373-380.
2. Селихов И. О паломническом странствовании моём на Ближний Восток в Турцию // Тобольские епархиальные ведомости. 1907. № 17. Отд. неофиц. С. 493-501.
3. Уставщиков. Из дневника семинариста // Енисейские епархиальные ведомости (далее – ЕЕВ). 1910. № 1. Отд. неофиц. С. 31-40.
4. Уставщиков Н. Из дневника семинариста // ЕЕВ. 1910. № 16. Отд. неофиц. С. 21-27.
5. Уставщиков Н. Из дневника семинариста // ЕЕВ. 1910. № 18. Отд. неофиц. С. 26-33.
6. Уставщиков Н. Из дневника семинариста // ЕЕВ. 1910. № 23. Отд. неофиц. С. 20-32.
7. Уставщиков Н. Из дневника семинариста // ЕЕВ. 1911. № 7. Отд. неофиц. С. 35-40.
8. Чельцов М. Важность географических сведений как пособие при изучении Священного писания // Томские епархиальные ведомости. 1898. № 12. Отд. неофиц. С. 8-13.
9. Чукмалдин Н.М. Путевые очерки Палестины и Египта. Екатеринбург, 1899. 80 с.

© Потехина Д.К., 2022

ХАНТЫЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕТРОЛОГИЯ И СЕМАНТИКА ЧИСЕЛ В ТРУДАХ С.К. ПАТКАНОВА

Введение. Народная фенология хантов включает знание окружающей природы, народную метрологию, сведения по биологии и географии, навыки ориентирования в пространстве и многое другое. Метрологические знания также зародились в глубокой древности, поскольку хозяйственная жизнь людей требовала измерений. Их изучением занимался в конце XIX в. С.К. Патканов. В его трудах были выделены числа, которым отводилась сакральная роль в культуре, причем не только в устном народном творчестве и при совершении обрядов, но и применяющихся в повседневном быту.

Серафим Керопович Патканов родился 28 июля 1860 года. Он происходил из армянского рода Патканьянов, изменивших фамилию на русский манер. Серафим Керопович учился в Императорском Санкт-Петербургском университете с 1881 г. на естественном отделении физико-математического факультета, закончил обучение в степени кандидата 7 октября 1885 года.

Первая поездка в Западную Сибирь С.К. Патканова была назначена через полгода по окончании университета с целью «исследования быта сельских обывателей» и сбора сведений о крестьянском землепользовании. В 1886–1887 гг. он проводил наблюдения за жизнью «инородцев», что позволило ему собрать материал для последующей научной работы. По возвращении в начале мая 1888 г. в Санкт-Петербург, С.К. Патканов приступает к усердному изучению трудов своих предшественников – М.А. Кастрена, других лингвистов, чтобы во время следующей экспедиции лучше понимать язык коренных жителей. Материалы для основной работы его жизни «Die Irtysch-Ostjaken und ihre Volkspoesie», собирались во время командировки 1888 г., когда ему удалось записать былины и богатырские песни остяков. Помимо фольклорных материалов, С.К. Патканов собрал коллекцию вышивок с Конды, а также хантыйские охотничьи стрелы на белок и уток. Полученный в экспедиции и обработанный материал в 1891 г. направляется в журнал «Живая старина», где в III-IV выпусках за этот год была опубликована его статья «Стародавняя жизнь остяков и их богатыри, по былинам и сказаниям». В 1894–1895 гг. началась работа по изданию «Die Irtysch-Ostjaken und ihre Volkspoesie». Процесс подготовки рукописи шёл трудно. Труд С.К. Патканова увидел свет только в 1900 г., а доработки текста и дополнения вносились еще несколько лет.

О дальнейшей судьбе Серафима Кероповича Патканова известно совсем немного. В 1905 г. он был награждён Большой золотой медалью РГО, в 1912 г. шла речь о его командировке за границу. Умер Серафим Керопович от болезни желудочно-кишечного тракта предположительно 18 мая 1918 года [6, с. 5-23].

Метрология и семантика чисел. В труде С.К. Патканова «Иртышские остяки и их народная поэзия», есть глава под названием «Остатки остяцкой культуры», посвящённая также метрологии и семантике чисел. Здесь автор приводит значение чисел от одного до семи, сохранивших своё первоначальное название: *ei (it), kât (kâdn), xûdem, neda, vêt, xût, tâbet*. Таким образом, С.К. Патканов утверждает, что в хантыйской культуре преобладала семеричная система счисления. Числа 8 и 9 венгры, ханты и манси сформировали с помощью субстракции, т. е. выражением их таким образом, как «семь плюс два» и т. д. Помимо этого, С.К. Патканов приводит ещё один аргумент, свидетельствующий о преобладании семеричной системы у остяков: первые формы, кратные семи, например, 14 *kât tâbet* – две семёрки 49 посредством – *tâbet tâbet*; как в русском семь седмиц.

Задаваясь вопросом, что могло привести остяков к тому, что они сделали число семь базисом счёта, ученый обращается к мнению Г.Н. Потанина, который полагал, что разгадка этого вопроса кроется в созвездии Большой Медведицы. Цифры, как утверждает, С.К. Патканов, остякам не были известны. Для того, чтобы обозначить определённое число, они использовали зарубки, для обозначения десятков применяли знаки в форме креста.

Также в сказаниях остяков можно найти, как утверждает С.К. Патканов, свидетельства, что число семь имеет магическое свойство: в стихотворениях, где отразилось их мировоззрение, находим, что вода имеет семь ипостасей, или источников (*tabet teipe jem[r] jink* – «святая вода в семи источниках», и семь бездн; что небо имеет семь щелей или отверстий, откуда господин неба, бог, получил название *tabet-xulpe erkîq xoî* – «господин семиглавого неба» [6, с. 134]. Мир и земля имеют не четыре, как мы предполагаем, а семь сторон света (*tabet mig suq*). В одном из записанных С.К. Паткановым фольклорных сказаний герой разламывает лошадиную ногу и разрезает мечом золотую нить на семь частей. В другом сказании побежденный герой был «защит противниками в семь лошадиных шкур и т. д.». Таким образом, имеется множество подтверждений преобладания у обских угров семеричной системы [6, с. 134].

Переходя к вопросу о семантике чисел, С.К. Патканов обращается к фольклорным сюжетам обских угров, представляя числа, часто встречающиеся в остяцких былинах, сказаниях, присутствующие при совершении обрядов. Таким часто встречающимся числом, является опять же цифра семь.

Почитание числа 7 достигается не только повторением, но и, по мнению С.К. Патканова, его используют при любой возможности, когда нужно определить величину или в значении слова «несколько», «множество». У хантов, по наблюдениям ученого, мир имеет не четыре стороны света, а семь, а своего Бога «остяки» именуют «*xoî*» или «господин семиглавого неба» [6]. Такого же мнения придерживается Н.С. Лагунова, утверждая, что число семь является пригодным для всех случаев, являясь главным числом в формировании представлений о бытии для народа. Оно почитается как символ высших космических начал [4].

Широко распространено число семь и в обрядах: «Шаман перед жертвой семь раз встаёт на колени, семь раз протягивает руки и семь раз кланяется» [6, с. 195]. Семь также является полным числом жертвенных животных. Обращение к вопросу о значении числа семь мы

встречаем в работе А.В. Головнёва, где автор описывает ритуал в хантыйской традиции, когда при рождении ребёнка над его головой завязывают на верёвке семь узлов и прячут верёвку в короб с изображениями духов [2].

Помимо числа семь, С.К. Патканов выделяет в хантыйской традиции еще одно число – «три», как «менее любимое богами», но встречающееся в прозвищах духов-покровителей территорий проживания. Например, общинный Бог Цингалинских юрт, именовался у хантов «охраняющий три места старик» [6, с. 193]. Число 3, по мнению С.Д. Дядюна, символизирует «завершённость», «абсолютную целостность» [3]. Это же смысловое подтверждение находим и в работе С.К. Патканова. Он утверждает, что данное число используется при жертвоприношении, когда шаман останавливается три раза [6, с. 195]. При обряде вхождения в большой дом с ребёнком, женщины совершают три по три прыжка через очистительный огонь [2, с. 532].

В обско-угорском фольклоре число три встречается в сказании о тени трёх братьев. На протяжении всего рассказа это число появляется в разных значениях, как целое (три брата, три телёнка) и как числовой комплекс (один плюс два) [1]. Например, им приводится отрывок из сказания: «Через месяц девушка родила одного, а женщина двух сыновей, которые выросли и стали героями» [6, с. 230].

Также при изучении фольклорных текстов С.К. Патканов обращает внимание на число сорок, лежащее за пределами которого было «бесчеловечным», связанным с божественным [2]. Такого же представления придерживаются, по мнению Р.Т. Муратовой, чуваша, говоря «до семи колен семизначного предела» мир является родным в пределах семи, а за семью начинается чужое [5].

Так, в тексте гимна в честь бога Paigâhta единственное число, которое обнаружил С.К. Патканов это сорок: «40 сажений в яме, куда бог бросил Paigâhta в наказание, он пролежал там сорок лет, инструмент на котором он играл имел 40 струн, 40 сажений косы сестры Paigâhta [6, с. 188–189].

О мерах длины С.К. Патканов отмечает, что в хантыйской метрологии они имеют гораздо большее значение, нежели у русских. Ученый объясняет это тем, что остяки в результате промысловой деятельности перемещались на большие расстояния. Расстояние между объектами измеряли так: одна остяцкая верста равна 5-8 русским, при этом, как утверждает С.К. Патканов, трудно понять из какого количества малых мер она состоит [6, с. 142-146]. Точного обозначения в русских верстах нет, приводимый пример приблизителен, ведь расстояния от деревень как говорит автор, не измерены.

В заключении автор приводит заимствованный из словаря финского филолога А. Альквиста термин «edip». Он, по словам С.К. Патканова, большая мера, известная и северным остякам, хотя точная величина и не сообщается. Возможно, там сохранилось лишь остяцкое название, служащее для обозначения русского размера версты. Нечто подобное слышал С.К. Патканов и на Иртыше, и в других местах расселения хантов. На Демьянке предпочитают такую большую меру малой версте. Дело, возможно, в том, что удобнее делить неизвестное

расстояние на немногочисленные, приблизительно одинаковые части, чем на большое число их и таким образом, определять их относительную длину [6, с. 143].

Приводятся ученым и такие меры длины как «tet» – сажень. Это расстояние между кончиками пальцев разведённых рук, т. е. она полностью соответствует русской мере длины. Также С.К. Патканов не исключает, что «tet» была заимствована у русского населения, ведь в былинах она имеет значение «копье» или «собрание копий», потому что это оружие по длине приблизительно равно русской сажени. Также понятие «Царская сажень», равная трём аршинам, появилось под влиянием русских.

Самой маленькой мерой у остяков является «mesir», что равняется 2–2,5 вершкам. Складывать меры длины, чтобы выразить точное расстояние у остяков не принято, для этого у них существуют обозначения, для больших расстояний «edip», для меньших «tet», а для совсем небольших «surt» или «mesir».

Помимо этого, для длины использовались описательные обозначения, например, такие как: «Как далеко может выстрелить стрелок стрелу», «расстояние, которое олень может пробежать без остановки» и т. д.

При характеристике измерения времени у остяков С.К. Патканов немногословен. В пример одной из таких единиц он приводит «put» – «время, когда вскипит котёл», т. е. приблизительно один час. В своей работе «Иртышские остяки и их народная поэзия» С.К. Патканов обращает внимание и на понимание термина «день». На хантыйском языке это звучит как «xat xat», ночь - ât, период, составляющий 24 часа, это день и ночь - xat ât (день-ночь). Под влиянием русской культуры в языке коренных жителей появилось и такое понятие как «sutka» (сутки) [6, с. 144].

Вывод. В хантыйской метрологии встречается смесь исконных мер измерения и пришедших вместе с новой русской культурой. С.К. Патканов даёт возможность понять читателю как древние способы измерения менялись и дополнялись в ходе взаимодействия разных культур. К тому же, знакомство с семантикой чисел несёт в себе ключ к пониманию многих сюжетов обско-угорских текстов. Серафим Керопович Патканов, долгое время находившийся среди остяков и изучавший их устное народное творчество, изучил семантику лишь нескольких чисел из того множества, которое встречается в фольклоре коренных народов Западной Сибири. Значение его трудов определяется и тем, что полученными результатами могут пользоваться современные ученые, в частности, такие как крупнейший специалист по этнографии народов северо-западной Сибири, член-корреспондент РАН А.В. Головнёв. Хотя работы С.К. Патканова, по утверждениям его биографа Ю.Л. Мандрики были долгое время незаслуженно забыты [7], обращение к ним имеет огромное значение для понимания не только фольклора хантов, но и обско-угорской культуры в целом.

Литература

1. Вртанесян Г.С. Числовые комплексы в текстах и материальной культуре народов Урала, Приуралья и Сибири // Вестник угроведения. 2018. Т. 8. № 3. С. 525-538.

2. Головнёв А.В. Говорящие культуры: традиции самодийцев и угров. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. С. 528-574.
3. Дядюн С.Д. Семантика имён числительных в хантыйских сказках // Современные научные исследования и разработки. Москва, 2018. № 5 (22). С. 220-222.
4. Лагунова Н.С. Символика числа «семь» в системе культуры // Материалы XX (67) Региональной научно-практической конференции: в 2-х томах / Глав. ред. И.М. Прищепа. Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова. 2015. Т. 1. С. 126-127.
5. Муратова Р.Т. Мифологическая семантика числа семь у Тюркских народов Урало-Поволжья // Вестник Башкирского Университета. 2015. Т. 20. № 2. С. 567-570.
6. Патканов С.К. Сочинения в 5-ти томах. Т. 5: Тип остяцкого богатыря по остяцким былинам и героическим сказаниям. Иртышские остяки и их народная поэзия / Сост. Ю. Мандрика. Тюмень: Мандр и К^а, 2003. 416 с.
7. Следствие по делу Серафима Патканова // Патканов С.К. Сочинение в двух томах: Т. 1. Остяцкая молитва. Тюмень: Изд-во Мандрика, 1999. С. 5-24.

© Ульянов Е.А., 2022

ТОРГОВЛЯ И ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ НА ТОБОЛЬСКОМ СЕВЕРЕ ПО СВИДЕТЕЛЬСТВАМ ПОЛИТИЧЕСКИХ ССЫЛЬНЫХ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ

Для изучения различных сторон жизни Тобольского Севера в дореволюционный период немаловажное значение имеют свидетельства, оставленные политическими ссыльными. Это, как правило, были люди образованные, способные со стороны оценить происходившие в крае экономические процессы. В отличие от путешественников, участников научных экспедиций, они проживали в крае постоянно, более тесно общались с местным населением, знали местную хозяйственную жизнь изнутри, а не понаслышке, что придает дополнительную ценность их запискам и воспоминаниям.

Наиболее многочисленны и содержательны тексты ссыльных XIX века. К этому периоду относятся сочинения народника С.П. Швецова, социал-демократа В.В. Бартенева, участницы польского восстания Э. Фелиньской, а также Д.Д. Лейвина [1; 2; 4; 6].

Вопросы, относящиеся к торговле, денежному обращению занимают определенное место на страницах их работ и служат важным дополнением к делопроизводственной документации, которая является основой для изучения данной темы. Они также нашли отражение в работах ряда современных исследователей [3; 5].

В частности, Д.Д. Лейвин отмечал, что Тобольский Север богат флорой и фауной. Здесь водятся звери, птицы и рыба; растет кедр, который давал ценную древесину и орех. Объектами пушного промысла были белка, лиса, соболь, россомаха, бобр, рысь, песец, бурый и белый медведь. Охота являлась источником дохода для местного населения, поэтому приводятся цены на пушнину. В частности, отмечается, что стоимость белки доходила до 20 коп., горносталя – 40 коп., оленя – 2 руб., песца – 3 руб., белого медведя – от 40 до 70 руб. Самые дорогие продаются в Санкт-Петербурге, наиболее дешевые покупаются на публичных торгах в Тобольске [2, с. 29].

Перья рябчика, куропатки, различных пород тетеревых, лебедей, диких гусей и уток, гаг, журавлей использовали для украшений и пуха. Стоила утка 5 копеек, гусь – 1 руб., лебедь – 10 коп. Разница в цене объяснялась тем, что мясо лебедей обычно не нравилось местным жителям, поэтому за ними охотились исключительно из-за перьев.

Еще большее значение, чем охота, в хозяйственной жизни населения Приобья играло рыболовство. Особенно ценились осетр, нельма, щекур, сырок, стерлядь, таймень. Рыба была представлена широко на рынке, её цена доходила до 5 руб. Икра зяя стоила четверть рубля за 5 фунтов (ок. 2 кг), черная икра – 20 коп. за 1 фунт (0,4 кг). В то же время аренда жилья составляла от 1 руб. (Д.Д. Лейвин) до 5 руб. в месяц [2, с. 20].

Торговлей занималось большинство русскоязычного населения края: купцы, казаки, мещане. Казаки играли роль перекупщиков, мещане занимались наемным трудом и ведением малого и среднего бизнеса. Коренное население работало на себя или на купцов, купцы являлись наиболее влиятельными участниками рынка. По выражению С.П. Швецова, условия для торговли на Тобольском Севере были такими, что «ловкому человеку нажать там легко» [6, с. 45].

Купечество представляли такие компании как предприятие А.М. Сибирякова, занимавшееся экономической интеграцией региона и логистикой. А.М. Сибиряков был инициатором развития пути по Обской губе в Ледовитый океан для торговли с Великобританией и Скандинавией.

По региональному признаку купцы делились на обдорских и тобольских. Их отношения с коренным населением были непростыми. С одной стороны, к местным «инородцам», представлявшим различные этнические и социальные группы, нужен был свой подход, время для установления регулярных контактов и доверительных отношений. С другой стороны, купцы устанавливали монополию на торговлю с некоторыми группами коренных жителей, постепенно их закабалляли. Проблемы у «инородцев» возникали не только вследствие кабалы, но и с юридической стороны. Так, коми только после получения специального разрешения могли участвовать в торговле.

Ссылными отмечается распространение в крае натурального (бартерного) обмена. В качестве эквивалентного товара использовалась пушнина, чаще всего белка. Шкура белого песца была вторым по популярности обменным товаром. Недостатком такого обмена было то, что товары не в полной мере соответствовали по цене друг другу. Не покрытая цена товара переходила в долг, который соответственно нужно было вернуть с процентами. Представители коренных народов, чаще всего ханты, становились закабаленными в такой системе виду их низкой финансовой грамотности и наивности. «Часто бывает так: возьмет инородец товару на 100 руб., через несколько месяцев он приносит обдорянину своего товару на 75 руб., обдорянин говорит, что остяк ему должен не 100, а 125 руб. Таким образом, по уплате (вещами, конечно) 75 руб., остяк все еще остается должен 50 руб. Если подобные отношения тянутся несколько лет подряд, если ссуда и уплата производятся по мелочам, при колеблющейся оценке товара, в котором иной инородец и толку-то мало знает, то легко себе представить, что инородец совсем запутается и позабудет, сколько он должен. От значительной части инородцев при подобного рода вопросах получался ответ: “Почем я знаю”» [1, с. 152].

Тяжелое долговое бремя приводило к патриархальным, во многом архаичным отношениям. В таких отношениях все строится «на совести» [1, с. 152] или выражаясь по-другому сделки осуществляются без юридического оформления. В таком патриархальном партнерстве ханты должны были продавать рыбу ниже себестоимости. К примеру, штука муксуна за 18 коп. оценивалась в 5 копеек. Купцы же извлекали из этого прибыль [4, с. 94-95]. Цена рыбы на рынке была ниже себестоимости, что делало рыболовство невыгодным способом заработка. Таким образом, наиболее успешным оказывался не тот купец, что продал

больше всего рыбы, а тот, кто закабалил больше всего хантов. Вследствие этого, как отмечают ссыльные, не очень дальновидные ханты, стали ощущать дефицит запасов рыбы на зиму.

Взамен ханты получали муку, ножи, топоры, свечи, алкогольные напитки, табак, бусы, медные бляшки, бубны, а также различные ткани: ситцы, китайку, сукно ярких расцветок и др.

Не отставали от крупных купцов, получавших огромные прибыли, малые и средние предприниматели. Они также шли на обман «инородцев», чтобы восполнить потерянные возможные доходы, «так что если они и обдирают помаленьку инородцев, то винить их нельзя, в сущности, так как не умирать же им самим с голоду» [1, с. 152].

В отличие от хантов, коми отличались предприимчивостью, ловкостью, иногда даже в нарушение закона. Одним из способов незаконной торговли у коми была продажа товаров, полученных при ограблении шайтанов, т. е. языческих идолов, объектов поклонения. Это были операции по обогащению за счет налетов на амбары, куда приносились приношения идолам. Постепенно такой тип обогащения сошел на нет, хотя и продолжалась торговля «на почве предварительных обильных возлияний» [1, с. 151].

Коми конкурировали с русскими на Тобольском Севере, особенно в отношении торговли с ненцами. Самые богатые из них находились в Ижме, такие занимались поставками в Москву и Санкт-Петербург оленьих шкур, крыльев куропатки (украшение для женских шляп), мяса и рыбы. Бывали случаи, когда коми притворялись самоедами и предлагали москвичам и петербуржцам проехаться на оленях.

Коми занимались также продажей оленьего мяса, и шкур, которых у них было больше всех. Коми получали эти товары путем скупки или даже кражи у ненцев. Продавали олений товар они за деньги, а не по бартеру. Ценность шкуры определялась возрастом оленя. Из старого делали одежду, постель, обувь, головной убор. Пешка (шкура молодого оленя) была легкой потому использовалась для подшива тулупа, салопа, шапки. Неплюи (шкура годовалого детеныша оленя) использовались для ягами (тулупа), которых чаще всего продавали в Тобольске и Ирбите. Наиболее ценным неплюи были те, что имели каштановый цвет.

Промышленные товары, такие как пряжа, веревки и канаты на Тобольский Север доставлялись из г. Тобольска. Посуда и свечи, произведенные местными ремесленниками, не отличалась изысканностью. Обувь производилась по заказу, а не на продажу. По этой причине ссыльным сложно было достать даже валенки, а чтобы изготовить бродни нужно было потратить 3 руб. на материал. Однако качество обуви на рынке росло, но связано это было не с мастерством ремесленников, а с тем, что сюда завозилась через Ирбит обувь, производившаяся в Москве. В Обдорске занимались изготовлением бродней по цене около 3,5 руб.

Популярностью у торговцев пользовалась обдорская ярмарка, продолжавшаяся около месяца. Там с них взимали подать в виде звериных шкур, в случае неуплаты они лишались права на торговлю. Здесь самоеды приобретали печеный хлеб, сукно, различную утварь (котлы, чайники, чашки), оружие и инструменты (ножи, топоры, напильники, ружья, арканы,

капканы, пешни) и украшения (погремушки и колокольчики, которые пришивали к своим головным уборам самоедки). Из Обдорска купцы выезжали в Ирбит для сбыта пушнины, куда, в свою очередь, приезжали купцы из Нижнего Новгорода, откуда привозили такие европейские товары как мебель, серебро, одежду.

Купцы из Тобольска и Сургута после ярмарки в Обдорске приезжали в Березов. Местная ярмарка была небольшой, чаще всего купцы вели торговлю с определенными людьми, своими давними знакомыми. Несмотря на это, сюда приезжали из Суздаля торговцы – разносчики, которые носили с собой небольшой по размеру и весу товар: иглы (не высшего качества), толстые шпильки (продавались поштучно), тесемки и суздальские гравюры. Последние очень ценились березовскими женщинами, они их использовали для украшения дома или для шитья по ним бисером. Сюда привозились меха из различных районов: от Уральских гор и до Енисея, за исключением небольшого количества, которое вывозилось зырянами прямо из Обдорска. Березов поставлял белых песцов, белок, горностаев, лисиц, неплюев, пешек, норников. Пушнина стоила здесь меньше, чем в других районах страны. Однако мех лисицы сиводушки, черной лисицы, голубого песца и соболя ценился очень дорого. За один год в Обдорск завозили лишь 28 шкур черных лисиц по стоимости в 400 руб. Северные лисицы стоили дороже степных из-за их теплого, мягкого и долговечного меха.

Около Березова водились лебеди и утки-гагарки, отличавшиеся очень красивыми перьями. Их шкуры отправляли на Ирбитскую и Нижегородскую ярмарку. Однако здесь не продавали невыделенные шкуры из-за отсутствия скорняка.

Артелей было мало и все они были закредитованы. В основном они занимались продажей кедрового ореха и рыбы. В интересах рыбопромышленников было выгоднее сбывать рыбу в Тобольск, Астрахань, Москву. Однако в целом цены были нестабильны из-за спекуляций, деятельности перекупщиков.

Мука на Тобольском Севере была привозная, поэтому цены на нее оставались высокими. Пуд ржаной муки в среднем стоил 90 коп., минимум 65 коп., максимум 1 руб. 40 коп.; пуд пшеничной муки в Березове стоил 1 руб. 15 коп. В Березове муку покупали с судов и на год вперед. В Сургуте ржаная мука могла стоить 1 руб. В Обдорске выпекали хлеб на продажу по цене за печение 0,1–0,12 руб. с пуда [1, с. 131].

Пароходы играли важную роль в развитии торговли, в частности, доставляя сюда ремесленные товары. Среди завозимой продукции большой спрос имели керосин (8–10 коп. за фунт); свечи стеариновые (25–30 коп. фунт); сахар (20–30 коп. фунт); мед (25 коп. за фунт), масло коровье «чухонское» (20–30 коп. за фунт), спички безопасные (10–12, редко 15 коп. пачка); водка-углевка (50 коп. бутылка); столовая водка за печатью (70 коп. бутылка); соль (2–3 коп. фунт); уксусная эссенция (40 коп. склянка) [1, с. 187]. Также на судах покупали яйца, гвозди, горшки, мыло, смолу [2, с. 19].

На пароходах транспортировалась древесина для местных нужд в основном в Сургут и Белый Яр, где ее продавали по 1,5–2 руб. Условия поставки обговаривали между собой капитан судна и местный мещанин, цена зависела от сезона, чем ближе к зиме, тем выше она

была. Обычно сургутяне «стремятся к тому, чтобы самим, целым обществом заключать условия с пароходчиками» [6, с. 67].

Ссылные отмечают, что местные жители не использовали возможности торговли для расширения коммерческой деятельности, предпочитая тратить доходы на новые жизненные удобства, недвижимость, наряды, книги (особенно популярные среди женщин).

Таким образом, отмечается сочетание новых явлений, характерных для капиталистических отношений, и старых, патриархальных традиций. Процессы модернизации, перестройки как хозяйственных связей, так и общественного сознания в рассматриваемый период делали в регионе только свои первые шаги.

Литература

1. Бартенев В.В. На крайнем Северо-западе Сибири // Тобольский Север глазами политических ссыльных XIX – начала XX века / Сост. Л.П. Рощевская. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1998. С. 112-218.

2. Лейвин Д.Д. Из воспоминаний. Быт политических ссыльных в г. Сургуте в 1870-1880-х гг. // Тобольский Север глазами политических ссыльных XIX – начала XX века. / Сост. Л.П. Рощевская. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1998. С. 12-33.

3. Науменко Е.Е. Из истории развития товарно-денежных отношений в Югре // Деньги и кредит. 2017. № 5. С. 68-72.

4. Фелинская Эва. Отрывки из дневника Эвы Фелинской, который она писала в Березове // Подорожник. Краеведческий альманах. Вып. 6. Тюмень: Мандр и Ка, 2005. С. 7-132.

5. Цысь В.В. Меновая торговля на Севере Западной Сибири в конце XIX – начале XX вв. // Былые годы. Российский исторический журнал. 2015. № 3. С. 595-601.

6. Швецов С.П. Очерки Сургутского края // Тобольский Север глазами политических ссыльных XIX – начала XX века. / Сост. Л.П. Рощевская. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1998. С. 34-111.

© Юрьев П.С., 2022

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕШКОВ ИЗ РЫБЬЕЙ КОЖИ, КАК НЕМАТЕРИАЛЬНОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ОБСКИХ УГРОВ: НА ПЕРЕКРЕСТЬЕ ТРАДИЦИЙ И СОВРЕМЕННОСТИ

Изделия из рыбьей кожи представляют ценный исторический источник и являются составной частью духовной и материальной культуры коренных народов Ханты-Мансийского автономного округа. В XVII-XVIII вв. рыбья кожа в Среднем Приобье была одним из наиболее доступных и распространенных материалов. Так, опираясь на актовые материалы XVII в., С.В. Бахрушин отмечал, что рыбные промыслы в это время приносили обским уграм не только пищу, но и одежду, утварь [1, с. 91]. Повышенный интерес в этот период к изделиям из рыбьей кожи, по мнению Н.Ф. Прытковой, был вызван необычностью самого материала, а широкое распространение у отдельных групп ханты, например, у кондинских, она связывает с его доступностью для малоимущей группы населения [3, с. 124-125].

В настоящее время в музейных коллекциях сохранились лишь отдельные предметы, изготовленные из рыбьей кожи, как, например, мешки паннэ хыр (вост. ханты), паннэ хир (сев. ханты), манее-кыр (казым. ханты), сыг сог хурыг (сев. манси), которые еще во второй половине XX в. изредка можно было встретить у восточных, северных хантов и у северных манси.

В фондах муниципального автономного учреждения «Региональный историко-культурный и экологический центр» (г. Мегион) хранится мешок из налимьей кожи, поступивший в 1994 году от Лозьямовой Татьяны Ивановны во время работы этнографической экспедиции на стойбище, расположенной на р. Малая Ляма (граница Сургутского и Ханты-Мансийского районов ХМАО). Мешок имеет подпрямоугольную форму. Верх и продольные стороны прямые, а дно полукруглое. Сшит вручную сухожильными нитками из полос и лент хорошо выделанной налимьей кожи. Стенки сшиты из вертикально поставленных полос, а дно – из горизонтальных полос и клиновидных вставок. Горловина мешка широкая, края подогнуты и подшиты швом наружу. В подрубленный край отверстия вставлена ровдужная вздёржка.

Подобного рода изделий в фондах МАУ «Экоцентр» немного. Поэтому важное значение имеет реконструкция технологий обработки рыбьей кожи с последующим изготовлением предметов, которые могут иметь, в том числе, музейное значение. Необходимо обращение к мастерицам, сохраняющим и использующим традиции работы с данным материалом, что является одним из важных направлений деятельности МАУ «Экоцентр».

26 августа 2022 г. в рамках фестиваля «Хатлые» в МАУ «Экоцентр» народный мастер России из г. Белоярский Фирсова Ирина Кузьминична провела мастер-класс по выделке и окрашиванию рыбьей кожи для дальнейшего изготовления сумки. Рассмотрим этапы данного мастер-класса подробнее.

И.К. Фирсова использует предварительно высушенную кожу (сушится сутки). Далее кожа очищается до прозрачности. Для увлажнения и отбеливания кожи рыбы Ирина Кузьминична использует обычный крем для рук. Крем также помогает избавиться от запаха рыбы. Впитывается он 10-15 минут. После этого материал станет достаточно эластичным. Далее кожа обминается таким образом, чтобы вышли излишки крема. Постепенно она становится белее и ровнее. По ощущениям такая кожа похожа на пергаментную бумагу. Известно, что по традиционным методам вместо крема использовали специальную краску, но она имела специфический запах. Ее изготавливали из рыбьего кишечника.

Ирина Кузьминична использует лекала для выкройки. Они фиксируются на коже, обводятся ручкой и далее из кожи вырезают стенку сумки.

Следующий шаг мастер класса – покраска кожи. Используются природные краски, которые варятся из лиственницы и чаги. При правильном хранении такая краска может сохранять свои свойства 2–3 года. Но ее хранить необходимо в прохладном месте. Помимо покраски кожи рыбы краски можно использовать и для росписи по ровдуге. Консистенция может быть различной: если краска нужна для рисунка, то ее варят более густой. Краска может быть сухой и изготавливаться из глины. Чтобы нанести краску используют губку. Краска хорошо впитывается, кожа не промокает, сохнет достаточно быстро – 15-30 минут.

После покраски мастерица приступает к сшиванию всех частей с гранено-швейных игл, которые, по мнению мастера, для кожи подходят лучше всего. В обязательном порядке применяется наперсток. Сшиваются все части очень маленькими швами (1-2 мм.).

Остатки кожи Ирина Кузьминична никогда не выкидывает, она использует их для того, чтобы делать закладки на цельной коже если есть погрешности или дырки. Например, на место где был плавник пришивается остаток кожи от другого изделия. По опыту мастерицы кожа молодой щуки легче выделяется, а для выделения кожи налима нужно терпение, поскольку она намного толще.

Ирина Кузьминична очень трепетно относится к изготовлению таких сумок. Начиная сшивать стенки, она не дошивает их по длине до конца пока не убедится, что размеры дна сумки идеально подходят.

Рассмотрим мастер-класс другой мастерицы – Лобановой Галины Григорьевны, который представлен в методическом пособии «Уроки мастерства» [5, с. 4-14]. Начинается он с чистки рыбы от чешуи. Галина Григорьевна скоблит рыбу ножом против роста чешуи, от хвоста к голове. Сначала очищает бока, потом брюшко, не повреждая рыбьей кожи. Далее следует удаление плавников: ножом осторожно срезают грудные, брюшные и спинной плавники.

Следующий этап – снятие кожи, делают надрезы вокруг головы под жабрами и вдоль брюшка. Кожу с рыбы начинают аккуратно снимать с помощью ножа, приподнимая шкурку и двигаясь от головы к хвостовой части. Затем, крепко схватив уже отделенную часть кожи, снимают её по всей длине. Снятая кожа должна быть цельной, без повреждений.

Гладко расправленную на доске кожу выносят на открытый воздух на два-три часа для просушки, после чего ее с двух сторон посыпают мукой, втирая по всей поверхности, затем сворачивают в рулон, придавливают сверху тяжелым прессом и оставляют на день для

окончательной просушки. Далее следует выделка кожи. Приступая к следующему этапу работы, руки смазывают жирным детским кремом, чтобы не травмировать их, так как сухая рыба кожа очень жесткая. Начинают трудоемкий процесс постепенного разминания рыбьей кожи. Кожу мнут руками круговыми движениями несколько часов, а то и весь день, до тех пор, пока она полностью не станет мягкой и эластичной. Чем дольше её мять, тем мягче она становится.

После разминания следует процесс раскроя. Для шитья сумочки необходимо, прежде всего, раскроить её детали. Из цельной кожи Галина Григорьевна отрезает два лоскута длиной около 12 см в продольном направлении. На них она карандашом прорисовывает полуовальную форму для передней и задней стенок изделия. По прорисованным контурам выкраиваются детали.

Последний этап – сборка изделия. Для соединения передней и задней стенки сумки вырезается полоса замши тучаң хоцаң, которая станет цельновыкроенным дном и боковинами сумки. В швы вставляется полоса белого сукна. Основа сумки готова: передняя и задняя стенки соединены. Шитье производится сухожильными нитями. Все швы выполняют с изнаночной стороны. С лицевой стороны сумки, выступающие из швов края сукна подравнивают ножницами. Из замши вырезают четыре небольшие полоски для завязок тучаң ювал. К устью сумочки с двух сторон, с изнаночной стороны попарно пришивают завязки. Готовыми завязками тучаң ювал закрывают устье сумочки. Украшением будет служить природный рисунок рыбьей кожи.

Для сравнения изменений, произошедших в технике изготовления мешочков из рыбьей кожи, были проанализированы исследования российских этнографов XIX – первой половины XX века. Так, по сведениям Н.Л. Гондатти, обские угры в конце XIX в. кожи, которые использовали для изготовления мешочков, выделывали следующим образом: очищали от чешуи, затем разминали с мукой и жиром, сушили и окрашивали в красный цвет. Нижнеобские ханты, которые еще в конце XX в. шили из налимьей кожи сумки – паннэ хир, после снятия кожу подсушивали в растянутом виде на плоской поверхности, затем разминали руками [2, с. 118].

Интересен факт существования у северных ханты и у северных и восточных манси специальных ножей для чистки рыбы няу-сап (сев. ханты), хул нильте нильсуп (сев. манси), и н'ил'щУп (вост. манси), изготовленных из оленьей лопатки или плоской лопаткообразной дощечки.

О немного другом способе изготовления таких мешочков рассказывает С.В. Тюлина [4, с. 9]. По ее мнению, кожу снимали деревянной дощечкой или острой костью животного (оленья или лося), позже стали использовать нож. Затем кожу вручную мяли, сушили, выскабливали мездру, колотили деревянным молотком, вытягивали на доске и коптили. Затем кроили и шили изделия, при этом сшивной материал был тоже натуральным. Применяли сухожилия северного оленя или лося, которые в отличие от хлопчатобумажных нитей не прели. Швы располагались снаружи. Верхний край подшивался, образуя кулиску, через которую продевался шерстяной или хлопчатобумажный шнурок для затягивания. Характерно было и

окрашивание в коричневый цвет из ольховой коры: дно полностью, а стенки полосками (окрашенная кожа чередовалась с неокрашенной). Размеры мешков зависели от их назначения. Они отличались прочностью: в больших мешках могли хранить до 2 пудов муки.

В целом, данные основных научных трудов убеждают, что процесс изготовления мешочков из рыбьей кожи у всех народов Севера имел общие черты. Пойманную рыбу потрошили и в течение нескольких часов подсушивали на воздухе. С помощью специального костяного ножа снимали шкуру и скоблили, удаляя остатки жира и мяса, а затем прикрепляли к стене амбара, предварительно растянув. Через несколько дней высушенный материал складывали стопками, придавливая грузом для распрямления, и лишь потом приступали к его выделыванию.

Подводя итоги данного сравнения можно сделать вывод о минимальном влиянии современности на традиции изготовления мешочков из рыбьей кожи. Изменения наблюдаются лишь в использовании современных вспомогательных атрибутов вместо труднодоступных традиционных.

Литература

1. Бахрушин С.В. Остяцкие и вогульские княжества в XVI-XVII вв. // Научные труды. М.: Наука, 1955. Т. III. Ч. 2. С. 86-152.
2. Гондатти Н.Л. Предварительный отчет о поездке в Северо-Западную Сибирь // Лукич. 2000. № 5(15). С. 100-146.
3. Прыткова Н.Ф. Одежда хантов // Сборник Музея антропологии и этнографии. 1953. Вып. XV. С. 123-233.
4. Тюлина С.В. Забытое ремесло обских угров // Обработка рыбьей кожи. Ханты-Мансийск–Екатеринбург: Изд-й дом «Зебра», 2004. С. 8-9.
5. Худи З.В., Сязи О.А., Лобанова Г.Г. Изготовление сумочки тутчан из рыбьей кожи // Уроки мастерства. 2021. С. 4-14.

© Сергеева Е.А., Салтукиева И.Т., 2022

РЕКОНСТРУКЦИЯ МЕДВЕЖЬИХ ИГРИЩ НА РЕГИОНАЛЬНОМ ФЕСТИВАЛЕ «ХАТЛЫЕ»

Медвежий праздник является одним из самых ярких показателей оригинальности и самобытности культуры коренных народов Югры. Сведения о почитании медведя у хантов и связанных с ним обрядах имеются в разных источниках, начиная с сочинения голландца Н. Витсена «Северная и восточная Тартария» [2], побывавшего в России в 1664-1665 гг. Исследования финских ученых XIX в. У.Т. Сирелиуса [9], К.Ф. Карьялайнена [3], отразили уникальные этнографические и лингвистические материалы о традициях почитания медведя в культовой практике и ритуалах хантов и манси.

Обряды медвежьего праздника и представления, связанные с ним, подробно анализируются в работах советских и российских исследователей, таких как В.Н. Чернецов [12], Б.А. Васильев [1], Н.В. Лукина [4], З.Я. Соколова [10], Н.И. Новикова [6] и другими учеными.

Интерес представляет не только изучение роли этого праздника в традиционной культуре ханты, но и те изменения, которые произошли и происходят в «медвежьих игрищах» в настоящее время под влиянием различных внешних факторов. Реконструкции «праздника», практикуемые современными носителями традиционной культуры, нуждаются в анализе и сопоставлении с данными, полученными в ходе экспедиций ученых в XIX-XX вв.

Под «медвежьими игрищами» понимается традиционный для хантыйского народа комплекс обрядовых мероприятий, посвященных одному из главных животных хантыйского мифологического пантеона – медведю. Медведь считается хозяином леса, имеющим при этом небесные корни, так как представляет собой воплощение одного из сыновей Торума – небесного отца [5, с. 6].

Несмотря на свою божественность, медведя многое связывает с человеком – он также, как и мужчина обладает пятью душами, если это самец, и четырем как у женщин, если это самка. К слову, именно количеством душ у медведя определяется продолжительность обрядовых действий во время «медвежьих игрищ» [7, с. 110].

Сам обряд устраивается по случаю добычи медведя. По сути своей он посвящен медведю, как своеобразному «виновнику торжества». Данная традиция характерна для тотемических религий, в которых высших почестей удостоивается дух предка, выраженный в том или ином животном или, проще говоря, тотемном образе [8].

Ряд исследователей, как, в частности, В.М. Кулемзин, классифицируют медвежий культ как разновидность промыслового. Однако, стоит отметить, что для такого рода культов, обрядовые действия являются залогом успешного результата в охоте или рыболовстве [11, с. 227]. «Медвежьих игрищ» же осуществляются постфактум, и на результат охоты никак не влияют.

Для тотемических традиций характерно задабривание духа в его земном воплощении [3]. Медвежьих игрищ – многообразное обрядовое действие. Главные боги хантыйского пантеона

– обязательные участники праздника, в первую очередь, небесный бог Торум (другие его названия – Нуми-Торум, Нум-Торум). Торум означает «вселенная» или «небо»; Нум-Торум – «верхний бог». В триаду главных божеств вместе с Торумом входят хантыйские богини Калтась-анки и Мых-ими или мансийские – Калтась-эква и Ма-анква. Просматриваются в медвежьих церемониях и элементы погребального обряда.

На данный момент, медвежий культ, который раньше был распространен повсеместно у народов Сибири, сильно изменился, но сохраняется в населенных пунктах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. В рамках регионального фестиваля «Хатлые» 22-23 августа 2022 года проводимом «Историко-культурным и экологическим центром» г. Мегиона, состоялась театрализованная реконструкция «Медвежьих игрищ» представителями восточных (юганской группы) хантов. Праздник провели мастера фольклора, носители традиционной культуры коренных малочисленных народов Севера – Сергей Васильевич Кечимов, Семен Александрович Айпин, Яков Никифорович Тарлин, Данила Николаевич Покачев.

Использование особой лексики имеет больше значение в рамках представления, т. к. в фольклоре табуировалось многое, что связано с небесным и земным происхождением медведя. В сценках, где рассказывается о жизни и деяниях медведя, актерами мужчинами используется так называемый «медвежий язык», «звериные песни».

Мероприятие «медвежьего праздника», организованное при поддержке МАУ «Экоцентр» г. Мегиона, представляет собой театральное-драматическое действие. Несмотря на то, что исполняется оно непосредственно носителями культуры, часто в театрализованных постановках участвуют и зрители. Стоит отметить, что на фестивале «медвежьих игрищ» представляют собой реконструкцию тех действий, которые происходят после убийства медведя, то есть сам процесс охоты не воспроизводится.

Непосредственно перед обрядом происходит и ряд подготовительных мероприятий, в частности, изготовление берестяных масок, без которых перевоплощение мужчин в духов-проводников невозможно. Сам процесс изготовления ритуальных предметов осуществляется также, исключительно мужчинами. Несмотря на то, что атрибуты праздника носят сакральный характер, участники фестиваля «Хатлые» могут сами попробовать их изготовить и получить наставления от мастеров.

Чествование в рамках «медвежьих игрищ» проходит в зависимости от пола животного: четыре или пять дней. В течение данного срока мужчины изображают духов-проводников, облачаясь в соответствующие костюмы.

Практически основное действие посвящено визуальной иллюстрации жизни духа-медведя. Так, именно в процессе обряда можно узнать, что сын небесного отца Торума решил посетить землю с целью познать человеческую жизнь [2, с. 111]. Сын отпускается на землю в качестве наблюдателя, оставляя за собой свою духовную сущность, однако позднее он принимает жизнь смертного, послушавшись отца. Данный сюжет довольно близок к иным политеистическим мифам об интеграции божественного на землю. Здесь можно увидеть связь с Прометеем и Зевсом, однако в отличие от греческой истории, в хантыйском поверье медведь

не крадет что-то у богов, отдавая это людям. «Медвежьи игрища» представляют собой «оказание помощи» в достижении блудным сыном отцовского царства. Технически мужчины во время обряда должны помочь медведю вернуться назад к Торуму.

Стоит отметить, что сам обряд проводится исключительно на языке носителей, однако организаторы фестиваля всегда комментируют начало тех или иных сценок или песен для того, чтобы зрителю было проще понять, о чем речь. Так, песни под звучание шемлан юхе, специальную палочку, лучше всего слушать вблизи костра для того, чтобы окунуться в атмосферу древней тайги.

По окончании «медвежьих игрищ», как правило, длится траур, равный времени проведения обряда. Люди в условленные дни возносят добрые помыслы Матери Земле и небесному отцу Торуму. Разумеется, этот период не попадает в рамки фестиваля, потому как считается для носителей культуры наиболее личным. Что же касается общей атмосферы и желания погрузиться в традиционную культуру, то для этого фестиваль «Хатлые» подходит лучше всего.

Литература

1. Васильев Б.А. Медвежий праздник // Советская этнография. 1948. № 4. С. 78-104.
2. Витсен Н. Северная и Восточная Тартария, включающая области, расположенные в северной и восточной частях Европы и Азии. Т. 1-3. Амстердам: Pegasus, 2010.
3. Карьялайнен К.Ф. Религия югорских народов. Т. 2. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1995.
4. Лукина Н.В. Об историческом соотношении видов медвежьего праздника у обских угров // Вестник угроведения. 2020. Т. 10. № 4. С. 718-727.
5. Мифология народа манси: методическое пособие / Центр традиционной народной культуры Среднего Урала, Министерство культуры Свердловской обл., сост. В.А. Печняк; отв. за выпуск В.Г. Новопашина. Екатеринбург, 2015. 36 с.
6. Новикова Н.И. Традиционно-бытовые праздники манси: к проблеме этнокультурных контактов обских угров во второй половине XIX – начале XX вв.: диссертация ... кандидата исторических наук: 07.00.07. М., 1986. 220 с.
7. Рязанова-Даури В.С. Культ медведя и медвежий праздник хантов и манси // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 12. С. 109-113.
8. Семёнов Ю.И. Тотемизм, первобытная мифология и первобытная религия // Скепсис. 2005. № 3/4. С. 74-78.
9. Сирелиус У.Т. Путешествие к хантам / Перевод с нем. и публикация Н.В. Лукиной. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 344 с.
10. Соколова З.П. Культ медведя и медвежий праздник в мировоззрении и культуре народов Сибири // Этнографическое обозрение. 2022. № 1. С. 41-62.
11. Токарев С.А. Ранние формы религии. М.: Политиздат, 1990. 622 с.
12. Чернецов В.Н. Медвежий праздник у обских угров. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 49 с.

© Сбитнев Н.А., 2022

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОСКОДОННОЙ БЕРЕСТЯНОЙ ПОСУДЫ, КАК НЕМАТЕРИАЛЬНОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ОБСКИХ УГРОВ

В культуре коренных народов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры широко представлено разнообразие форм и функций домашней утвари. Для ее изготовления применяют березовую кору, дерево, кость, кожу и т. д.

Береста активно использовалась в повседневной жизни. Так, невозможно представить хозяйство народов Севера без применения водонепроницаемых сосудов из бересты. Мешки из рыбьей кожи, чайные мешочки, тарелки, солонки, обертки для сухожилий, трубчатые игольницы, подушки, крючки для колыбели и другая утварь имели не столь широкое применение.

Стоит также отметить, что береза является священным деревом у коренных народов Севера. И неспроста, ведь береза давала материал для покрытия летних чумов и изготовления разнообразной берестяной посуды, березовый сок способен нормализовать работу желудка, березовый гриб (чага) являлся у сибирских аборигенов универсальным лечебным средством и т. д. Белый цвет березы связывался с чистым, светлым и добрым началами [4, с. 24].

Хантыйская легенда о березе гласит: «Было время... Забыли люди о доброте. Завидуют друг другу. Обманывают друг друга. Черные мысли в их головах рождаются. Черные чувства в их сердцах рождаются. Земля стонет. Коркой зависти, коркой лжи покрывается.

Великий стон до Неба дошел... Содрогнулась небесная девушка от ужаса. Великая боль пронзила ее сердце. Не выдержало оно. Рассыпалось. Кусочки по земле развеялись. В человека попадут – человек очищается. В дерево попадут – дерево белеет. Так появились на нашей земле березы. Говорят, что это небесной жизни кусочек» [4, с. 24].

Особое внимание уделялось технологии заготовки бересты. У каждого мастера имеются свои приемы, способы обработки и подготовки бересты. Но зачастую бересту могли заготавливать три раза в год: весной, летом и осенью.

Внутренняя сторона бересты обладает большой устойчивостью к растяжению, вдавливанию, воздействию жидкостей. Эта сторона всегда используется для внешней поверхности предметов. Весной и в начале лета внутренний слой – мягкий, эластичный и прочный. В середине лета начинает образовываться особый светочувствительный слой, который используется у народов Севера для нанесения рисунка.

Цветовая гамма слоя также меняется. Сначала она светлая, иногда с зеленоватым оттенком, затем темнеет до коричневого. Кора, снятая в мае, плотная, красно-коричневого цвета. Второй срок для заготовки – конец июля. Внутренняя поверхность такой бересты светлая. Третий срок снятия бересты – с конца августа до 20-ых чисел сентября. Осенняя береста с внутренней стороны темно-коричневая.

Перед тем как приступить к изготовлению изделий, бересту обрабатывали. Если она ссохлась и плохо гнется, ее держали над костром, тогда береста смягчалась, становилась более гибкой, а цвет – более насыщенным. Чтобы береста была гибкая и эластичная как кожа ее для прочности проваривают. Берестяные листы сворачивают в плотные свертки, которые помещают в котел. Для того, чтобы береста пропарилась, сделалась мягкой, свертки бересты покрывали сверху сплошь мхом, а затем все это завертывали выступающими над котлом концами пихтовой коры, которой окончательно и закрывали свертки в кипящем котле. Кипятили не менее дня, а иногда и больше. Затем рулоны переворачивали, опускали в котел другим концом и варили еще один – два дня. Чтобы береста была еще более эластичной и водонепроницаемой, ее пропаривали в рыбьем жиру или в кипятке с золой.

Среди трудов исследователей выделяют работу Г.М. Дмитриева-Садовникова, где представлено описание заготовки и обработки бересты у хантов реки Вах. Подробное описание утилитарных функций утвари из бересты у восточных хантов имеется в работах В.М. Кулемзина и Н.В. Лукиной. Сакральным функциям бересты уделено внимание в работе О.М. Рындиной [1, с. 6].

В работах Н.В. Лукиной обозначено, что сосуды и коробки имели наибольшее значение при заготовке продуктов, их доставке, обработке и употреблении. У сургутских хантов бытовали сосуды трех типов. I тип – плоскодонные сосуды квадратной формы. В их основе – четырехугольный кусок бересты, углы которой загнуты «конвертом» и таким образом созданы стенки, плавно переходящие одна в другую; внешний белый слой бересты обращен наружу. Под загнутые углы подложены одна или две перегнутые вдвое полоски бересты, внутри которых имеется деревянная пластинка – все это укрепляет стейку. Кедровым корнем или саргой полоски вместе с верхними концами загнутых углов пришиваются к стенке [2, с. 65].

Исследователь М.Б. Шатилов выделял кузовки или лукошки двух видов: одни напоминали русские туески, другие имели квадратную форму с несколько закругленными углами; кузовки второго рода – «ёлен-соган» (куженька) изготавливаются из четырехугольного квадратного или несколько продолговатого куска бересты, края которого сшиваются и на углах свертываются, заходя один за другой, в этом месте углы короба прошиваются лычком.

Получается, таким образом, совершенно непроницаемый для жидкостей коробок с несколько закругленными углами. Верхняя закраина стенок коробка подгибается и прошивается. Кузовки эти, или куженьки – «ёлен-соган», – служат для тех же нужд, как и лукошко, но, кроме того, в них держат и подают к чаю, как лакомое блюдо, рыбий жир и другие какие-либо жидкие кушанья, так как нижняя часть кузовка, состоящая из цельного куска бересты, совершенно не протекает [5, с. 84].

Этнографом и краеведом Г.М. Дмитриевым-Садовниковым указывается что из бересты 2-го сорта, грубого, не коричневого, выделывают: согэн, куженьки, *тундэх-амтэв*, спальные детские люльки, *элен согэн*, с крышкою куженьки, и *киль*, ягодные набирки. *Согэн*, куженька, – четырехугольная коробка без крышки, белою стороною наружу, с овальными поперечными и почти перпендикулярными продольными боками, делится на: амп согэн, собачья куженька, и *паны янтэв согэн*, дратвой шитая куженька, для варки [3, с. 59].

27 августа 2022 года в рамках проведения VII Регионального фестиваля «Хатлы» сотрудником Экоцентра проведена фиксация мастер-класса Уколовой Татьяны Семеновны, на котором она изготовила берестяную куженьку. Татьяна Семеновна является мастером народных художественных промыслов Югры, лауреатом премии Губернатора ХМАО-Югры «За значительный вклад в развитие сферы народных художественных промыслов».

Для проведения мастер-класса Татьяна Семёновна использовала следующий материал: пласт бересты, полосы бересты, корень кедра, черемуховые прутья, шило, нож, вода, огонь.

Для того, чтобы береста стала мягкой и эластичной, Татьяна Семеновна нагревает ее на огне. Традиционно берестяные изделия делают у костра, в ином случае береста может порваться в процессе работы с ней (рис. 1).



Рис. 1. Уколова Т.С. нагревает бересту у костра

После того, как береста готова к работе, мастерица приступает к загибанию углов берестяного пласта. Каждый угол, согнув, временно закрепляем вместе с полосками бересты зажимами (традиционно – корнем кедра) (рис. 2 и 3).



Рис. 2



Рис. 3

На следующем этапе опытная мастерица приступает к закреплению углов корнем кедра. Для этого она делает отверстия на каждом углу шилом. Вымоченный корень кедра становится мягким, потому мастерица держит его всегда в воде.

После скрепления всех углов куженька уже становится пригодной для использования в быту. В последующем можно оплести «ободочек» по периметру, для этого используют прут черемухи и корень кедра (рис. 4, 5).



Рис. 4



Рис. 5

Опубликованные этнографические материалы убеждают, что процесс изготовления берестяной плоскодонной посуды (куженька) у народа ханты не претерпел значительных изменений. Подводя итог, можно утверждать минимальное влияние современности на традиции изготовления посуды из бересты. Новации наблюдаются лишь в использовании современных вспомогательных атрибутов вместо труднодоступных традиционных.

Литература

1. Алексеева Е.С. Берестяная утварь в культуре восточных хантов // Этюды культуры: материалы Всерос. науч.-практ. конференции студ., аспирантов и молод. учен., Томск, 25 апреля 2008 г. Ч. 1. Музеология и культурное наследие. Томск: Томский университет, 2008. С. 6-10.
2. Лукина Н.В. Формирование материальной культуры хантов (Восточная группа). Томск: Издательство Томского университета, 1985. 365 с.
3. Ремесленные процессы ваховских ханты в описаниях и фотографиях Г.М. Дмитриева-Садовникова «Лук. Облас. Бересто» / редактор-составитель И.В. Игонина. Нижневартовск: Издательский дом «Югорский», 2011. 80 с.
4. Сподина В.И. Методическое пособие по этнографии коренных народов Западной Сибири. Мегион, 1995. 245 с.
5. Шатилов М.Б. Ваховские остяки: Этнографические очерки / Под ред. С.Г. Пархимовича. Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 2000. 288 с.

© Сергеева Е.А., 2022

КОРЕННЫЕ НАРОДЫ ЮГРЫ (КМНС) И РЕСУРСОДОБЫВАЮЩИЕ КОМПАНИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ И СПОРОВ

В России 47 этносов, имеющих численность менее 50 тыс. человек, признаны коренными малочисленными народами (КМН), в том числе 40 народов являются коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока (далее – КМНС) [13].

Последние десятилетия отмечены интенсивным освоением арктических и северных территорий. К ним относятся две трети земель России. Их следует признать значимым экономическим и стратегическим резервом нашей страны благодаря наличию крупных хозяйственных комплексов, занимающихся добычей и переработкой углеводородного сырья, цветных металлов. Здесь проходят важные для российской и мировой экономики транспортные коридоры.

Территории традиционного природопользования, на которых веками вели свою деятельность коренные малочисленные народы Севера, оказались в зоне эколого-экономических рисков [14, с. 21]. Наблюдается столкновение интересов традиционных отраслей экономики, таких как оленеводство, охотничье хозяйство, рыболовство, с теми, которые характерны для индустриального общества: добыча и переработка нефти и газа.

В течение последних трех десятилетий складываются различные практики взаимодействия коренных народов и недропользователей – хозяйственные, политико-правовые и культурные.

Добывающие компании заявляют о необходимости сохранения исконной среды обитания коренного населения, а также традиционного природопользования. Однако неизбежно освоение и разработка топливно-энергетических, минерально-сырьевых, лесных и водных ресурсов в арктических и северных регионах не может не оказывать негативное влияние на жизненный уклад коренных малочисленных народов Севера [15, с. 21].

Проблемы развития традиционного природопользования и соответствующих форм занятости коренных народов в современном мире обсуждаются международным сообществом более 50 лет. Отношение к пространству как к вмещающему ландшафту, источнику жизни и ценностному основанию собственной идентичности – это важная часть мировоззрения коренных народов Севера, связанных с ним своим образом жизни. Необходимо отметить, что вопрос о землях, территориях и ресурсах имеет приоритетное значение для коренных народов. Эта тема является одной из ежегодных тем сессий Постоянного форума по вопросам коренных народов Экономического и социального совета Организации Объединенных наций [3].

В нашей стране о таких проблемах открыто заговорили с 1988 года. Зарубежный опыт решения проблем традиционного природопользования освещен главным образом на основе литературных материалов, использование которых стало возможным благодаря контактам с

учеными из Канады, Норвегии, Франции, США, а также со специалистами по оленеводству и лидерами саамского движения Норвегии [11].

Изучен опыт Северной Канады по вопросу влияния ресурсодобывающих компаний на положение КМНС, который указывает, что с одной стороны, газовые проекты могут дать рабочие места для представителей коренных малочисленных народов и стать катализатором развития экономики, с другой стороны, возникает опасение утраты традиционной культуры из-за развития энергетики. Поэтому, делается вывод, что аборигенам необходимо обеспечить максимальный доступ к информации по этим газовым проектам, а окончательные решения должны приниматься после консультаций с аборигенными общинами [11, с. 14, 17].

Согласно Федеральному закону от 7 мая 2001 г., территория традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера – это исторически сложившиеся и обеспечивающие неистощительное воспроизводство способы природопользования, использования объектов живого и растительного мира, других природных ресурсов [17].

На территории Ханты-Мансийского района образовано 54 территории традиционного природопользования регионального значения (родовые угодья) общей площадью 1 051,7 тыс. га, из них 53 территории закреплены за физическими лицами, 1 территория – за Согомской национально-родовой общиной [9].

В настоящее время на территории ХМАО-Югры принято 13 нормативно-правовых актов в отношении КМНС [5; 6]. Один из них регламентирует отношения в сфере территорий традиционного природопользования.

Хозяйственное освоение Обского Севера показывает взаимосвязанные и взаимоисключающие практики, которые создают предпосылки как для сотрудничества, так и для конфликтов в отношениях между общинами коренных малочисленных народов и добывающими компаниями. Это взаимодействие нередко имеет форму конфликтов. Тем более, что ряд районов традиционного проживания и хозяйственной деятельности «аборигенов» оказались вовлечены в нефтегазовое освоение до разработки и утверждения законодательных актов, защищающих права этих народов.

В ХМАО особый правовой статус КМНС был закреплен во многом благодаря нефтяникам. Однако на первом месте стояли интересы природопользователей. Налаживание сотрудничества с нефтяниками для коренных жителей зачастую более важно, чем «признание» со стороны государства. Сами «аборигены» часто при разрешении конфликтов предлагают опираться на правовой механизм экологической и этнологической экспертизы. Опыт Югры в этой сфере наглядно демонстрирует, что принцип совместного ведения, провозглашенный в конституции, является крайне значимым.

Изучая политику регулирования взаимоотношений в области КМНС ПАО «Сургутнефтегаз», можно увидеть, что в аппарате управления данной компании успешно работают службы, взаимодействующие с КМНС, в результате чего коренное население получает необходимые медицинские и транспортные услуги, связь, материально-технические средства [1]. Обеспечивается неприкосновенность имущества «аборигенов», а

также объектов религиозного поклонения. Реализуются мероприятия по безопасному перемещению в местах пересечения автомобильных трасс с оленьими тропами, а также маршрутами передвижения коренных жителей с помощью соответствующих знаков, устройства безопасных переходов и переездов, их своевременной расчистки [1].

Активно в Югре развивается и совершенствуется законодательство, обеспечивающее возможность сохранения традиционного образа жизни и природопользования, расходуются значительные средства на поддержку традиционных для КМНС видов деятельности, таких как оленеводство, рыбный и пушной промыслы, национальные ремесла.

Какие правовые механизмы действуют в отношении КМНС? В Федеральном законе «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» зафиксировано право КМН на возмещение убытков, причиненных им в результате нанесения ущерба их исконной среде обитания хозяйственной деятельностью организаций всех форм собственности [16]. Для реализации этого права Министерством регионального развития РФ в 2009 г. одобрена методика расчета размера убытков, причиненных КМНС в результате хозяйственной и иной деятельности организаций всех форм собственности и физических лиц в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности [14]. Однако данный документ не зарегистрирован Министерством юстиции РФ и не включает приложения со значениями нормативных показателей, которые требуются для практического проведения подсчетов. В подпунктах 3.3-3.5 методики отмечено, что нормативные показатели разрабатываются и утверждаются не федеральной, а региональной и муниципальной властью. Но далеко не везде на местах в настоящее время такие нормативные показатели существуют и соответственно нет возможности их использования для возмещения ущерба, который причинили КМНС действия промышленных компаний [4, с. 84; 7, с. 31].

В вопросах взаимодействия промышленных компаний, органов власти и КМНС успешный региональный опыт накоплен в Югре, на Ямале, в Ненецком автономном округе и Республике Саха (Якутия). Здесь сформировалась система возмещений убытков КМНС на основе заключаемых с владельцами родовых угодий трехсторонних соглашений, где фиксируются социально полезные шаги, которые обязана сделать компания в обмен на предоставление права пользования территориями традиционной хозяйственной деятельности. Ущерб возмещается ежеквартально, кратно МРОТ – на каждого члена семьи. Размер оказываемой помощи сильно варьируется по годам и может сводиться только к денежной выплате. Помимо этого, семья обязана регулярно подтверждать необходимость выделения предусмотренной соглашением помощи.

Примером конфликта КМНС и нефтедобывающей компании служит ситуация вокруг озера Имлор (расположено к северу от г. Сургу́та), развернувшаяся в середине 2010-х гг. Раньше озеро славилось рыбой, а теперь на его берегах добывают нефть. Рядом с озером Имлор расположены летние и зимние юрты Кечимовых, Вандымовых. Эти места для них являются священными. Представлявшая интересы коренных жителей в конфликте начальник Сургутского филиала Обско-угорского института прикладных исследований и разработок А. Сопочина, сообщила: «Согласно легенде, здесь состоялся бой посланца Небесного Бога –

Каменного медведя с Юганским богом. Каменный медведь был смертельно ранен и спущен под землю к своей матери для утешения. С тех пор люди приезжают сюда, чтобы помолиться земным и небесным богам» [10].

7 марта 2013 года Минкультуры РФ зарегистрировало Имлор как объект культурного наследия местного значения. За Имлором присматривал Сергей Кечимов, глава родового угодья. Однако в недрах под водоемом обнаружили запасы нефти (около 1 млн тонн), которыми выразила желание распорядиться нефтедобывающая компания «Сургутнефтегаз», имевшая на это соответствующую лицензию. Эти намерения вызвали резонное опасение С. Кечимова, что промысел погубит и озеро, и окрестности.

Сын шамана, хранитель озера Имлор, оленевод Сергей Кечимов стал чуть ли не всемирно известен. За перипетиями судебного разбирательства между ним и «Сургутнефтегазом» следили десятки отечественных и зарубежных СМИ [2; 12]. Как правило, С. Кечимова называли жертвой нефтяников, ради выручки вытесняющих исконных северян, занятых ремеслами предков, в поселки и города. Конфликт прекратился лишь к 2017 году, после того как стороны пришли к компромиссу. Вносятся изменения в режим эксплуатации наземных объектов нефтяников. Был установлен особый порядок проезда на данную территорию, в результате чего въезд стал осуществляться только по специальным пропускам через созданные для этой цели контрольно-пропускные пункты, установлены информационные знаки, усилен контроль за деятельностью производственных объектов «Сургутнефтегаза». Необходимую карту-схему объекта разрабатывали с участием Сергея Кечимова. Для сохранения территории священного озера с ним советовались по поводу мест установки КПП, шлагбаумов, информационных знаков [10].

Развития ситуации по такому сценарию можно было избежать, если бы нефтедобывающая компания своевременно приняла необходимые меры, организовав переговоры своих сотрудников, занимающихся вопросами КМНС и владельцами родовых угодий, выявила причины недовольства хантов, предложила мирное урегулирование вопроса.

В качестве эксперимента был проведен урок с учащимися 6-х классов МБОУ «Лицей» г. Нижневартовска. Был предоставлен текст для самостоятельной работы с описанием вышеупомянутого конфликта. Вопросы для самостоятельной работы были следующими:

1. В чем суть конфликта?
2. Какова точка зрения С. Кечимова и сотрудников компании?
3. Какую стратегию разрешения конфликта выбрали стороны?
4. В какой момент его можно было бы прекратить?
5. Как можно было бы разрешить этот конфликт?

Несмотря на юный возраст, ученикам не составило труда определить суть конфликта и выбрать стратегию его разрешения. Единогласно ученики сошлись во мнении, что изначально следовало выбрать стратегию компромисса и предложили такие варианты решения конфликта: компания могла добывать нефть без ущерба священному для хантов озеру, компания могла изначально договориться с хантами о добыче нефти на этом месте. В

заключении урока учащиеся пришли к выводу, что каждая страна имеет свои традиции, исторический опыт, а также этническую специфику, влияющие на создание определенных условий сохранения традиционного уклада жизни и природопользования, культурных особенностей развития этих народов.

Принимая во внимание, что по отношению к традиционному укладу жизни коренных малочисленных народов Севера возможны два подхода, где первый – консервативный – состоит в сохранении этого уклада в естественном виде, т. е. в создании специальных условий на части исконных территорий, а второй заключается в максимальном его осовременивании, можно прийти к выводу, что сейчас преобладает консервативный подход. В результате осовременивания происходит практически полное исчезновение некоторых уникальных народов, например, таких как арчинцы, водь, крымчаки. Вместе с этими народами почти исчезла и их культура, ценные традиции, язык, фольклор, передаваемый из поколения в поколение, а также, что самое главное, наша общая с этими народами часть исторического прошлого. Поэтому особенно важно не допускать конфликтов с коренными малочисленными народами Севера, так как они неизбежно ведут к разрыву налаженных связей и сотрудничества.

Литература

1. Взаимоотношения с КМНС // Официальный сайт ПАО «Сургутнефтегаз». URL: <https://clck.ru/33SVXi> (дата обращения 18.11.2022)
2. Делегация Совета при президенте России проверила обращение хантов по нанесению вреда озеру Имлор // Служба информации РИЦ «Югра». URL: <https://clck.ru/33SVYZ> (дата обращения: 15.11.2022).
3. Доклад, подготовленный по итогам совещания международной группы экспертов по теме «Устойчивое развитие на территориях коренных народов» // Постоянный форум по вопросам коренных народов. Экономический и социальный совет ООН. 23–25 января 2018 г., Нью-Йорк. URL: <https://clck.ru/33SVZ6> (дата обращения: 9.11.2022).
4. Ерохина Е.А. Коренные малочисленные народы и добывающие компании на Обском Севере: сотрудничество или конфликт? // Всероссийский экономический журнал: ЭКО. 2018. № 5. С. 81–92.
5. Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 04.12.2001 № 89-оз «О языках коренных малочисленных народов Севера, проживающих на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» // Единый официальный сайт государственных органов ХМАО – Югры. URL: <https://clck.ru/33SVaG> (дата обращения: 13.11.2022).
6. Закон Ханты-Мансийского Мансийского автономного округа – Югры от 07.07.2004 № 44-оз «О развитии северного оленеводства в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» // Единый официальный сайт государственных органов ХМАО – Югры. URL: <https://clck.ru/33SVeb> (дата обращения: 13.11.2022).

7. Зандер Е.В., Пыжева Ю.И., Пыжев А.И. Механизмы компенсации ущерба, наносимого компаниями-недропользователями коренным малочисленным народам // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 7. С. 28-36.
8. Зотов С. 2 года тюрьмы аборигену // ARD: портал деловой информации. URL: <https://clck.ru/33SVfD> (дата обращения: 15.11.2022).
9. Коренные малочисленные народы Севера // Ханты-Мансийский район, официальный сайт администрации. URL: <https://clck.ru/33SVfX> (дата обращения: 17.11.2022).
10. Морохова Л. Священное озеро Имлор // МК Югра. URL: <https://clck.ru/33SVfp> (дата обращения: 19.11.2022).
11. Наттэл М. Нефть, газ и права аборигенов в Арктике: опыт Северной Канады // Этнографическое обозрение. 2008. № 3. С. 4-17.
12. О войне с «Сургутнефтегазом» с шаманом раструбила Guardian // Уралинформбюро. URL: <https://clck.ru/33SViW> (дата обращения: 15.11.2022).
13. Постановление Правительства РФ от 24 марта 2000 г. № 255 «О Едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс. URL: <https://clck.ru/33SVit> (дата обращения: 10.11.2022).
14. Приказ Минрегиона РФ от 09.12.2009 №565 «Об утверждении методики исчисления размера убытков, причиненных объединениям коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации в результате хозяйственной и иной деятельности организаций всех форм собственности и физических лиц в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс. URL: <https://clck.ru/33SVbd> (дата обращения: 9.11.2022).
15. Самсонова И.В., Неустроева А.Б., Павлова М.Б. Проблемы взаимодействия коренных малочисленных народов Севера и добывающих компаний в Республике Саха (Якутия) // Социодинамика. 2017. № 9. С. 21-37. URL: <https://clck.ru/33SVcN> (дата обращения: 14.11.2022)
16. Федеральный закон от 30.04.1999 №82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации». // СПС КонсультантПлюс. URL: <https://clck.ru/33SVct> (дата обращения: 9.11.2022).
17. Федеральный закон от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями // СПС КонсультантПлюс. URL: <https://clck.ru/33SVdh> (дата обращения: 8.11.2022).

© Таскаева Е.В., 2022

**ПРОЕКТ «МОЙ ГОРОД – МЕГИОН» КАК ПРИМЕР
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГОРОДОВЕДЕНИЕ»**

В современном обществе информационное пространство, доступное для обучающихся общеобразовательных учреждений, становится все больше и ориентироваться в нем становится все труднее. Умения анализировать, структурировать, выявлять главное, а также критически оценивать получаемую информацию стали теми компетентностями, без владения которыми невозможно представить дальнейшее развитие общества. Именно поэтому данные навыки в совокупности стали необходимы и их освоение сегодняшними учащимися стоит на повестке дня сегодняшнего образовательного процесса. В федеральном образовательном стандарте ряд базовых элементов умения учиться; совокупность способов действий учащегося и навыков учебной работы, обеспечивающих его возможностью самостоятельно развиваться и совершенствоваться в направлении желаемого социального опыта на протяжении всей жизни получил название – УУД (универсальные учебные действия).

Исследовательскую деятельность учащихся следует отнести к образовательным технологиям, опирающимся, в первую очередь, на учебное исследование. В данном случае предполагается выполнение учебных исследовательских задач с решением, которое заранее неизвестно, и направленных на формирование представлений об объекте или явлении окружающего мира. Предполагается, что подобное исследование осуществляется под руководством специалиста [2, с. 83]. В общеобразовательном учреждении в роли такого специалиста – руководителя выступает учитель – предметник.

К нему, в связи с этим, предъявляются особые требования. Такой педагог должен обладать рядом качеств. Он обязан проявлять уважение к личности и поддерживать чувство собственного достоинства в каждом учащемся, признавать право каждого ученика быть непохожим на других, предоставлять школьнику свободу выбора и уважать его мнение, учитывать индивидуально-психологические особенности детей [6, с. 34]. Важнейшим условием успешного руководства научной деятельностью учащегося следует признать не просто заинтересованность учителя, но и его широкий кругозор, далеко выходящий за рамки профессиональных обязанностей, эрудиция, собственный опыт поисковой, научно-исследовательской работы, с которым он мог бы поделиться. Перед учителем в роли руководителя исследовательской деятельности учащихся стоит задача – побудить и активизировать школьников к выполнению исследовательской работы, которые по форме могут, быть: индивидуальными, парными, коллективными.

Исследовательская деятельность в школе по форме проведения в общеобразовательной организации разделяется на урочную и внеурочную:

1. Урочная исследовательская деятельность состоит в проведении проблемных уроков, семинаров, практических уроков, работы с источниками. Здесь наиболее подходит определение «Энциклопедии образования» из которого следует, что исследовательская деятельность является компонентом учебного процесса и включает органическую составляющую, которая призвана реализовать ведущие функции усовершенствования учебного процесса и отражать современные научные достижения в учебной деятельности средней школы; воспитание – научные достижения раскрывают широкий круг различных научных проблем, которые формируют желание заниматься самообразованием; развитие мышления, умение наблюдать, анализировать, навыки самостоятельной творческой работы [5].

2. Внеурочная исследовательская работа подразумевает под собой вовлечение учащихся в кружки, секции, различные объединения по интересам, созданные для организации исследовательской деятельности учащихся, и нацеленные на удовлетворение культурной, образовательной, социальной потребности личности; социальная адаптация личности средствами исследовательской деятельности; приобретении практических умений исследовательской культуры в процессе осуществления различных социальных взаимодействий [4, с. 247].

Исследовательская деятельность в школе делится на:

Учебно-исследовательскую – творческая самостоятельная деятельность, направленная на решение творческих задач и формирование исследовательских умений [4, с. 247]. Этот вид деятельности идентичен научно-исследовательской по применяемому в ней научному методу, однако отличается по уровню сложности, методикам и направлен в первую очередь на развитие учащихся [2, с. 8].

Научно-исследовательскую – это процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности, комплексная система участия школьников, основанная на принципе добровольности, самостоятельности, заинтересованности, направленная на углубление творческих качеств учащихся. Примером такой формы работы является научное общество учащихся. Научная новизна в школе не может являться критерием оценивания учебно-исследовательской деятельностью школьников [1, с. 90].

Можно выделить основные этапы организации научно-исследовательской деятельности в школе:

- 1) Диагностика как средство выявления индивидуальных способностей, интересов и способ заинтересовать, «завлечь» научно-исследовательской деятельностью.
- 2) Определение и формулирование темы.
- 3) Поиск источников информации.
- 4) Выполнение и оформление научно-исследовательской работы.
- 5) Защита научно-исследовательской работы.

Исследовательская-проектная деятельность – результат изначально известен в отличие от научно-исследовательской деятельности, продуктом «результатом» такой деятельности будет: реферат, статья, доклад и т. д.

Этапы выполнения: 1) целеполагание; 2) планирование; 3) выбор методов; 4) выполнение; 5) защита проекта.

Одним из направлений исследовательской деятельности может быть изучение «Городоведения» с элементами краеведения. Благодаря соединению интеллектуальной и практической деятельности у учащихся повышается осознанность знаний и формируются приемы учебной работы, одновременно решаются задачи развивающего обучения.

Примером городоведения может послужить проект «Мой город – Мегион», выполненный ученицами Средней общеобразовательной школы № 1 Буминой Елизаветой Андреевной и Ильиной Елизаветой Алексеевной.

Задачи проекта:

1. Подобрать и проанализировать почерпнутые из источников и научной литературы сведения об истории возникновения города Мегион, его первопоселенцах.

2. Рассмотреть вопросы, касающиеся его символики, достопримечательностей, памятных мест, которые могли бы привлечь внимание жителей и гостей города.

3. Путем анкетирования выявить осведомлённость учащихся о прошлом и настоящем Мегиона.

Анкетирование предшествовало реализации проекта. Оно показало, что значительная часть респондентов мало что знает о месте своего проживания. Подобные результаты показали необходимость реализации этого проекта.

В дальнейшем в ходе работы была собрана и классифицирована информация об истории возникновения Мегиона, его символике, достопримечательностях и о людях, которые прославили город.

Ход реализации проекта осуществлялся через рассмотрение следующих аспектов:

- Географическое положение. Границы Ханты Мансийского Автономного Округа-Югры.

- История возникновения города Мегион.

- Символы города.

- История Мегионских улиц в названиях.

- Достопримечательности города Мегиона.

Методы исследования, использованные в проекте:

- Сбор информации (литературы, интернет источников).

- Обработка информации.

- Анализ анкет.

По итогу работы учащимися были сформированы следующие выводы:

1. На историю возникновения и последующее развитие Мегиона существенно повлияло его географическое положение, природные условия, в том числе такие как рельеф местности, наличие реки, природных ресурсов, что отражено и в названии города.

2. В Мегионе имеется 82 улицы (в том числе, проезды, переулки, проспект). Их названия могут многое сообщить об истории города, его становлении и развитии.

3. Хотя Мегион город сравнительно небольшой (около 55 тыс. жителей), в нем немало достопримечательностей, мест для проведения семейного досуга.

4. Популяризация сведений о Мегионе среди учащихся может быть достигнута различным путем: через подготовку и демонстрацию презентации на тему исследования, в ходе выступления на классном часе, в ходе проведения интеллектуальной игры «Мой город».

Ознакомившись с работой можно сделать вывод, что в ее процессе анализировались источники, делались вполне самостоятельные выводы, проводились сравнение и выборка, благодаря чему данный вид работы поспособствовал развитию способностей и навыков учащихся, овладению теми действиями, которые необходимы каждому в соответствии с федеральным государственным стандартом.

Исследовательская деятельность позволяет углубить познания учащихся в условиях общеобразовательной школы, разнообразить урок путем внедрения элементов исследования, вовлечения обучающихся в диалог друг с другом и учителем. Можно сделать вывод, что исследовательская деятельность во всех своих формах и проявлениях способствует развитию мыслительных навыков, расширяет кругозор, вызывает и поддерживает интерес к предмету.

Литература

1. Кожемяткина Л.В. Проектная и исследовательская деятельность в школе во внеурочной деятельности // Инновационная наука. 2022. № 6-2. С. 89-91.

2. Леонтович А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности // Завуч. 2001. № 1. С. 105-107.

3. Леонтович А.В., Савичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников 5-11 классы / Под. ред. А.В. Леонтовича. М.: ВАКО, 2014. 160 с.

4. Рассказова Ж.В. Исследовательская деятельность учащихся в условиях общеобразовательной школы: функция и виды // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 6. С. 246-248.

5. Энциклопедия образования: словарь-справочник / [авт. Быков В.Ю.]. Казань: Халимов, 2006. 554 с.

6. Якушева Н.М. Поисково-исследовательская деятельность в школе: Как правильно организовать поисково-исследовательскую деятельность в школе? // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2010. № 2. С. 34-38.

© Саитов А.К., 2022

**ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
НА ПРИМЕРЕ ПРИРОДНОГО ПАРКА «СИБИРСКИЕ УВАЛЫ»**

Одним из актуальных вопросов, который волнует многих людей в XXI веке, это вопрос о том, как сохранить и спасти природу нашей планеты, как восстановить то, что было утрачено на протяжении длительного времени. Ведь экологические проблемы сейчас накапливаются быстрее, чем решаются. Так как экологические проблемы затронули социальную, экологическую и духовную сферы общества, ученые, политики, различные деятели культуры в один голос призывают к различным путям сохранения природы. Первостепенную роль в обеспечении развития человечества играет экологическое образование и просвещение. Одной из важнейших задач является воспитание у всех слоев общества активной гражданской позиции в вопросе сохранения природы, ее богатств, биологического разнообразия, как гаранта целостности и устойчивости биосферы. Бережное отношение к природе необходимо прививать с момента становления будущего полноправного гражданина общества как личности [4, с. 112].

По мнению большинства отечественных и зарубежных исследователей, состояние и эффективность экологического образования в России остается достаточно низкой. В средней и младшей школе, как и в большинстве дошкольных учреждений, обозначился застой в решении проблем экологического просвещения [5, с. 75].

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югра, экологическое образование и воспитание - приоритетные направления образовательной стратегии устойчивого развития.

Формирование у будущих поколений основ экологического сознания становится важным показателем жизнеспособности общества, его динамичного продвижения в решении насущных проблем современности [2, с. 384]. Однако совершенно понятно, что обучить школьника экологии только на уроках невозможно. Актуальным становится вопрос в том, кто, как, где и чему будет учить детей, как будет воспитывать их экологически грамотными, понимающими важность сохранения окружающей среды, готовыми разделить в будущем ответственность за нее перед новыми поколениями [5, с. 80].

В соответствии с ФЗ РФ «Об особо охраняемых природных территориях» (далее «ООПТ») для всех государственных природных заповедников, кроме охраны территории и научно-исследовательской деятельности, одной из задач является популяризация естественно-научных знаний и экологическое просвещение, направленное на продвижение в массы идей охраны природы и рационального использования природных ресурсов. Эколого-просветительский потенциал сети российских ООПТ чрезвычайно велик. Охраняя ценнейшие природные территории, заповедники и парки могут грамотно демонстрировать людям красоту

и богатство сохраняемой природы, а также привлекать различные слои населения к непосредственной природоохранной деятельности. ООПТ обладают специфическими возможностями, позволяющими сформировать уникальную образовательную среду, прежде всего, для работы с обучающимися всех ступеней образования [3, с. 380].

Существенный вклад в развитие экологического образования с 1998 года вносят сотрудники особо охраняемой природной территории окружного значения «Природный парк «Сибирские увалы» (далее «парк»). Парк представляет собой нетронутый уголок дикой природы, расположенный на северо-востоке Нижневартовского района, в междуречье р. Сарм-Сабун и Глубокий Сабун. Территория парка находится на расстоянии почти 400 км от г. Нижневартовска. Добраться до нее можно только самолетом или вертолетом. Территория парка является уникальной. Она выгодно отличается своей удаленностью от цивилизации, имеет животное и растительное разнообразие. В парке можно встретить представителей флоры и фауны, занесенных в Красную книгу России и Ханты-Мансийского автономного округа. Главными задачами ООПТ являются сохранение биологического, ландшафтного и историко-культурного разнообразия, уникальных, эталонных и типичных природных объектов и комплексов, улучшение состояния окружающей среды.

Природный парк обладает огромным потенциалом для осуществления эколого-просветительской деятельности. В организационной структуре штата парка отдел экологического просвещения, научный отдел и отдел охраны природных экосистем. Сотрудники отделов – высококлассные специалисты с соответствующим профессиональным образованием. В практике эколого-просветительской работы парка реализуется большое число разнообразных информационных, образовательных, природоохранных и творческих проектов. Реализация каждого проекта направлена на устойчивое изменение ситуации, которая стала предпосылкой для его разработки. Так, с 2003 года в 7 км от города Нижневартовска, на берегу озера Савкино осуществляет свою деятельность эколого-просветительский визит-центр «Хуторок» (далее «центр»). Центр представляет собой лесной массив, в котором есть участки природы, сохранившиеся в состоянии, близком к естественному. Здесь представлены наиболее типичные растительные сообщества для нашего региона, что позволяет изучать эталонные природные экосистемы. На территории всего 2,5 гектара расположены музей природы, этнографический комплекс под открытым небом «Хантыйское стойбище», экологические тропы, установлены мониторинговые площадки.

Основная форма эколого-просветительской деятельности в визит-центре «Хуторок» - экскурсионные программы, которые разрабатываются специалистами отдела экологического просвещения. В музее природы экспонируются коллекции чучел птиц, животных, характерных представителей парка, гербарий растений Нижневартовского района, минералогическая коллекция, коллекции насекомых, дереворазрушающих грибов, лишайников и др. В настоящее время большинство представленных экспонатов являются единственными не только для города Нижневартовска, но и для округа. Экскурсии по экспозиции «Культура и быт народа ханты» погружают посетителей в самобытный мир народов севера, сотни лет проживающих на Югорской земле в гармонии с природой. В музее представлена коллекция предметов быта: орудия

охоты и рыболовства, национальная одежда, украшения, а также предметы культа и религиозных верований, раскрывающие их уникальный духовный мир.

На территории хантыйского стойбища расположены жилые и хозяйственные постройки народа ханты: чум, землянка, зимний дом, лабаз и др. Экскурсанты могут побывать в чуме, развести летний очаг, поучаствовать в национальных хантыйских играх.

Экскурсионные маршруты созданных экологических троп проходят через наиболее характерные для нашего региона экологические системы: «Болото», «Темнохвойный лес», «Луг», «Озеро». Они оборудованы информационными табличками и щитами, деревянными настилами-дорожками.

Основы туристических знаний, ориентирования на местности и навыки выживания в условиях автономного существования можно получить на экскурсиях по туристической тропе.

На экосистемных экскурсиях рассказывается о структуре имеющихся ценозов, раскрываются особенности местообитания живых организмов, указываются наиболее характерные виды растений и животных для этих сообществ и устанавливаются связи между организмами и окружающей средой.

При проведении сезонных экскурсий характеризуются природные явления и изменения в растительном и животном мире.

Специалисты парка проводят также выездные мероприятия в различные учреждения и организации. Для работы с каждой из целевой групп, в зависимости от возраста, социального положения, уровня образования, используются различные методы и подходы, но конечная цель этой работы одна – развитие экологического сознания личности и формирование экологической культуры общества.

Система работы по формированию экологической культуры дошкольников включает основные формы образования в соответствии с возрастом: развивающие, сюжетно-ролевые, театрализованные, подвижные, игровые, комплексные экозанятия, например, «Озерные истории», «Хвоинка», «Колючая дружба». Ребёнок дошкольного возраста открыт для того, чтобы воспринимать и присваивать экологические правила этих отношений, превращать их в свои привычки, в часть своей природы. Этот возраст наиболее благоприятен для экологического воздействия. Экологическое образование в системе дошкольного воспитания имеет большое значение как начальная ступень системы непрерывного и всеобщего экологического образования [1, с. 144].

Для обучающихся общеобразовательных организаций проводятся игровые, дискуссионные и профориентационные мероприятия, например, «Войди в лес другом», «Красная книга и все, все, все», «Есть такая профессия природу защищать», «Юный орнитолог». На такие мероприятия приходят не только специалисты отдела экологического просвещения, но и инспекторы по охране природных экосистем. В период работы летних пришкольных лагерей традиционны такие мероприятия, как «Растения и животные городской среды», «Школа юного эготуриста». Для мероприятий со школьниками приоритетными являются темы, посвященные экологически грамотному поведению в природе и в быту.

В рамках соглашения о сотрудничестве, для лиц пенсионного возраста, находящихся на социальном обслуживании в комплексном центре социального обслуживания населения специалисты парка проводят выставки, мастер-классы, лекции. Тематика этих встреч связана с экологическими проблемами со здоровьем, экологией жилища, правильным (сбалансированным) питанием в семье, выращиванием экологически безопасного урожая и т. п.

С 2010 года визит-центр «Хуторок» стал своеобразным полигоном для проведения научно-практических исследований и практических занятий для членов школьного лесничества «Бурундучок». На протяжении многих лет научные сотрудники парка оказывают необходимую помощь будущим лесничим в расширении и углублении знаний в области лесоведения, биологии, экологии. На территории центра представлены не только участки нетронутой «дикой» природы, но и антропогенный ландшафт, что позволяет проводить сравнительное изучение естественной и преобразованной среды, изучать характер природообразующей деятельности человека, учиться прогнозировать всевозможные последствия такой деятельности. Свои проекты ребята представляют на научно-практических конференциях, например, проекты «Анализ естественного возобновления сосны сибирской кедровой в кедровнике эколого-просветительского центра «Хуторок», «Трансформация травянистого покрова визит-центра «Хуторок» под воздействием антропогенной нагрузки» и др. В летний период специалисты парка оказывают школьному лесничеству содействие в организации и проведении летнего палаточного лагеря «Лесовик». На протяжении всего учебного года научные сотрудники, инспекторы по охране сотрудники парка готовят участие в городском и окружном слетах школьных лесничеств.

Еще одним проектом парка является создание в 2017 году детско-юношеского экологического объединения «Эколята». Цель этого проекта – создать условия для включения подрастающего поколения в природоохранную, научно-исследовательскую и волонтерскую деятельность. Экспериментальной площадкой для создания объединения стала МБОУ «Средняя школа № 10». Совместно с сотрудниками парка ребята принимают участие в эколого-просветительских мероприятиях, субботниках, посадке деревьев, сборе макулатуры, становятся участниками мероприятий в рамках экологических дат.

В среднем в год проводится более 500 эколого-просветительских мероприятий. Охват населения эколого-просветительской деятельностью более 16 000 человек (детей – 14000, взрослых – 2702, студенты – 78).

В период пандемийных ограничений количество посетителей и мероприятий уменьшилось. Стало очевидным, что требуется грамотное продвижение эколого-просветительской деятельности в интернет-пространстве посредством электронных ресурсов с использованием новых средств коммуникации [6, с. 3343]. Работа отдела экологического просвещения перешла на другой уровень – уровень информационных технологий. Сотрудники парка создают познавательные и обучающие видеоролики и видеоуроки, которые стали хорошим дополнительным материалом для педагогов, воспитателей и подписчиков групп в социальных сетях в период онлайн-общения. Онлайн-трансляции, викторины, видео-

лекции, статьи, конкурсы экологической направленности способствуют пропаганде экологических знаний среди населения. Ведутся постоянные рубрики: «Природосберегающие традиции», «Экология здоровья», «А почему так?», «Планета знаний». Группу «ВКонтакте» парка в 2020 году посетило 83 199 человека, в 2021 году 87 652 человек. За 9 месяцев 2022 года было создано 25 видеороликов и баннерных заставок, размещено 282 статьи в сети интернет, что позволило охватить своей работой 151000 человек не только города Нижневартовска, но и дальнего зарубежья.

Данные о количестве проведенных мероприятий и охвате заносятся в оперативный отчет о деятельности БУ ХМАО-Югры «Сибирские увалы», размещаются во всероссийской автоматизированной информационной системе сбора и распределения контента по реализации национальных проектов в регионах и отчете по выполнению государственного задания.

Информационно-просветительская деятельность предусматривает взаимодействие парка с различными организациями и учреждениями по размещению временных и передвижных экспозиций и выставок. Ежегодно экспонируется более 50 различных выставок по темам: «Природа глазами детей», «Сохраним наш лес живым», «По страницам Красной книги».

Природный парк «Сибирские увалы» является координатором муниципальных этапов международных природоохранных акций «Марш парков», «Спасти и сохранить», «Добрые крышечки», «Зеленая Россия», окружных конкурсов «Благословляю вас, леса», «#ВМЕСТЕЯРЧЕ». Парк привлекает к участию в них не только нижевартовцев, но и жителей Мегиона, Покачей, Лангепаса, Стрежевого, Когалыма, п. Излучинска. Новооганска, Ваховска, Охтеурья, Варьегана. С каждым годом число участников растет.

В 2022 году в визит-центре «Хуторок» запущен новый проект «Квест-программа» «Мистерия озера Савкина», включающий в себя образовательные квесты. В процессе специально организованной исследовательской деятельности участники постигают реальные природные процессы, проживают конкретные ситуации краеведческой, экологической, природоохранной направленности.

В 2023 году планируется запуск проекта «Этнографическая тропа «Сказки и легенды народов Севера», участники которого смогут познакомиться с хантыйским фольклором и народными играми и проект «Лосиная тропа», посвященный природосберегающим традициям народов ханты.

Таким образом, грамотное использование эколого-просветительского потенциала природного парка «Сибирские увалы» играет важную роль в развитии направления деятельности, связанном с популяризацией естественнонаучных знаний. Нестандартный и творческий подход при подготовке и реализации долгосрочных природоохранных проектов и эколого-просветительских мероприятий позволяют сотрудникам парка не только привлечь внимание различных слоев населения к экологическим проблемам, но и показать подрастающему поколению возможности для самореализации в области охраны природы и рационального природопользования.

Формирование экологической культуры, как части общей культуры, будет способствовать широкому внедрению принципов рационального природопользования, как в повседневной жизни, так и в любом виде профессиональной деятельности, как общепринятых этических и социальных норм и правил поведения каждого гражданина и общества в целом.

Литература

1. Коломина Н.В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду. М.: ТЦ Сфера, 2004. 144 с.
2. Медведев В.И., Алдашева А.А. Экологическое сознание. Изд. второе. М.: Логос, 2001. 384 с.
3. Мех Н.В. К вопросу об образовательном потенциале особо охраняемых природных территорий в естественнонаучном образовании и формировании экологической культуры молодежи // Современные наукоемкие технологии. 2010. № 9. С. 170-172. URL: <https://clck.ru/33TdvX> (дата обращения: 18.11.2022).
4. Николаева С.Н. Любовь к природе воспитываем с детства. М.: Мозаика-Синтез, 2002. 112 с.
5. Рыбальский Н.Г., Самогесов Е.Д., Колесова Е.В. Экологическое образование в Российской Федерации – путь длиной в 25 лет: история, состояние и перспективы // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2016. № 4. С. 75-82.
6. Суржиков В.И., Шевченко В.К. Роль социальных медиа в продвижении услуг особо охраняемых природных территорий федерального значения России // Креативная экономика. 2020. Т. 14. № 12. С. 3343-3350.

© Саблукова Н.Ю., 2022

Сергеева Е.А.
г. Мегион, МАОУ «СОШ № 2»
Сергеева Е.А.
МАУ «Экоцентр», г. Мегион

ОРНАМЕНТ КАК ОСНОВА МИРОВОЗЗРЕНИЯ В КУЛЬТУРЕ ВОСТОЧНЫХ ХАНТЫ

Орнаментальное искусство – это один из видов декоративного искусства, который составляет важную часть современной культуры ханты, манси, ненцев, селькупов. Орнамент можно встретить в изделиях из меха, кожи, бисера, ткани, дерева, бересты, кости и металла. Проживающие на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры народы ханты, манси, ненцы и сегодня украшают орнаментом одежду, обувь, платки, пояса, сумки, на предметах быта (разных коробочек для рукоделия) и т. д.

Орнаментация предметов привлекает внимание исследователей, как важная часть народной культуры, которая является средством выражения художественных вкусов, национальных особенностей народа, его мировоззрения. Изучение орнамента в одежде ханты привлекали внимание отечественных исследователей с середины XX в. Подробно исследован орнамент народов Севера в работах С.В. Иванова [1], Н.В. Лукиной [3] и др.

Декоративное искусство обских угров обычно рассматривается как единое целое, так как различия между хантыйским и мансийским орнаментом незначительны [1, с. 52]. Орнамент является важным историческим источником, изучение которого проливает свет на вопросы, связанные с формированием отдельных народов и их историческими судьбами.

В постояннодействующей экспозиции «Два народа, живущих по «подолу Земли» МАУ «Региональный историко-культурный и экологический центр» представлены предметы этнографической коллекции. Анализируя представленные в экспозиции предметы по тематическому составу, можно выделить группы, характеризующие материальную и духовную культуру восточных хантов: посуда, инструменты, транспорт, обрядовые предметы, украшения, сумки, предметы рукоделия, обувь и одежда.

Экспонаты отражают не только культурный облик данного народа, но и являются основой для создания экспозиционного образа этнографической группы восточных хантов, с помощью богато орнаментированной мужской, женской и детской одежды. В предметах наблюдается техника украшения меховой мозаикой и нашивание бисером.

В типологии орнамента народов Сибири, разработанной С.В. Ивановым [1, с. 158], орнамент хантов и манси представлен тремя преобладающими типами: приобским, нижнеиртышским и иртышско-алтайским; им сопутствуют северосибирский, саяно-алтайский и североазиатский.

Женщины народа ханты шьют одежду и обувь из оленьего меха, замши, цветного сукна и вышивают бисером. Традиционно используются орнаменты. Особенности хантыйского орнамента являются:

- зооморфные и растительные мотивы;
- геометрический стиль;
- строгая симметрия;
- часто происходит компоновка в виде замкнутых узоров;
- большая часть орнамента густо помещается на поверхности предмета и включается в систему геометрических орнаментов.

Характерной особенностью культуры народов севера (ханты, манси, ненцев) является то, что нанесению орнамента уделяется особое внимание. Это отражение богатства и своеобразия их материальной и духовной культур. Орнамент – зеркало древней культуры. Он служит не только для украшения предметов и вещей, но и несёт в себе информацию о человеке, его роде, принадлежности к нации или народности. Он охраняет и защищает, так как в нём закодирована коллективная память бесконечного числа поколений, в которой как в зеркале отражаются их представления об окружающем мире, где живут духи и боги, люди и звери, рыбы и птицы, деревья и растения.

Считалось, что одежда, украшенная священным орнаментом, будет оберегать и защищать человека. Существуют орнаменты, которые наносятся только на мужскую или женскую и детскую одежду, которые принадлежат одному роду и их больше никто не использует.

Всё живое представлялось, по поверьям ханты, одушевлённым. Деревья не составляли исключения. Люди верили, что всё живое имеет душу.

С почтением ханты относились к рощам, как правило, берёзовым. Такие рощи считались покровителями отдельных селений. Люди верили, что в них живут духи, способные отвести беду. При пошиве одежды использовали хантыйские орнаменты: «берёзовая ветка», «ветви берёзы», «берёзовая ветка с ломаной лозой», «цельная берёзовая ветка».

Часто встречаются изображения таких животных как медведь, олень, заяц, соболь, белка.

Так, из представленных экспонатов рассмотрим орнамент женской зимней одежды (тром-аганской локальной группы восточных ханты) последней четверти XX в. из шкуры оленя (рис. 1). Для украшения использовано сукно, ровдуга, бисер. Мастерница Сопочина Зоя Алексеевна.

В нижней части рукава орнаментированная полоса с узором: шовр толэн омасты нюхе – «на заячьей лапке, сидящий соболь» [4, с. 49]. Вдоль рукава полоса с орнаментом: янас ханши – «придуманый орнамент» [7, с. 52]. Вторая полоса с орнаментом: ай лов унгал оланг – «челюсть маленькой лошади» [6, с. 14]. Плечевой шов украшен свисающими ленточками синего и жёлтого цвета. По бокам и на спинке вдоль вертикальных швов вшиты орнаментированные полосы, доходящие до верха изделия. Слева полоска белого меха с узором из тёмного меха, справа коричневый мех с элементами из белого меха. Орнамент ленточный состоит из узора: еллы нетум пушанг сумат нув вулыса – «добавленная двойная березовая ветвь незаконченная» [5, с. 56]. У Н.В. Лукиной этот орнамент приведен как «мозаика из меха на обуви нового образца» характерный для Тром-Агана [2, с. 170]. Ближе к рукавам пришиты элементы орнамента: салы аныт – «рог оленя» [3, с. 117].

Низ сака украшен двумя рядами широких орнаментированных полос. Нижняя с элементами узора, составленного на манер орнамента: «березовая ветвь». Полосы обшиты лентами разноцветного сукна.

Данный сак имеет черты ненецкой шубы: ленточки и применение сукна, оторачивание белым мехом. К деталям шубы, имеющим не хантыйское происхождение, а заимствованным от самоедоязычных народов, относятся наплечные полосы из сукна и ленточки из того же материала на стане. В верховьях Агана, где проживают совместно ханты и ненцы, признаком ненецкой шубы считается просторность по отношению к хантыйской.

Второй экспонат – это женская зимняя одежда (аганских ханты, этнотерриториальной группы восточных ханты) конца 1970-х – начала 1980-х гг. (рис. 2). Мастерница Василькова Елизавета Даниловна.



Рис. 1. Сак. МКМ КП-1146 Инв. № Э-458 из фондов МАУ «Региональный историко-культурный и экологический центр»



Рис. 2. Шуба. (Сак). МКМ КП-7168 Инв. № Э-944 из фондов МАУ «Региональный историко-культурный и экологический центр»

При изготовлении сака использован материал нескольких животных: шкура взрослого оленя, мех песца, мех выдры, мех ондатры, мех нутрии, фрагмент шкурки медведя, мех лисы чёрнобурой, мех лисы обыкновенной, лебяжий пух, шкурки гагары.

Верх сака сшит из сукна и украшен орнаментированной полосой из бисера с составным узором, одним элементом которого является «березовая ветвь» [5, с. 56].

Подводя итог, стоит сказать, что сама природа была источником для создания орнамента. Смысловое значение орнаментов народа ханты тесно связано с их жизненным укладом, с охотничьим образом жизни и мировоззрением. Орнамент на одежде имеет и по настоящее время символическое значение и содержит изображения священных животных, растений, с

помощью которых человек выражает свое отношение к природным явлениям. Орнаменты являются частью культуры народа ханты, они изображают солнце, землю, небо – богатую природу нашего Севера и быт коренных жителей Югры. Мастерицы не случайно относились к выбору орнамента, они прежде всего отражали представления об окружающей их действительности.

Литература

1. Иванов С.В. Орнамент народов Сибири как исторический источник. М.: Издательство АН СССР, 1963. 506 с.
2. Лукина Н.В. Альбом хантыйских орнаментов (восточная группа). Томск: Издательство Томского университета, 1979. 241 с.
3. Лукина Н.В. Орнамент народов Западной Сибири. Томск: Издательство Томского университета, 1992. 146 с.
4. Молданова Т. Узор «Соболь» // Журнал Югра. 1992. № 2. С. 48-49.
5. Молданова Т. Орнамент «Березовая ветвь» // Югра. 1992. № 3. С. 56-58.
6. Молданова Т. Орнамент «Челюсть лошади» // Югра. 1992. № 5. С. 13-14.
7. Молданова Т. Орнаменты «Крест», «Оленьи рога» и другие // Югра. 1992. № 9. С. 51–52.

© Сергеева Е.А., Сергеева Е.А., 2022

Миненко А.А., Клипко М.В.

Научный руководитель: И.В. Мальцева

г. Мегион, МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1»

ИСТОРИЯ ГЕРБА ГОРОДА МЕГИОНА

В последнее время в России значительно возрос интерес к геральдике, которая не просто переживает период увеличения научного внимания, но и становится элементом реальной жизни. Происходит возрождение старых и создание новых городских гербов, начинают появляться гербы общественных организаций, учреждений и даже частных лиц. Новая геральдика оказывает влияние и на практическую сторону других вспомогательных исторических дисциплин фалеристики, нумизматики [6, с. 30]. Сведения о геральдике города имеют важное значение не только для изучения истории, но и пояснения вопроса о современной государственной символике России. Краеведение немислимо без геральдической атрибутики, в которой отражаются многие природные, географические, экономические, исторические особенности регионов.

Что же такое герб? Само слово герб имеет польско-немецкий корень и переводится как эмблема, отличительный знак, передаваемый по наследству, на котором изображаются предметы, символизирующие владельца герба. Существует несколько определений герба. Ю.А. Арсеньев писал: «Гербами называются особые фигуры или символические изображения, представленные на основании известных точно определённых правил и служащие постоянными отличительными знаками отдельному лицу, роду, сообществу или целому государству, как и всякий герб, он развивался в феодальном обществе» [1, с. 44].

Другое определение дается в работе Г.А. Леонтьевой: герб – это условное изображение, символ, носящий наследственный характер, утверждённый верховной властью, составленный по геральдическим правилам и выражающий исторические традиции, главные идеи своего владельца, в качестве которого могут выступать государство, территории, город, частное лицо, средневековые профессиональные корпорации – цехи, гильдии и т. д. [5, с. 31]

В словаре В.И. Даля говорится, что герб – род щита с изображением на нём знаков, присвоенных государству, городу, дворянскому роду [4, с. 32].

В России со времен Рюрика можно проследить устойчивые династические изображения на монетах и печатях, с XV века – эмблемы городов и земель. Многие из этих знаков имеют древнее происхождение: ярославский медведь, по-видимому, ведет свое происхождение от древнего славянского тотема. Такого же происхождения и нижегородский лось, позднее ставший оленем. Из других древних земельных гербов известны герб Казани с драконом (по легенде он когда-то жил на месте города), райская птица (гамаюн) на гербе Смоленска, конь на гербе Твери. Герб, символизирующий город, формально являлся его отличительным признаком как самостоятельной административно-территориальной единицы, имеющей собственные органы управления [2].

Историю же города Мегиона можно проследить по его гербам нынешнему, прошлому и проектам, отражающим соответствующую эпоху. В истории г. Мегиона можно встретить герб с изображением ладьи, символизирующий собой «Парусное судно, плывущие по волнам Оби». Данная композиция, вероятно, символизирует традиционное занятие хантов рыболовством [3, с. 32]. Герб выполнен на квадратном, закруглённом внизу щите. Цветовая гамма выбрана бело-сине голубая, с золотой каймой, помимо этого герб венчает вершина зеленого цвета. Бело-сине голубая гамма символизирует красоту, мягкость и величие воды (<https://clck.ru/33Teuk>). Золотая (желтая кайма) – символ богатства, справедливости и великодушия, по другим источникам является символом православия (<https://clck.ru/33TeuA>).



Жизнь в Мегионе началась не с приходом нефтяников и не была такой дикой, как попытались себе представить потом, после того, как здесь нашли «чёрное золото». Люди, которые жили здесь до нефтяной эры, считали, что дикость – это тревожить болота, прокладывая через них лежневую дорогу, срубленную из вековых кедров, которые росли на высоком берегу Меги. Вода не только кормила, по реке ходило с десятков теплоходов за счёт этого в короткий срок можно было добраться до Тюмени, Томска, Новосибирска. Поэтому в истории остался именно такой вариант герба Мегиона: «Парусное судно, плывущее по волнам реки Обь».

Следующий герб связан непосредственно с историей нефтяного освоения. В 1959 г. на Баграссе одна из бригад Сургутской нефтеразведочной экспедиции производит пробное бурение в целях поиска нефти. 21 марта 1961 г. из скважины Мегионской-1, пробуренной бригадой мастера Г.И. Норкина, ударил первый фонтан нефти. 25 января 1962 г. была организована Мегионская нефтеразведочная экспедиция во главе с В.А. Абазаровым. Спустя 2 года 24 мая 1964 г. первая баржа с мегионской нефтью отчалила от нефтесборного пункта № 8 и направилась вверх по Оби в Новосибирск. Всего же за навигацию 1964 г. было отгружено 73.2 тыс. т. нефти. В июле 1964 г. в Нижневартовске организуется Мегионская контора разведочного бурения, приезжают первые буровики (<http://megionlib.ru/kr>). 29 сентября 1964 г. с. Мегион получает статус рабочего поселка. В 1980 г. рабочий поселок получил статус города. Как и полагается городу у него появился и собственный герб.

В советское время, когда рассматривали проект герба для рабочего поселка, был предложен проект, где на фоне цветов государственного флага РСФСР были изображены трубопровод и нефтяная вышка. Известен проект герба Мегиона, составленный И.М. Мухамадеевым в 1977 году (<https://clck.ru/33TetK>). Цветовая гамма герба следующая: сине-красный рассеченный фон, красный символизирует храбрость, мужество и неустрашимость, синий (голубой, лазурный) – красоту, мягкость и величие. Но этот проект не был утвержден, хотя и появились различные атрибуты с данным изображением.



Был принят совсем иной проект с солнцем и буровой вышкой верху, составленный также И.М. Мухамадеевым в 1977 году. Внизу явно «удивленный» соболь, да и соболь ли потому что его изображали то черным, то рыжим? Долгое время данный герб оставался символом нашего города (<https://clck.ru/33TetK>).



Вместе с историческими изменениями, обусловленными распадом СССР, в символике также происходят нововведения. Решением городской Думы муниципального образования города Мегиона от 19.07.2001 г. утверждается новый герб. Его геральдическое описание гласит: «В серебряном поле сидящий и обернувшийся черный соболь, сопровождаемый понижено выходящими по бокам зелеными елями и в верхних углах тремя зелеными малыми вольными стропилами, соединенными в стропило же наклоненными в перевязь и обращенными от соболя» (<http://megionlib.ru/kr>).



Основной фигурой герба является черный соболь с каплевидным хвостом, аллегорически показывающий нефтегазодобывающую и нефтегазоперерабатывающую отрасли промышленности, получившие развитие в связи с открытием в 1961 году первого на Среднем Приобье нефтяного месторождения близ города Мегиона, и давшего начало становлению и развитию города (<http://megionlib.ru/kr>).

Соболь как символ пушного богатства страны, аллегорически показывает экономический, творческий, духовный потенциал Мегиона. Но есть в гербе Мегиона и нечто необычное. По утверждённым веками канонам, живые существа, будь то всадник или зверь, должны быть повернуты только в правую геральдическую, то есть в левую для зрителя сторону. Это древнее правило было установлено для того, чтобы всадник, в данном случае соболь, изображенный на щите рыцаря, который он держал у левого своего бока, не казался убегающим от противника. Мегионский соболь, против правил, оборачивается именно вправо. Ель является торжественным символом не умирающей, продолжающейся жизни, покоя и почета. Одновременно, ели показывают природу вокруг города, расположенного в пределах Среднеобской низменности на севере Западной Сибири. Серебро в геральдике – символ веры, чистоты, искренности, чистосердечности, благородства, откровенности и невинности. Черный цвет символизирует благоразумие, мудрость, свободу, покой и мир, зеленый цвет – изобилие, надежду, радость [9]. Соединенные геральдические фигуры – малые вольные стропила являют собой элемент национального орнамента и герба Ханты-Мансийского автономного округа, на территории которого находится и развивается наш небольшой, но очень красивый и уютный город Мегион.

Литература

1. Арсеньев Ю.В. Геральдика: Лекции, читанные в Московском археологическом институте в 1907–1908 году. М.: Terra – Книжный клуб, 2001. 400 с.
2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2007. 2 CD for Windows.
3. Гербы муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Белый Яр: Экспресс, 2007. 32 с.
4. Большой иллюстрированный толковый словарь русского языка: Современное написание. Автор: Даль В.И. М.: Транзиткнига, 2006. 352 с.
5. Леонтьева Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Вспомогательные исторические дисциплины: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Г.А. Леонтьевой. М.: Владос, 2003. 381 с.
6. Леонтьева Г.А. Хронология, археология, геральдика. М.: Издательство: Владос, 2000. 200 с.

© Миненко А.А., Клипко М.В., 2022

Уварова Л.С., Животикова С.С.

Научный руководитель: И.А. Погоньшева, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет», г. Нижневартовск

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ И ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

В настоящее время психоэмоциональный стресс является одним из ведущих факторов, влияющих на функциональное состояние человека и способных вызвать нарушения здоровья. Данная проблема актуальна для высшей школы, состояние тревожности сохраняется на протяжении всего периода обучения в вузе, что связано с усвоением все возрастающего объема учебного материала, приводящего к систематическим интенсивным психоэмоциональным нагрузкам, которые сопровождаются перманентным напряжением соматических и психических функций организма. Возникающее психоэмоциональное напряжение может приводить к повышению тревожности. Высокий уровень последней, как известно, способен выступать в качестве причины и следствия стресса, являться деструктивной личностной чертой и неблагоприятно сказываться на жизнедеятельности студента, его умственной работоспособности, эффективности сдачи экзамена [5, с. 28].

Немаловажное значение для здоровья и формирования адаптивных реакций имеют климато-геофизические факторы того региона, где проживают обследуемые. В частности, г. Нижневартовск (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра), где проводилось исследование, находится на территории, гипокомфортной для проживания, что также определенным образом влияет на степень и быстроту адаптации к обучению, дополнительным фактором риска являются психоэмоциональные нагрузки в период сессии [5, с. 28].

Целью исследования является изучение психоэмоционального состояния студентов старших курсов Нижневартовского государственного университета (НВГУ). На добровольной основе в исследовании приняли участие студенты 3-4 курсов НВГУ в количестве 30 человек. Обследуемые были разделены по половому признаку: 15 девушек и 15 юношей.

Исследование проводилось с помощью «Программы комплексной оценки здоровья и развития студентов высших и средних учебных заведений» (А.В. Лебедев, Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, Н.И. Айзман). Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный педагогический университет», 2008 г [4].

Для оценки уровня агрессивности у студентов Нижневартовского государственного университета была использована методика «Самооценки психических состояний» Г. Айзенка. Тест состоит из 40 высказываний, сгруппированных в четыре блока. Каждый из блоков соответствует одному из четырех определяемых психических состояний (тревожности, фрустрации, агрессивности, ригидности). При интерпретации показателей можно

ориентироваться на следующие оценки агрессивности: 0-7 баллов – вы спокойны, выдержаны; 8-14 баллов – средний уровень агрессивности (значение является нормой); 15-20 баллов – вы агрессивны, не выдержаны, есть трудности при общении и работе с людьми [4, с. 145].

Для изучения уровня тревожности применялась шкала реактивной и личностной тревожности Ч. Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина. Каждая шкала включает 20 вопросов-суждений. Итоговый показатель может находиться в диапазоне от 20 до 80 баллов. При этом, чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревожности (реактивной или личностной). При интерпретации показателей можно ориентироваться на следующие оценки тревожности: до 30 баллов – низкая; 31-45 балла – умеренная; 46 и более – высокая. Нормой являются значения 31-45 [2, с. 71]. Чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревожности (реактивной или личностной). Высокие показатели тревожности неблагоприятно влияют на психофизиологическое состояние организма, при высоком уровне реактивной тревожности регистрируется снижение внимания, впоследствии возможно нарушение тонкой координации; завышенные показатели личностной тревожности связаны с наличием невротических состояний, могут усугубляться эмоциональными, невротическими срывами и психосоматическими заболеваниями.

Для изучения уровня невротизации была использована методика Л.И. Вассермана «Уровень невротизации (УН)». Опросник состоит из 40 вопросов. Высокий уровень невротизации свидетельствует о выраженной эмоциональной возбудимости, в результате чего появляются негативные переживания (тревожность, напряженность, беспокойство, раздражительность); о безынициативности, которая формирует переживания, связанные с неудовлетворенностью желаний; о трудностях в общении. Низкий уровень невротизации свидетельствует: об эмоциональной устойчивости; о положительном фоне переживаний (спокойствие, оптимизм); об инициативности; о чувстве собственного достоинства; о легкости в общении. При интерпретации показателей можно ориентироваться на следующие оценки уровня невротизации: 30 и более – низкий уровень невротизации; 30-19 – средний уровень; 20 и менее – высокий уровень невротизации [1, с. 61].

Результаты тестирования респондентов по методике самооценки психических состояний для определения уровня агрессивности представлены на рисунке 1. Высокий уровень агрессивности отмечался у 20% девушек и 6,7% юношей, низкий уровень был одинаков в обеих группах – 26,7%. Средний показатель агрессивности был определен у 53,3% девушек и 66,6% юношей. Таким образом, в группах обследованных студентов определялся в основном средний уровень агрессивности.

Результаты исследования реактивной и личностной тревожности студентов НВГУ представлены на рисунках 2 и 3, соответственно. Согласно данным диаграммы можно сказать, что уровень реактивной тревожности, оцениваемый как высокий, наблюдался у 6,7% юношей и 20% девушек. Средний (умеренный) уровень тревожности выявлен у 40% юношей и 40% девушек. Низкий показатель реактивной тревожности отмечался у 53,3% юношей и у 40% обследуемых противоположного пола (рис. 2).

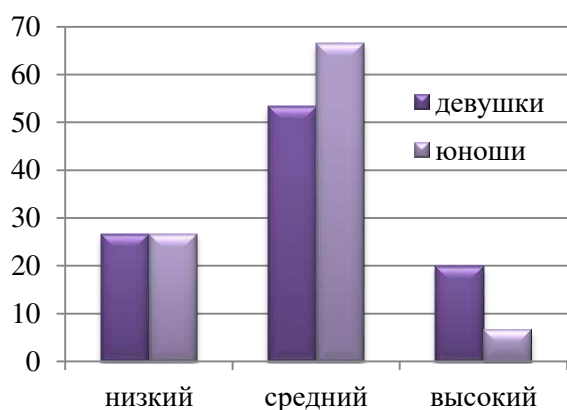


Рис. 1. Уровень агрессивности у студентов НВГУ, %

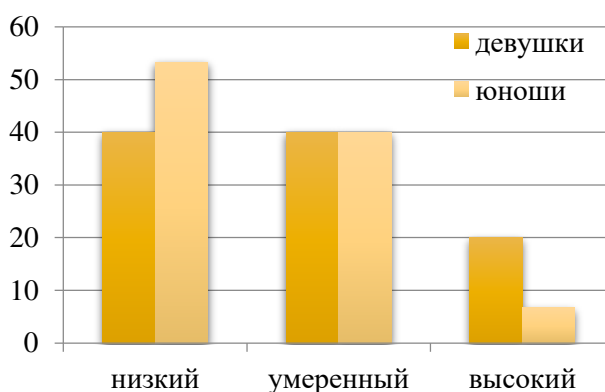


Рис. 2. Уровень реактивной тревожности у студентов НВГУ, %

Низкий уровень личностной тревожности в обеих группах составил 6,7%. Средний показатель тревожности выявлен у 26,7% девушек и 53,3% у мужского пола, высокий уровень личностной тревожности регистрировался у 66,6% девушек и 40% юношей (рис. 3). Более половины девушек имеют высокий уровень личностной тревожности. Это может спровоцировать негативные эмоциональные и невротические реакции, психосоматические дисфункции.

Результаты исследования невротизации студентов НВГУ представлены на рисунке 4. Низкий уровень невротизации у представительниц женского пола составил 26,7%, средний – 13,3%, высокий – 60%. У мужского пола все показатели были равны 33,3%. Показатели невротизации свидетельствуют о более высоком уровне у девушек, таким образом, девушек можно охарактеризовать как более эмоционально возбудимых, раздражительных, беспокойных и тревожных.

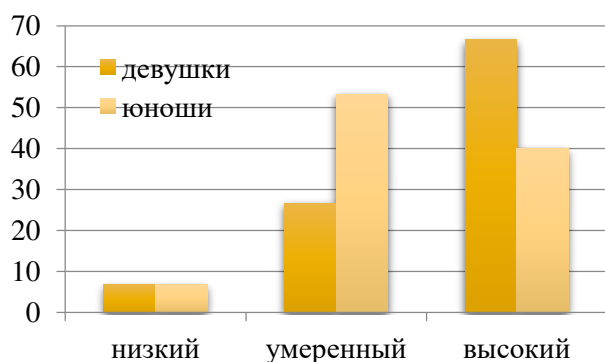


Рис. 3. Уровень личностной тревожности у студентов НВГУ, %

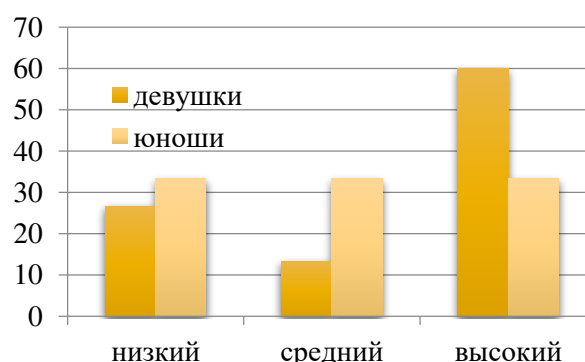


Рис. 4. Уровень невротизации у студентов НВГУ, %

Уровень адаптации напрямую связан с эмоциональным состоянием: высокие значения невротизации оказывают негативное влияние на социально-психологическую адаптацию студентов [3, с. 567; 4, с. 68]. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о позитивных вариантах психоэмоционального состояния у большинства проанкетированных студентов старших курсов НВГУ в период обучения. Низкий уровень реактивной тревожности, который отмечался у большинства обследуемых (40% у девушек и 53,3% у

мужского пола) позволяет говорить о благоприятных вариантах адаптации студентов к образовательному процессу вуза. Высокая личностная тревожность отмечалась в большей степени у девушек (66,6%), у юношей показатель был в границах умеренного уровня (53,3%). В выборке у обследованных студентов мужского и женского пола доминировал средний уровень агрессивности. Оценка степени невротизации выявила более высокие показатели у девушек (60%). Согласно результатам исследования, юноши были более эмоционально устойчивы и оптимистичны. Снижению степени тревожности, профилактике невротических состояний способствуют: рациональная организация режимов труда и отдыха, нормализация цикла «сон-бодрствование», достаточный уровень двигательной активности, поиск положительных эмоций, профилактика конфликтных и стрессовых ситуаций в социальных группах.

Литература

1. Барканова О.В. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум. Вып. 2. Красноярск: Литера-принт, 2009. 237 с.
2. Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум. Казань: КНИТУ, 2012. 212 с.
3. Погоньшева И.А., Лукьянченко Ю.Г. Уровень тревожности и дезадаптации студентов НВГУ // Семнадцатая региональная студенческая научная конференция Нижневартковского государственного университета: статьи докладов. Ответственный редактор: А.В. Коричко. Нижневартковск: изд-во НВГУ, 2015. С. 567-569.
4. Программа комплексной оценки здоровья и развития студентов высших и средних учебных заведений» (А.В. Лебедев, Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, Н.И. Айзман). Регистрационный номер 2013611632. ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет». 2008.
5. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2001. 672 с.

© Уварова Л.С., Животикова С.С., 2022

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА НА ОСНОВЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Озеленение – это тот элемент благоустройства и ландшафтной организации территории города, который обеспечивает развитие среды городского образования с активным использованием растительных элементов, а также сохранение перед этим созданной или с самого начала существующей природной среды на территории городской организации [4].

Интенсивный рост городов, развитие транспортных сетей, повышающийся с каждым годом тонус городской жизни, актуализируют проблемы сохранения и оздоровления урбанизированной среды, формирования условий, благотворно влияющих на психофизиологическое состояние человека. С помощью зеленых растений можно в значительной мере регулировать эти параметры, чтобы приблизить их к оптимальным [2].

Планировка объектов озеленения жилых районов и микрорайонов определяется целым рядом градостроительных требований. Важнейшие из них: санитарно-гигиенические, социально-экономические, архитектурно-планировочные [1].

Флора Нижневартовска является характерной для северных городов. В ее составе выявлены аборигенные и адвентивные виды, т.е. урбановфлора не становится полностью азональной [9].

Согласно литературным данным, в условиях города Нижневартовска, происходит изменение ряда биохимических параметров у древесно-кустарниковых растений. С усилением антропогенной нагрузки, содержание зольных элементов в коре растений повышается в три раза по сравнению с контролем, что связано с накоплением тяжелых металлов, серы и других элементов [7]. Выявлено, что больше всего в листьях деревьев и кустарников содержится - хлорофилла, меньше всего антоцианов, промежуточное положение выявлено по содержанию флавонов, что связано с видовой спецификой изученных растений [8].

В структуре озеленения города Нижневартовска, в соответствии с муниципальным контрактом с ООО «Град-Информ», разработана генеральная схема озеленения города (далее ГСО). Она станет основой развития зеленого фонда на ближайшие 10 лет и позволит планировать и реализовывать мероприятия по озеленению города на более высоком уровне. Город Нижневартовск является единственным муниципальным образованием автономного округа, имеющим генеральную схему озеленения [4].

В формировании градостроительства, озеленение выполняет важную роль [3]. Происходит постоянное совершенствование архитектурно-художественного стиля и ассортимента цветочно-декоративных растений, используемых в урбанизированной среде.

Растения играют огромную роль в поддержании биологического баланса в городских экосистемах [6].

В работе представлены результаты анализа качественных и количественных показателей зеленых насаждений на основе генеральной схемы озеленения города Нижневартовска с 2020 по 2030 годы [4]. Дополнительно, нами был проведен социологический опрос населения по оценке степени озеленения города Нижневартовска.

В исследовании приняли участие 332 респондента проживающих на территории города Нижневартовска, из которых 173 человека относились к категории – студенты, 123 – работающие/служащие, 20 – пенсионеры, 14 – безработные и 2 – обучающиеся школ. Возраст респондентов варьировал от 7 до 80 лет. Анкетирование проводилось в весенний период (март) 2021 года. В 2020 г. нами был проведен предварительный опрос населения города по степени оценки озеленения города [5].

Согласно системе комплексного благоустройства территории города Нижневартовска с учетом местных климатических возможностей, зеленый фонд города включает в себя зеленые насаждения и лесные территории всех категорий и видов. Общая площадь зеленых насаждений в пределах городской черты составляет 5 919 га, из них [4]:

- городские леса – 5 759 га;
- насаждения общего пользования (парки, скверы, бульвары, набережные) – 24 га;
- насаждения специального назначения (озеленение улично-дорожной сети) – 87 га;
- насаждения ограниченного пользования (озелененные территории в пределах жилой, промышленной и гражданской застройки, а также организаций здравоохранения, образования, культуры, спорта) – 49 га.

Ассортимент древесно-кустарниковых растений, применяемых в озеленении г. Нижневартовска, представлен семью семействами древесных форм. Доминирующие из них: семейство *Betulaceae* (более 77% от количества всех древесных форм на территории города), *Salicaceae* – 16% и *Rosaceae* – 6%, *Pinaceae* – 1% [4].

По результатам проведенных исследований в рамках разработки генеральной схемы озеленения и создания схемы современного состояния озелененных территорий в городе Нижневартовске определены основные показатели по трем категориям озелененных территорий [4] (рис. 1).

Основные показатели озелененных территорий г. Нижневартовска на период разработки ГСО составляют: общая площадь зеленых насаждений в границах населенного пункта (городской черты) – 6320,7 га, городские леса – 5759 га, общая площадь проектируемой территории генеральной схемы озеленения – 4585 га [4].

Результаты социологического опроса показали, что среди респондентов было 64% женщин, 36% мужчин и половина из них (48%), проживают в городе Нижневартовск более 40 лет.

Экологическую ситуацию в г. Нижневартовске благоприятной считают – 38% респондентов, неблагоприятной – 33%, затруднились ответить на этот вопрос – 29% (рис. 2).

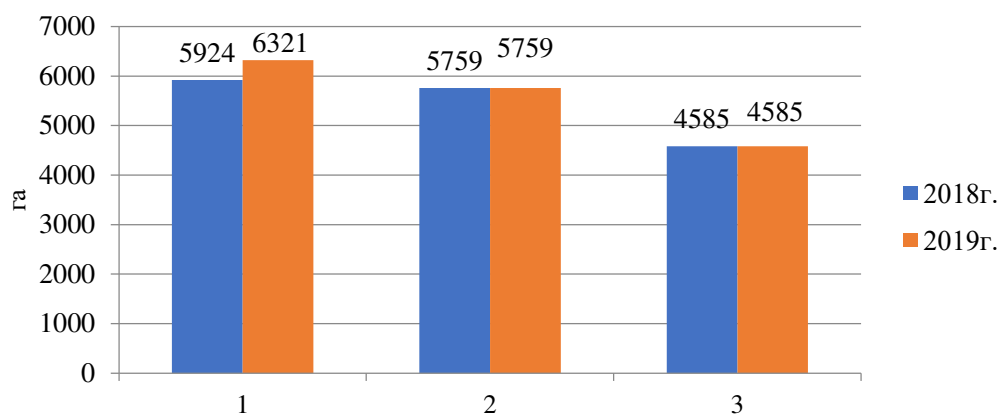


Рис. 1. Основные показатели озелененных территорий г. Нижневартовска по статистическим данным за 2018 г. и 2019 г.

1 – общая площадь зеленых насаждений в границах населенного пункта; 2 – городские леса; 3 – общая площадь проектируемой территории генеральной схемы озеленения.

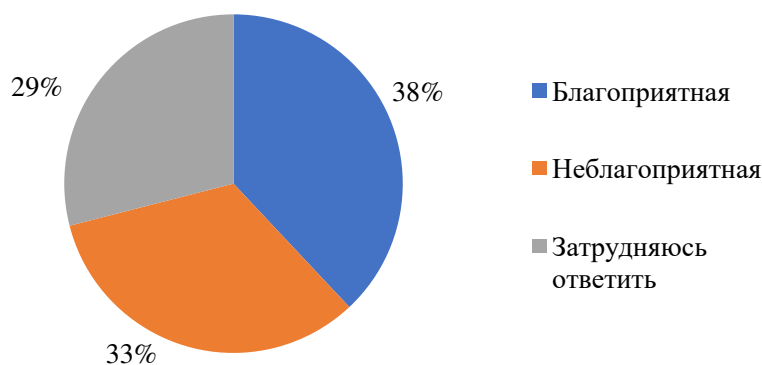


Рис. 2. Ответы респондентов на вопрос «Как Вы оцениваете экологическую ситуацию в городе Нижневартовске?»

На вопрос «Укажите территории города, которые на Ваш взгляд озеленены достаточно», большинство респондентов (65%) отметили – территории детских садов и школ, 35% – достаточно озеленёнными считают придомовые территории, 32% – территории предприятий и 31% – улично-дорожные сети (рис.3).

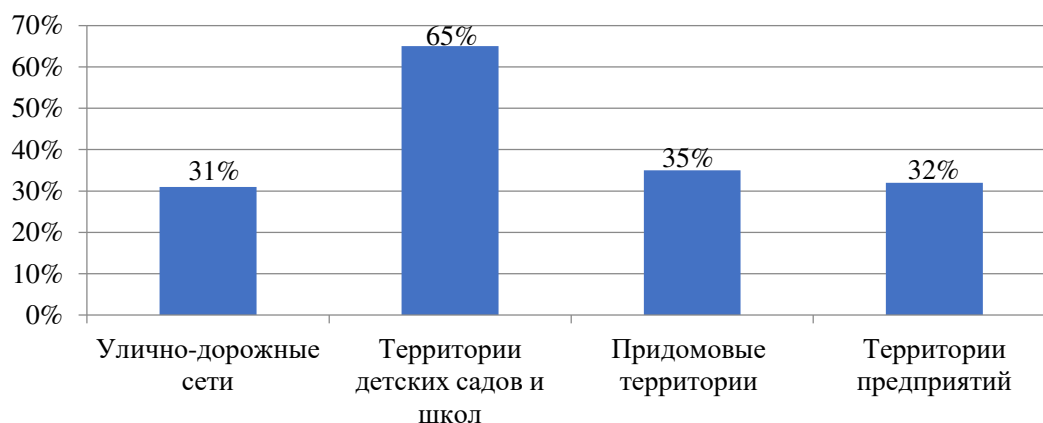


Рис. 3. Территории города Нижневартовска, которые достаточно озеленены по мнению респондентов

На вопрос о наличии зеленых зон в таких социально значимых местах, как территории школ и детских садов, жители ответили, что такие зоны в микрорайоне их проживания присутствуют, и таких респондентов оказалось большинство – 63% и только у 37% из них – отсутствуют.

На вопрос о том, какие функции выполняют деревья и кустарники в городской среде – большинство анкетированных (54%) выбрали все предложенные варианты ответов: снижение уровня шума, декоративно-художественная, санитарно-защитная, очистительная, создание микроклимата, выработка кислорода.

Полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что жители города достаточно знают о роли деревьев и кустарников в урбанизированной среде. Респонденты понимают, что озеленение города является одним из важных факторов, который определяет экологическую обстановку городской среды.

На вопрос о том, как изменилась ситуация по озеленению города за последние три года, большая часть респондентов 47% отметили – улучшилась, 23% считают, что ситуация не изменилась, 14% отметили – ухудшилась и 16% затруднились ответить на данный вопрос (рис. 4).

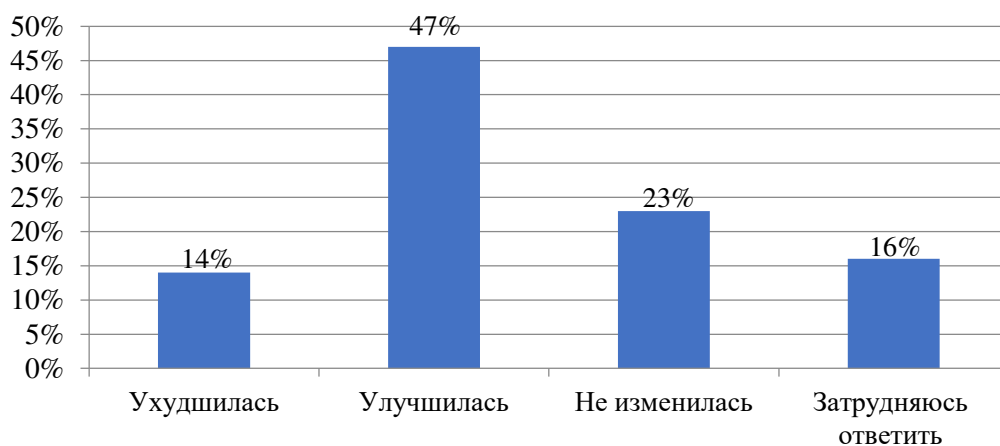


Рис. 4. Изменение ситуации с озеленением города Нижневартовска по мнению жителей за последние 3 года (2019-2021)

При оценке уровня озеленения города Нижневартовска нами было выявлено, что большинство респондентов (67%) недовольны степенью озеленения города и считают его недостаточным. Удовлетворены всего лишь 33% опрошенных (рис. 5).

По мнению жителей города, наиболее озелененные участки расположены: в Парке Победы (24%), в старых микрорайонах (20%), в прибрежной зоне (16%), на Комсомольском озере (19%), на Рябиновом бульваре (11%), на Комсомольском бульваре (9%) и всего 1% респондентов затруднились ответить на этот вопрос.

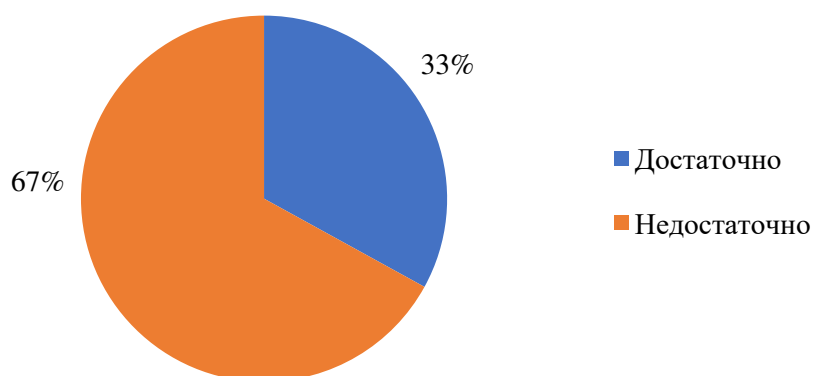


Рис. 5. Ответы респондентов на вопрос «Как вы считаете г. Нижневартовск достаточно озеленен?»

Таким образом, анализ степени озеленения города Нижневартовска показал, что общая площадь зеленых насаждений в пределах городской черты составляет 5 919 га. Наибольшую часть насаждений составляют городские леса – 5 759 га; второе место занимают - насаждения специального назначения (озеленение улично-дорожной сети) – 87 га; третье – насаждения ограниченного пользования (озелененные территории в пределах жилой, промышленной и гражданской застройки, а также организаций здравоохранения, образования, культуры, спорта) – 49 га; наименьшую часть составляют насаждения общего пользования (парки, скверы, бульвары, набережные) – 24 га.

Социологический опрос показал, что 54% респондентов считают, что озеленение города является одним из важных факторов, определяющих экологическую обстановку городской среды. Экологическая ситуация в городе Нижневартовске благоприятная по мнению 38% анкетированных. У 63% респондентов в микрорайонах, где они проживают, на территориях школ и детских садов присутствуют зеленые зоны. Большинство анкетированных считают, что город недостаточно озеленен (67%) и за последние три года ситуация улучшилась (47%).

Литература

1. Авдеева Е.В. Зеленые насаждения в мониторинге окружающей среды крупного промышленного города (на примере г. Красноярска): Автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. Красноярск, 2008. 32с.
2. Бухарина И.Л., Журавлева А.Н., Большова О.Г. Городские насаждения: экологический аспект: монография. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. 206 с.
3. Габибова Е.Н., Мухортова В.К. Проектирование и озеленение населенных мест. Персиановский: Донской ГАУ, 2018. 199 с.
4. Генеральная схема озеленения города Нижневартовска на период с 2020 по 2030 годы, 2020 г. URL: <https://nizhnevartovsk.itpgrad.ru/gls> (дата обращения 01.11.2022).
5. Зырянова С.С. Оценка степени озеленения города Нижневартовска // XXII Всероссийская научно-практическая конференция Нижневартовского государственного университета. Нижневартовск: изд-во НВГУ, 2020. С. 16-19.

6. Корягина Н.В., Поршакова А.Н. Благоустройство и озеленение населенных мест. М.: Издательство Юрайт, 2020. URL: <https://urait.ru/bcode/467202> (дата обращения 13.10.2022).

7. Ткачева М.Д., Фуфаев Г.Н., Юмагулова Э.Р. Биохимические особенности древесно-кустарниковых растений в условиях урбанизированной среды // XIX Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета. Нижневартовск: изд-во НВГУ, 2017. С. 89-91.

8. Ткачева М.Д., Юмадилова Э.В., Юмагулова Э.Р. Оценка зольности коры древесно-кустарниковых растений в городе Нижневартовске // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференция с международным участием. Нижневартовск: изд-во НВГУ, 2019. С. 52-55.

9. Экология северного города / под ред. Н.А. Ивановой. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. Гуманит. ун-та, 2007. 156 с.

© Плесовских С.С., 2022

ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРОФИЛЛА, ФЛАВОНОЛОВ И АНТОЦИАНОВ У ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ROSACEAE

В городской среде существенное влияние на процессы роста и развития растений, на формирование адаптивных реакций, оказывает комплекс неблагоприятных природных и антропогенных факторов [2; 13-16].

В качестве критериев функционального состояния древесных растений в условиях урбано-среды выступает состояние весьма чувствительного к внешним воздействиям фотосинтетического аппарата растительного организма: содержание пигментов, изменение анатомической структуры листового аппарата. Безусловно, фотосинтетические структуры и процессы являются индикаторами общего состояния растительного организма [3; 5; 9].

Использование фитоиндикационных методов позволяет получить более объективную информацию о состоянии растений, произрастающих в зонах повышенной антропогенной нагрузки, а также дает основание для экологического прогноза на исследуемой территории [7].

Экологическое состояние города Нижневартовска отчасти обусловлено тем, что город находится в зоне техногенного воздействия нефтегазодобывающей отрасли, так как основными отраслями промышленности в городе Нижневартовске и Нижневартовском районе являются нефтедобыча, нефтепереработка и газопереработка, транспортировка нефти и газа, энергетика, топливная промышленность, производство стройматериалов [10].

Для города Нижневартовска разработана генеральная схема озеленения. Она станет основой развития зеленого фонда на ближайшие 10 лет и позволит планировать и реализовывать мероприятия по озеленению города на более высоком уровне. Город Нижневартовск является единственным муниципальным образованием автономного округа, имеющим генеральную схему озеленения [4].

Целью работы являлось изучение влияния урбанизированной среды на содержание хлорофилла, флавонолов и антоцианов у древесно-кустарниковых растений семейства Rosaceae в условиях города Нижневартовска.

В качестве объекта исследования нами были использованы следующие представители семейства розоцветные (*Rosaceae*) произрастающие на территории города Нижневартовска: рябина сибирская (*Sorbus sibirica* Hedl.), спирея японская (*Spiraea japonica* L.), спирея дубравколистная (*Spiraea chamaedryfolia* L.), пузыреплодник калинолистный Diablo (*Physocarpus opulifolius* L. Diablo), рябинник рябинолистный (*Sorbaria sorbifolia* L.), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schldl.), яблоня сибирская (*Malus baccata* L.), спирея серая (*Spiraea cinerea* Zabel), шиповник иглистый (*Rosa acicularis* L.).

Исследование проводили на 5 пробных площадках, расположенных в разных частях г. Нижневартовска: Комсомольский бульвар (далее КБ), Рябиновый бульвар (РБ), перекресток ул. Ленина – Дзержинского (Л.-Д), перекресток ул. Чапаева - Омская (Ч.-О.), перекресток ул. Ханты-Мансийская – Мира (Х.М. – М.) (рис. 1).

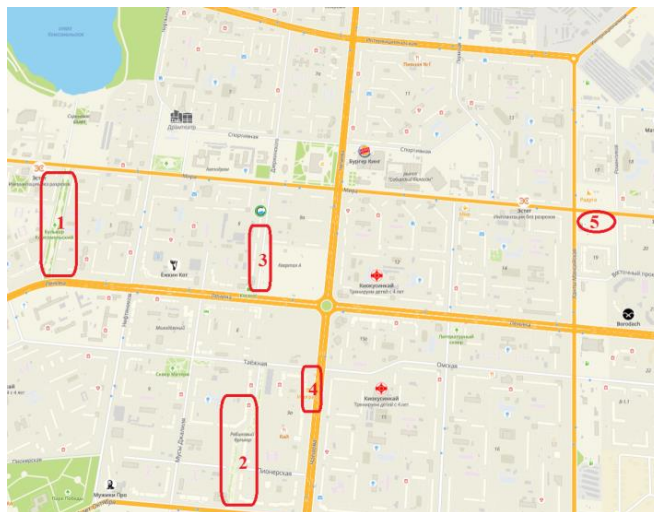


Рис. 1. Карта-схема города Нижневартовска с расположением изученных участков исследования. 1 – Комсомольский бульвар, 2 – Рябиновый бульвар, 3 – перекресток ул. Ленина – Дзержинского, 4 – перекресток ул. Чапаева – Омская, 5 – перекресток ул. Ханты-Мансийская – Мира

Отбор участков исследования проводился с учетом разной степени антропогенной нагрузки в городе Нижневартовске (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика участков исследования на территории г. Нижневартовска с разной степенью антропогенной нагрузки

Наименование участков	Степень антропогенной нагрузки
Комсомольский бульвар	низкая, участок находится внутри микрорайона, в отдалении от автодороги
Рябиновый бульвар	низкая, участок находится внутри микрорайона, рядом с автостоянкой, территория обладает достаточной открытостью, что увеличивает степень проникновения солнечной радиации
перекрёсток Ленина - Дзержинского	средняя, транспортная нагрузка на участке средняя
перекрёсток Чапаева – Омская перекрёсток Ханты-Мансийская – Мира	высокая, обусловлена интенсивным движением автотранспорта

Исследование проводили в летний период времени (июль) в 2021 году на территории города Нижневартовска. При определении изучаемых параметров использовали листья из средней части растений. Выборку листьев производили с нескольких близко растущих растений, на уровне поднятой руки, с максимального количества доступных ветвей, направленных условно на север, запад, восток и юг.

Содержание флавонолов, антоцианов, NBI (индекс азотного баланса) и хлорофилла определяли с помощью портативного измерительного прибора Dualex Scientific, предназначенное для выявления адаптивных стратегий растений к стресс-факторам, оценки биологического потенциала и эколого-хозяйственной пригодности генофонда растений.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием Excel 2019 из пакета Microsoft Office Windows 7.

Полученные нами результаты исследования по содержанию хлорофилла у древесно-кустарниковых растений семейства *Rosaceae* в городе Нижневартовск, показали варьирование данного параметра от 11,91 мг/см² у спиреи серой до 28,5 мг/см² у кизильника блестящего на перекрестке ул. Ханты-Мансийская - Мира (рис. 2).

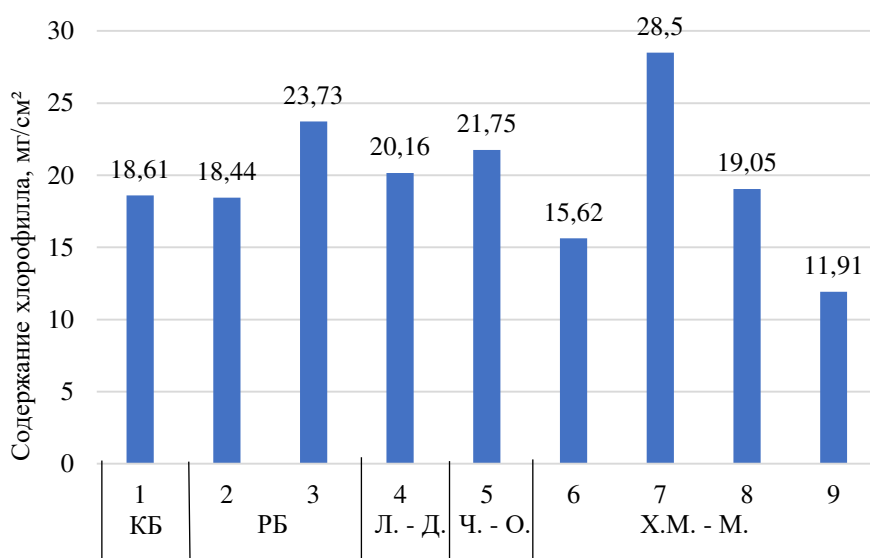


Рис. 2. Содержание хлорофилла у древесно-кустарниковых растений семейства *Rosaceae* в г. Нижневартовск. 1 – шиповник иглистый, 2 – спирея дубравколистная, 3 – пузыреплодник калинолистный Diablo, 4 – рябина сибирская, 5 – спирея японская, 6 – рябинник рябинолистный, 7 – кизильник блестящий, 8 – яблоня сибирская, 9 – спирея серая

Максимальное содержание хлорофилла выявлено у кизильника блестящего – 28,5 мг/см² на перекрестке ул. Ханты-Мансийская - Мира, пузыреплодника калинолистного Diablo – 23,73 мг/см² на Рябиновом бульваре и у спиреи японской – 21,75 мг/см² на перекрестке ул. Чапаева – Омская, минимальное – у рябинника рябинолистного – 15,62 мг/см² и спиреи серой – 11,91 мг/см² на перекрестке ул. Ханты-Мансийская – Мира, у остальных видов растений данный показатель занимал промежуточное положение.

Изучение содержания флавонолов у растений показало изменение данного параметра от 1,33 мг/см² у шиповника иглистого на Комсомольском бульваре до 1,96 мг/см² у пузыреплодника калинолистного Diablo на Рябиновом бульваре (рис. 3).

Наибольшее содержание флавонолов выявлено у пузыреплодника калинолистного Diablo – 1,96 мг/см², спиреи дубравколистной – 1,94 мг/см² на Рябиновом бульваре и у рябинника рябинолистного – 1,74 мг/см² на перекрестке ул. Ханты-Мансийская – Мира,

наименьшее значение у шиповника иглистого – 1,33 мг/см² на Комсомольском бульваре, а у остальных видов растений данный параметр имел средние значение по данному показателю.

Биологическая роль флавонолов заключается в их участии в окислительно-восстановительных процессах, происходящих в растениях. Они выполняют защитные функции, предохраняя растения от различных неблагоприятных воздействий окружающей среды [1], в том числе защищают ткани от вредного воздействия УФ-лучей [8].

Кроме того, флавонолы участвуют в процессе фотосинтеза и окислительного фосфорилирования. Совместно с аскорбиновой кислотой участвуют в ферментативных процессах окисления и восстановления, способствуют выработке иммунитета [6].

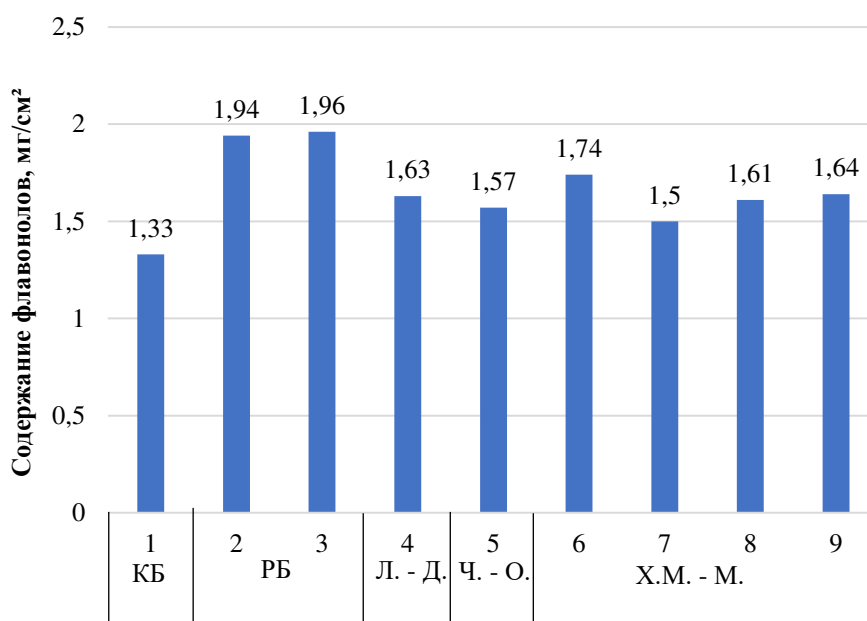


Рис. 3. Содержание флавонолов у древесно-кустарниковых растений семейства Rosaceae в г. Нижневартовск. 1 – шиповник иглистый, 2 – спирея дубравколистная, 3 – пузыреплодник калинолистный Diablo, 4 – рябина сибирская, 5 – спирея японская, 6 – рябинник рябинолистный, 7 – кизильник блестящий, 8 – яблоня сибирская, 9 – спирея серая

Анализ данных по содержанию антоцианов у древесно-кустарниковых растений семейства Rosaceae в городе Нижневартовск, показал изменение данного параметра от 0,13 мг/см² – у шиповника иглистого на Комсомольском бульваре и кизильника блестящего на перекрестке ул. Ханты-Мансийская - Мира до 1,07 мг/см² у пузыреплодника калинолистного Diablo на Рябиновом бульваре. Максимальное значение по содержанию антоцианов выявлено только у пузыреплодника калинолистного, у остальных видов происходило незначительное изменение данного параметра в диапазоне от 0,13 до 0,19 мг/см² (рис. 4).

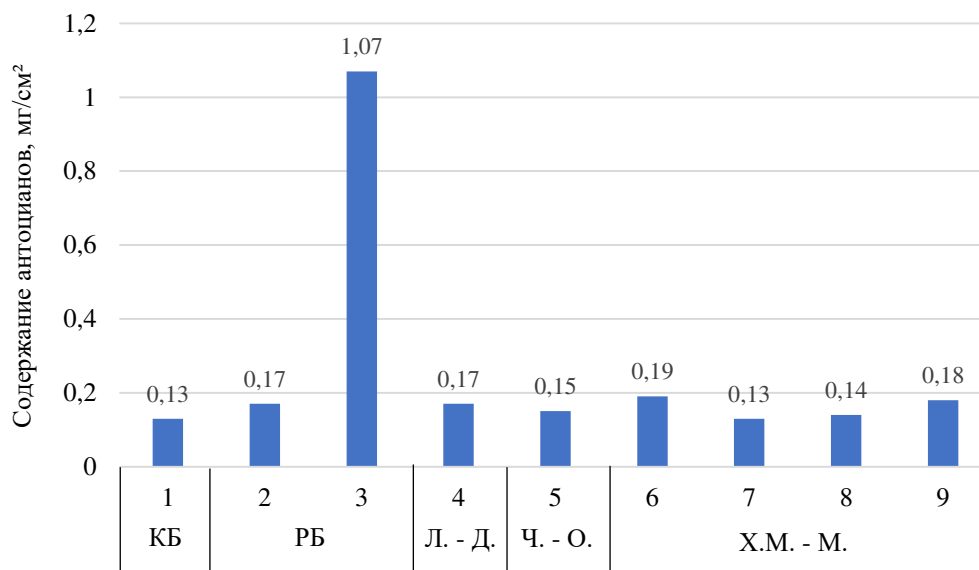


Рис. 4. Содержание антоцианов у древесно-кустарниковых растений семейства Rosaceae в г. Нижневартовск. 1 – шиповник иглистый, 2 - спирея дубравколистная, 3 – пузыреплодник калинолистный Diablo, 4 – рябина сибирская, 5 – спирея японская, 6 – рябинник рябинолистный, 7 – кизильник блестящий, 8 – яблоня сибирская, 9 – спирея серая

Согласно литературным данным, у растений антоцианы обеспечивают антиоксидантные функции и защиту от патогенов [11; 12].

Значение азотного баланса (NBI) у изученных растений варьировало от 6,96 мг/см² у спиреи серой до 19,73 мг/см² у кизильника блестящего - на перекрестке ул. Ханты-Мансийская – Мира (рис. 5).

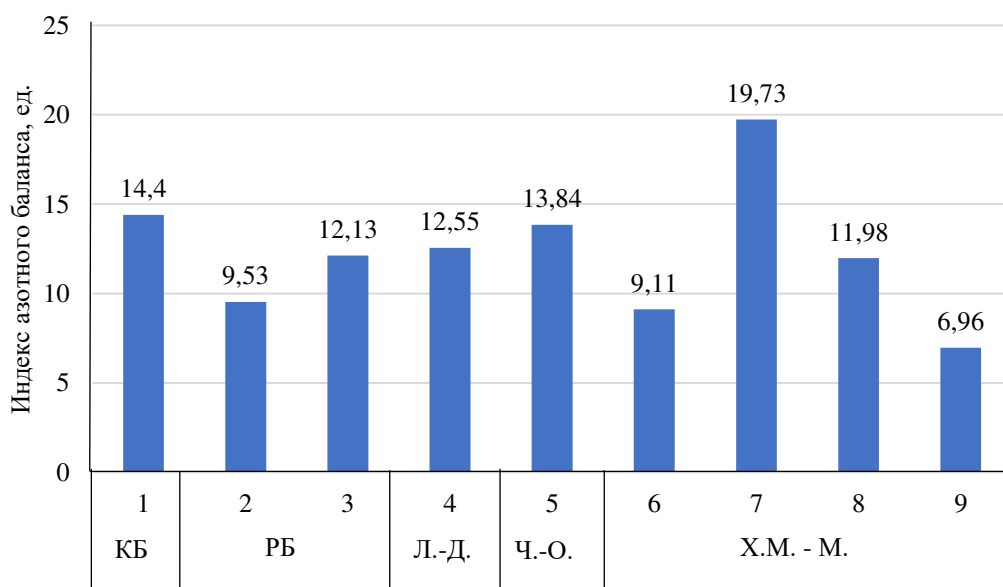


Рис. 5. Значение NBI у древесно-кустарниковых растений семейства Rosaceae в г. Нижневартовск. 1 – шиповник иглистый, 2 – спирея дубравколистная, 3 – пузыреплодник калинолистный Diablo, 4 – рябина сибирская, 5 – спирея японская, 6 – рябинник рябинолистный, 7 – кизильник блестящий, 8 – яблоня сибирская, 9 – спирея серая)

Наибольшее значение NBI выявлено у одного растения, кизильника блестящего – 19,73 мг/см², наименьшее у трех растений, спиреи дубравколистной – 9,53 мг/см², рябинника рябинолистного – 9,11 мг/см² и спиреи серой - 6,96 мг/см², у остальных видов растений данный показатель занимал промежуточные значения.

В ходе анализа полученных данных была определена корреляционная зависимость между всеми биохимическими параметрами (хлорофилл, флавонолы, антоцианы, азотный баланс) у изученных видов растений (табл. 2).

Таблица 2

**Корреляционный анализ между биохимическими параметрами
у древесно-кустарниковых растений семейства Rosaceae в г. Нижневартовск**

Название растения	ChI/Anth	ChI/Flaw	ChI/NBI	Anth/Flaw	Anth/NBI	Flaw/NBI
Шиповник иглистый	-0,61	-0,55	0,91	-0,21	-0,39	-0,83
Спирея дубравколистная	-0,97	-0,40	1,00	0,48	-0,98	-0,48
Пузыреплодник калинолистный	-0,16	0,32	0,95	0,26	-0,26	0,01
Рябина сибирская	-0,54	0,58	0,82	-0,48	-0,55	0,51
Спирея японская	0,20	0,08	0,94	-0,12	0,22	-0,27
Рябинник рябинолистный	-0,65	-0,24	0,83	0,33	-0,65	-0,73
Кизильник блестящий	-0,75	0,28	0,45	-0,22	-0,38	-0,71
Яблоня сибирская	-0,21	-0,12	0,93	0,61	-0,38	-0,48
Спирея серая	-0,17	0,90	0,99	-0,23	-0,13	0,85

В ходе корреляционного анализа между изученными биохимическими параметрами в листьях древесно-кустарниковых растений, у большинства из них была выявлена высокая корреляционную связь, между содержанием хлорофилла и значением индекса азотного баланса.

Полученные результаты исследования расширяют теоретические знания о биохимических особенностях представителей семейства Rosaceae в условиях северных городов. В дальнейшем, нами будет проведен более глубокий корреляционный анализ изученных параметров с физико-химическими параметрами урбанизированной среды с использованием древесно-кустарниковых растений, относящихся к разным семействам произрастающих на территории города Нижневартовска. Результаты могут быть использованы при чтении курсов «Урбоэкология», «Экология растений», «Общая экология», а также при мониторинге состояния растительности в условиях северных городов.

Литература

1. Артамонова В.С. Микробиологические особенности антропогенно преобразованных почв Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2002. 225 с.
2. Бухарина И.Л. Биоэкологические особенности древесных растений и обоснование их использования в целях экологической оптимизации урбаноcреды (на примере г. Ижевска): автореф. дис. ... д-ра. биол. наук. Тольятти, 2009. 36 с.
3. Бухарина И.Л., Поварницина Т.М., Ведерников К.Е. Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде / ИжГСХА. Ижевск, 2007. 216 с.

4. Генеральная схема озеленения города Нижневартовска с 2020 по 2030 годы, 2020 г. URL: <https://clck.ru/33Tfft> (дата обращения 18.04.2022). Дузенко / ГРАНД-ИНФОРМ, Омск, 2020.
5. Горышина Т.К. Фотосинтетический аппарат растений и условия среды. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. 202 с.
6. Гусев Н.Ф., Немерешина О.Н. Влияние техногенного загрязнения на содержание флавоноидов в растениях семейства норичниковых Степного Предуралья // Вестник ОГУ. 2004. № 10. С. 123-126.
7. Есенжолова А.Ж. Листья древесных и кустарниковых растений как биоиндикаторы загрязнения города Темиртау свинцом и цинком. URL: www.cyberleninka.ru (дата обращения: 16.04.2022).
8. Занина М.А. Балашов В.П. Физиология растений: М.: «Николаев», 2005. 64 с.
9. Зотикова А.П., Бендер О.Г. Структура и функция ассимиляционного аппарата кедра сибирского в горах Центрального Алтая // Журнал сибирского федерального округа. Сер. Биология. 2009. Т. 2. № 1. С. 80-89.
10. Информация о состоянии окружающей среды на территории города Нижневартовска по состоянию на 01.01.2022, 2021 г. URL: <https://clck.ru/33Tfuf>
11. Косулина Л.Г., Луценко Э.К., Аксенова В.А. Физиология устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды. Ростов-н/Д.: РГУ, 1993. 240 с.
12. Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А. Физиология растений. М.: Абрис, 2011. 783 с.
13. Кулагин А.А., Шагиева Ю.А. Древесные растения и биологическая консервация промышленных загрязнителей. М.: Наука, 2005. 190 с.
14. Мокроносов А.Т., Гавриленко В.Ф. Фотосинтез: физиолого-экологические и биохимические аспекты. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. 319 с.
15. Неверова О.А. Экологическая оценка состояния древесных растений и загрязнения окружающей среды промышленного города (на примере г. Кемерово): автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 2004. 36 с.
16. Павлов И.Н. Древесные растения в условиях техногенного загрязнения. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2005. 370 с.

© Белова А.С., Васильева Э.А., 2022

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «РАСТЕНИЯ»

Цель биологического образования на нынешнем этапе – это подготовка биологически и экологически грамотного человека, который должен понимать значение жизни как наивысшей ценности. Современный человек, независимо от того, какой вид деятельности предпочтет для себя в будущем, должен уметь строить свои отношения с природой на основе уважения к человеку и окружающей среде. Он должен обладать экологической культурой и ориентироваться не только в биологической, но и в пограничных с ней областях знаний. Для этого необходимо знать биологические термины, понятия, теории и обязательно владеть навыками их практического применения в различных областях. В связи с этим проблемы современной школы и биологии в частности сегодня неотъемлемы от проблем и жизни общества [1, с. 12].

Формирование познавательного интереса у обучающихся при изучении раздела «растения» может осуществляться во время изучения предметов биология, экология, как в учреждениях – общеобразовательных, средне-профессиональных, так и в высших учебных заведениях, кроме того при проведении элективных курсов и факультативов по соответствующим тематикам.

Важным элементом в процессе обучения и формировании познавательного интереса у обучающихся, является включение в курс биологии (раздел «растения»), экологии регионального компонента и осуществление взаимосвязи изучаемого материала с экологическими факторами среды. Большой интерес у обучающихся вызывает изучение в условиях ХМАО-Югры отдельных групп растений: насекомоядные, ядовитые, лекарственные, пищевые, индикаторные растения, а также особенности их взаимодействия с окружающей средой.

С целью формирования познавательного интереса у обучающихся при изучении раздела «растения» по предметам биология, экология и для разработки в дальнейшем элективных курсов и факультативов по изучению флоры ХМАО-Югры, был проведен предварительный социологический опрос обучающихся для определения уровня знаний о флоре округа и об особенностях насекомоядных растений. Результаты исследования будут использованы при написании магистерской диссертации по направлению подготовки «Педагогическое образование (биология)».

Социологический опрос был проведен в ноябре 2022 года в г. Нижневартовск, на базе двух учебных заведений: Нижневартовского государственного университета (далее НВГУ) и Нижневартовского строительного колледжа (далее НСК). Опрос проводился с помощью анкетирования респондентов с использованием Google forms. В анкете было представлено 16

вопросов. Количество респондентов принявших участие в исследовании составило – 300, из них 60% – это обучающиеся НСК и 40% – студенты 1-4 курсов НВГУ (бакалавры факультета экологии и инжиниринга). Возраст респондентов составил от 14 до 23 лет. Число респондентов проживающих на территории города Нижневартовск более 10 лет соответствовало 49%.

Согласно полученным данным, флора и фауна ХМАО-Югры обладают высоким разнообразием, всего лишь у 19,5% опрошенных, большинство респондентов – 68,3%, отмечают среднюю степень разнообразия и низким его считают 12,2% анкетированных (рис. 1).

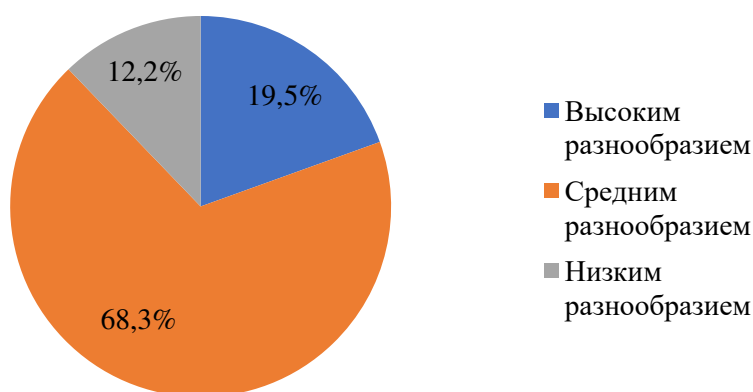


Рис. 1. Ответы респондентов на вопрос «Как Вы считаете, флора и фауна ХМАО-Югры, по сравнению с другими регионами России, обладает...:»

Флора Югры насчитывает свыше 800 видов высших растений. Территорию округа относят к двум ботанико-географическим областям: Уральской горной и Западно-Сибирской равнинной. Основная часть расположена в пределах Западно-Сибирской равнинной ботанико-географической области, для которой характерно отчетливое зональное деление растительности. В пределах округа выделяются подзоны северной, средней и южной тайги, но практически вся территория округа расположена в пределах одной природной зоны – таёжных лесов. Большую часть территории занимает сильно заболоченная тайга [3].

Растительное сообщество болот представлено группой растений, произрастающих в неблагоприятных условиях, таких как: чрезмерный избыток влаги и ее застойность со слабой проточностью, невысокая теплопроводность, низкое содержание кислорода, бедность торфа элементами минерального питания, высокая кислотность почвенного раствора, постоянное нарастание сфагновой дернины и торфа [8, с. 153].

Большинство респондентов (54,1%) отметили, что на территории ХМАО-Югры могут произрастать плотоядные растения. Однако, на вопрос о том, какие из перечисленных плотоядных растений, обитают на верховых болотах ХМАО-Югры, многие анкетированные (48,1%) испытали трудности с ответом, а 12,3% респондентов выбрали растение венерина мухоловка (*Dionaea muscipula* L.), что является ошибочным ответом (рис. 2).

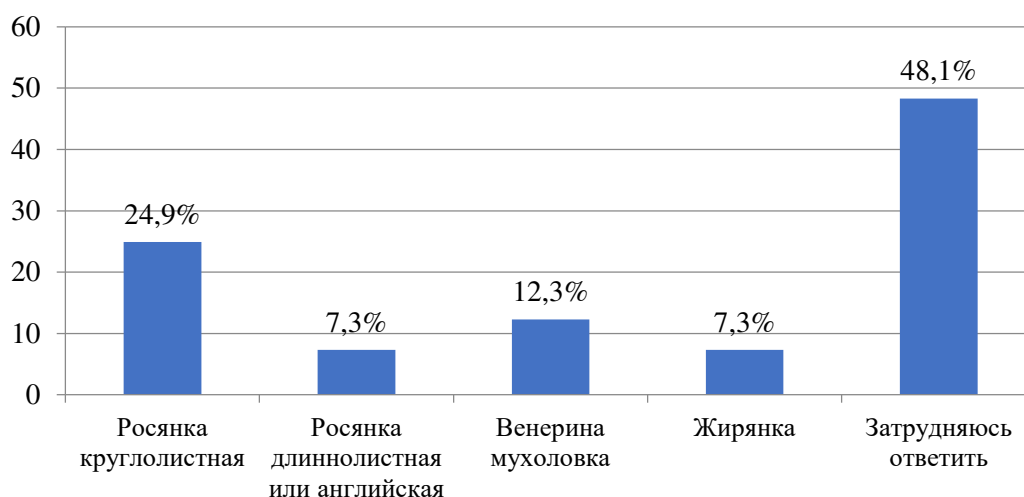


Рис. 2. Ответы респондентов на вопрос «Какие из перечисленных плотоядных растений, обитают на верховых болотах ХМАО-Югры?»

В ходе адаптации к бедности торфа элементами минерального питания на болотах – у некоторых растений сформировалась – насекомоядность [4, с. 186].

Насекомоядные растения выработали уникальный для царства растений план действий – навык ловли и «поедания» пусть и мелких, но животных с помощью видоизмененных листьев, компенсируя тем самым недостаток азота, фосфора, калия, кальция и магния. Такого типа растения способны обойтись без плотоядности и иметь только автотрофный тип питания, но это существенно замедляет их развитие, в связи с чем у них сформировался смешанный тип питания [6, с. 124].

В Ханты-Мансийском автономном округе-Югра зафиксировано восемь видов насекомоядных растений, относящихся к двум семействам. К семейству росянковые (*Droseraceae*) отнесены три вида: росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia* L.), росянка английская (*D. anglica* Huds), росянка обратнойцевидная (*D. obovata* Mert. et Koch) и к семейству пузырчатковые (*Lentibulariaceae*) – пять видов: жириятка обыкновенная (*Pinguicula vulgaris* L.), жириятка волосистая (*P. villosa*), пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris* L.), пузырчатка средняя (*U. intermedia* Hayne), пузырчатка малая (*U. minor* L.) [7, с. 43].

Во флоре Нижневартовского района отмечено шесть видов плотоядных растений: росянка круглолистная, росянка английская, жириятка обыкновенная, пузырчатка средняя, п. обыкновенная и п. малая [5, с. 35].

Наиболее важное практическое значение для человека выполняет росянка круглолистная. Насекомоядность у данного растения сформировалась в ходе эволюции, что позволило ей адаптироваться к неблагоприятным факторам среды, которые представлены на верховых болотах [6, с. 124]. Росянка круглолистная является лекарственным растением и применяется в официальной и народной медицине, в гомеопатии, в ветеринарии [10, с. 444]. Ее часто включают в качестве компонента в гомеопатические комплексы, используемые при заболеваниях верхних дыхательных путей [9, с. 211; 10, с. 448].

Помимо этого, трудности вызвал ответ на вопрос «Является ли верным утверждение: «Насекомоядные растения встречаются во всех экосистемах, где могут произрастать

цветковые растения – от Арктики до тропиков и от уровня моря до альпийского пояса гор?» (рис. 3). Среди студентов – 42,9% затруднились ответить на данное утверждение, 28,3% ответили отрицательно и лишь 28,8% подтвердили правдивость данного утверждения (рис. 3).

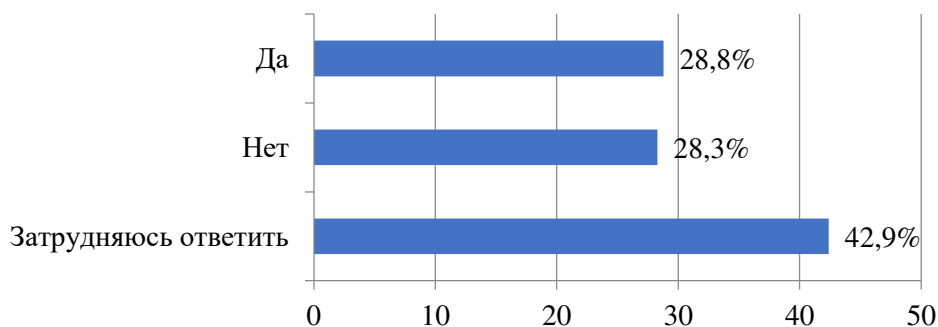


Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос «Является ли верным утверждение о том, что насекомоядные растения встречаются во всех экосистемах, где могут произрастать цветковые растения – от Арктики до тропиков и от уровня моря до альпийского пояса гор?»

На вопрос о том, является ли росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia* L) лекарственным растением для лечения дыхательной системы человека, большая часть респондентов, либо затруднилось ответить (56,1%), либо ответили отрицательно (16,6%), правильный ответ дали только 27,3% анкетированных (рис. 4).

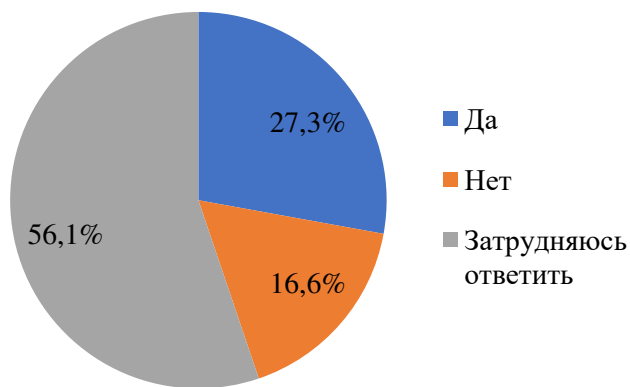


Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос: «Как Вы считаете, росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia* L), может являться лекарственным растением для лечения дыхательной системы человека?»

Большинство респондентов г. Нижневартовска (70,4%) положительно отнеслись к предложению о получении большего количества информации о флоре ХМАО-Югры в учебных заведениях, в том числе и о плотоядных, лекарственных и ядовитых растениях округа, затруднились ответить – 22,3%, не захотели получать больше информации – 7,3% (рис. 5).

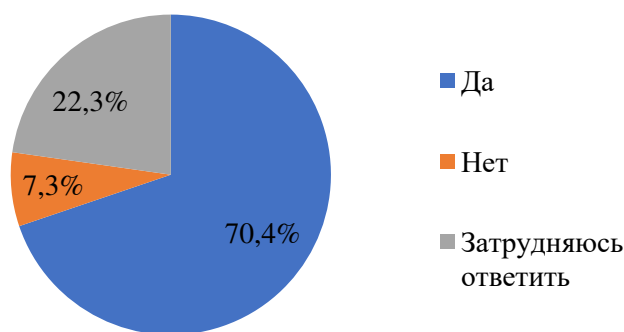


Рис. 5. Ответы респондентов на вопрос: «Хотели бы, чтобы в учебных заведениях давали больше информации о флоре ХМАО-Югры, в том числе и о плотоядных, лекарственных и ядовитых растениях округа?»

Результаты проведенного исследования позволяют говорить о низком уровне осведомленности респондентов о флоре ХМАО-Югры и высокой степени заинтересованности в более качественном информировании обучающихся по данной тематике.

Ранее, нами были изучены биоморфологические параметры *Drosera rotundifolia* L. в условиях антропогенной нагрузки в Нижневартовском районе ХМАО-Югра [2].

В ходе исследования были получены следующие результаты: газовый факел по сжиганию попутного нефтяного газа оказывает значительное влияние на физико-химические свойства почвенной и воздушной среды; наблюдается повышение температуры воздуха и почвы, снижение кислотности почвенного раствора, увеличение влажности воздуха, снижение параметров освещения [2].

Сравнительный анализ биоморфологических параметров *Drosera rotundifolia* L. в период с 2018 по 2019 гг. показал, что значение большинства изученных параметров уменьшалось по сравнению с предыдущими годами: длина листа, длина и ширина листовой пластинки, длина черешка, длина корня и цветоносного стебля, исключение составило количество листьев на одно растение, которое осталось практически неизменным [2, с. 94].

Полученные данные по влиянию антропогенных факторов на росянку круглолистную позволяют получить научные данные, которые в дальнейшем можно использовать при написании научно-исследовательских проектов обучающимися.

Таким образом, нами были получены предварительные результаты на тему «Формирование познавательного интереса у обучающихся при изучении раздела «растения»». В дальнейшем мы планируем провести более расширенный опрос среди обучающихся школ разных возрастных групп, студентов СПО и НВГУ. Результаты исследования будут использованы при написании магистерской диссертации по направлению подготовки «Педагогическое образование (биология)», при проведении занятий по биологии и разработке элективных курсов, факультативов по изучению флоры ХМАО-Югры.

Литература

1. Алиева Г.И., Методика преподавания и проблемы предмета «Биология» // Современные инновации. 2018. № 2(24). С. 12-14.
2. Биоморфологические особенности *Drosera Rotundifolia* L. в условиях антропогенной нагрузки (ХМАО-Югра) / А.А. Норемян, Э.Р. Юмагулова, Э.В. Юмадилова, В.И. Петрова // Современные проблемы экологии: Сборник докладов XXVI Всероссийской научн практической конференции, Тула, 11 мая 2021 года / Тульский государственный университет. Тула: Издательство «Инновационные технологии», 2021. С. 91-95.
3. Доклад об экологической ситуации в Ханты – Мансийском автономном округе – Югре в 2018 году, 2019. URL: <https://clck.ru/33Tg9S> (дата обращения: 17.11.2022).
4. Иванова Н.А., Юмагулова Э.Р. Эколого-физиологические механизмы адаптации и типы стратегии сосудистых растений верховых болот. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2009. 186 с.
5. Кукуричкин Г.М. Охрана природы. Красные и зеленые книги. Сургут: СурГУ, 2010. 35 с.
6. Нигматуллина А.С., Юмагулова Э.Р. Структура биомассы росянки круглолистной (*drosera rotundifolia* l.) В условиях антропогенной нагрузки // XX Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартовского государственного университета: сборник статей (г. Нижневартовск, 3-4 апреля 2018 года) / отв. ред. А.В. Коричко. Ч. 1. Биология. Экология. География. Картография. Безопасность жизнедеятельности. Электроэнергетика. Электротехника. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2018. С. 123-126.
7. Смагин В.А., Боч М.С. Флора и растительность болот европейского севера России (в пределах таежной зоны) // Ботанический журнал. 2001. Т. 86. № 6. С. 40-55.
8. Юмагулова Э.Р. Эколого-физиологические механизмы адаптации и типы стратегии растений верховых болот (в пределах Ханты-Мансийского автономного округа): дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 2007. 153 с.
9. Behre, K. (1929) Physiologische und zytologische Untersuchungen über *Drosera* (Physiological and pathological examinations of *Drosera*). *Planta*, 7(2–3), 208–306 (in German). Online at: <https://clck.ru/33TgAs>
10. Voß, H. W., Michalsen, A. & Brünjes, R. Efcacy and tolerability of a complex homeopathic drug in children sufering from dry cough-A double-blind, placebo-controlled, clinical trial. *Drug Res. (Stuttg.)* 68, 444-449 (2018).

© Норемян А.А., 2022

ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ИГРА «ДАВАЙТЕ ДРУЖИТЬ С ПРИРОДОЙ ЮГРЫ»

Компьютер в нашей повседневной жизни важная, почти незаменимая вещь, но, к сожалению, дети зачастую используют его для развлекательных игр, а не для образования, что ведет к пустой трате драгоценного времени. Современные дети очень быстро осваивают компьютерные технологии, ориентируются в обилии программ и дисков. Мы предположили, что это может пригодиться при изучении школьных предметов. Выбор пал на создание обучающей игры для младших школьников, по изучению природы родного края.

Приступив к работе, мы обнаружили, что существует множество различных игр по экологии, но их недостаток в том, что они в основном направлены на осуществление контроля знаний, не позволяя ученику погрузиться в изучение или повторение той или иной темы. Так же большинство тестов используют в режиме онлайн (при наличии сети Интернет), что затруднит работу для тех, у кого нет интернета.

Проблема: отсутствие интерактивных обучающих игр по изучению природы Югры, соответствующих образовательным программам начальной школы и повышающим уровень экологической культуры младших школьников, что в современном мире является актуальным вопросом. Таким образом, конечной целью работы над проектом является создание интерактивной обучающей игры для младших школьников «Давайте дружить с природой Югры», соответствующей образовательным программам начальной школы и повышающей уровень экологической культуры младших школьников. Данная игра должна соответствовать ФГОС (федеральному государственному образовательному стандарту) для дальнейшего ее использования: при подготовке к олимпиадам, к контрольным и самостоятельным работам в начальной школе, а также дающей возможность преподавателям использования данного материала на уроках, занятиях внеурочной деятельности и предметных неделях.

Мы планируем создать простую, эффективную, несложную в освоении интерактивную обучающую игру, которая сможет помочь ученику начальной школы закрепить изученный на уроках материал или подготовиться к самостоятельной работе, а ученику 4 класса повторить темы, изученные им в 1-3 классах, например, при подготовке к всероссийской контрольной работе (ВПР) или предметным олимпиадам разного уровня.

Новизна работы состоит в том, что мы использовали различные по уровню сложности задания, что позволяет осуществить дифференцированный подход в обучении. Задания классифицированы по темам и построены с использованием разнообразных приемов, а это значительно повышает интерес ребенка. Каждый этап игры поддерживает краеведческую составляющую Югры, погружая младшего школьника в мир природы родного края, что, несомненно, отражается на повышении его экологической культуры. Игра оформлена с

использованием этнических орнаментов. Данная интерактивная обучающая игра «Давайте дружить с природой Югры», позволяет работать в сетевом режиме классного кабинета, используя мультимедийное оборудование, так и на индивидуальных компьютерах, не зависящих от интернет сети, что является важной составляющей для некоторых территорий нашего округа.

Практическая значимость работы заключается в создании интерактивной обучающей игры для младших школьников, которая поможет им подготовиться к самостоятельным и контрольным работам, повторить пройденный материал, а также может быть использована для подготовки школьников к олимпиадам, конкурсам, для индивидуальной работы с учащимися, увлеченными природой, в том числе родного края. Учителя могут использовать на занятиях внеурочной деятельности по краеведению. Но самое главное значение, на наш взгляд, это формирование у учеников начальной школы экологической культуры, экологического сознания, экологической чувственности к природе родного края, нашей Югре.

Термин «интерактивное обучение» появился относительно недавно, в начале 1990-х гг., когда в пространстве педагогики стали интенсивно осваиваться смежные науки. Данное определение произошло от термина «интерактивность», заимствованного из социологии [7].

Интерактивные технологии начинают свою историю с 1960 г. В эти годы в средствах массовой информации происходили значительные изменения в характере общения. Четкого понятия интерактивных методов и средств тогда не было. Под интеракцией понималось взаимодействие пользователя и программ, базы данных с субъектами управления этими программами [7].

Обучение стало по-настоящему «интерактивным» после создания глобальной всемирной сети Интернет (1991 г.) и появления первого веб-браузера (1994 г.). С этого времени и начинается использование термина «интерактивное обучение». Интернет – это средство общения, которое обеспечивает виртуальную среду обучения [7]. Таким образом, применение интерактивных технологий является необходимым компонентом для подготовки будущего поколения.

«Игровое обучение самое эффективное. Получение информации через игровой процесс наиболее эффективное. Так как игра наряду с трудом и учением – один из основных видов деятельности человека. В учебе ребенок должен соревноваться в первую очередь сам с собой и быть нацелен на сотрудничество с другими – то есть стремиться улучшить собственные результаты», – утверждали научные сотрудники Калужского филиала РАНХиГС. Они говорили, что проведение мероприятий, включающих в себя интерактивные игры, повышают уровень экологических знаний [3].

По мнению Асташиной Нины Игоревны, кандидата педагогических наук, Заслуженного учителя РФ, доцента кафедры «Сервис», ведущая роль в процессе формирования личности принадлежит активным и интерактивным методам обучения. Интерактивные методы обучения основываются на широком взаимодействии обучающихся между собой, в настоящее время они рассматриваются как этап развития активных методов обучения [2].

И.И. Руднева – клинический психолог, руководитель методического отдела компании «Инновации детям», считала, что формирование экологических представлений – это важнейшая задача образования. В своей статье «Экологическое воспитание в ДОО средствами интерактивных игр» она пишет: «Программы экологического воспитания развивают у детей бережное отношение к природе. Но на данный момент экологическая ситуация достаточно острая во всем мире, и обогащать знания детей об экономии природных ресурсов становится приоритетной задачей» [1].

Экологические проблемы не должны оставаться без внимания, ведь при развивающихся технологиях оказывается все более разрушающее воздействие на природные ресурсы, экосистемы и даже климат земного шара [1].

В современной концепции экологического воспитания и образования младших школьников основополагающее значение имеют игровые занятия по экологии, в которых используются активные методы обучения детей. Место и роль игровых занятий по экологии в учебном процессе, сочетание элементов игры и учения во многом зависят от понимания педагогом целей и задач игры. Исходя из вышесказанного, игровые занятия по экологии решают ряд важнейших задач:

- они способствуют общему развитию ребенка;
- приобщают ребенка к миру природы;
- являются плодотворной формой обучения младших школьников жизненно важным умениям, необходимым для охраны природы;
- знакомят ребенка с широким спектром экологической деятельности;
- являются профессиональной формой эколого-педагогического тренинга.

Для правильного выбора игры необходимо знать виды компьютерных обучающих игр и влияние каждой из них на человека. Анализируя программное обеспечение, можно сказать, что компьютерные игры имеют большие возможности для общего интеллектуального и эмоционально-личностного развития детей и их обучения.

По целям и задачам обучающие компьютерные программы делятся на иллюстрирующие, консультирующие, программы-тренажеры, программы обучающего контроля, операционные среды. В большом ассортименте детских образовательных программ выделяется большая группа обучающих и развивающих компьютерных игр, которые специально создаются для использования в образовательных целях. Это и отдельные программы, и наборы программ, которые представлены в виде отдельных коллекций, пакетов, серий - в зависимости от степени их «общности». Существует много различных подходов к систематизации компьютерных игр. 1. Развивающие игры. 2. Обучающие игры. 3. Игры экспериментирования. 4. Игры-забавы. 5. Диагностические игры [6].

Для изучения отношения школьников к компьютерной обучающей игре и выяснения необходимости создания интерактивной обучающей игры по окружающему миру, нами была разработана анкета - опросник, которая включает 4 вопроса. Анкетирование было проведено среди 17 учеников 4 класса.

Таким образом, перед нами стала задача в необходимости подбора программной оболочки, в которой будет создаваться игра. Среди всех программ нами были проанализированы: «Scratch-программу», «GoogleForm», Adobe Flashplayer, презентация Power Point, и выделены достоинства и недостатки [7].

Таблица

Особенности программных оболочек

<p>Scratch- программа</p> <ul style="list-style-type: none"> + красочное оформление + большой выбор героев и предметов - громоздкая программа - сложность в изучении программы - долгое создание игры 	<p>GoogleForm</p> <ul style="list-style-type: none"> + очень прост в использовании + простое создание тестов - маленький функционал - неяркий дизайн - не работает без выхода в интернет
<p>AdobeFlashplayer</p> <ul style="list-style-type: none"> + возможность самому создавать героев + яркий дизайн - для работы нужны дополнительные программы - занимает очень много места - должны быть навыки графики 	<p>Презентация PowerPoint</p> <ul style="list-style-type: none"> + возможность собственного оформления + простота в использовании + большой выбор функций + легкодоступная - не поддерживается с некоторыми операционными системами

Среди всех программ мы остановили свой выбор на презентации PowerPoint, поскольку в ней гораздо больше плюсов и меньше минусов, чем в других программах.

Прежде чем приступить к работе, нами были изучены требования к оформлению интерактивной обучающей игры.

Следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, TimesNewRoman, Calibri и др. Размер шрифта для информационного текста – 18-28 пункта. Шрифт менее 18 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон также важны. Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент. Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов. Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов. Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо. Следует использовать минимум текста.

Для создания интерактивной обучающей игры нами был изучен УМК по окружающему миру для обучающихся младших классов, используемые учителями гимназии. Нами были рассмотрены учебно-методические комплекты: «Школа России» Плешакова А.А. «Система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова» Чудиновой Е.В., Букварёвой Е.Н., «Планета знаний» Ивчековой Г.Г. и «Система Л.В. Занкова» Дмитриевой Н.Я., Казаковой А.Н. [4]. Анализ программ показал пересечение многих тем из разных программ [5]. Таким образом, изучив программу окружающего мира начальных классов, мы пришли к выводу, что в учебниках недостаточно материала, способствующего формированию экологических ценностей и

экологической культуры младших школьников, позволяющих внедрять в учебный процесс краеведческую составляющую и прививать любовь к природе родного края. В результате чего проведен анализ материала, изучена и подобрана информация для использования в нашей работе.

У начальных классов более развита эмоциональная сфера, визуализация образа. Основываясь на доминирующих сферах обрабатывания информации младших школьников, нами был составлен план теоретической составляющей интерактивной обучающей игры.

Игра состоит из 4 туров, каждый тур сложнее предыдущего. 1 тур – задания 1 класса, 2 тур – 2 класса, 3 тур – 3 класс и 4 тур – задания 4 класса.

1 тур включает в себя 5 блоков: «Дом, в котором мы живём», «Флора и фауна нашего округа», «Где живут растения», «Какие бывают животные» и «Где живут животные». Во 2 туре 5 блоков: «Разнообразие растений и животных Ханты-Мансийского Автономного Округа», «Приспособления животных к зиме», «Опыление растений», «Распространение семян», «Человек и округ». В 3 туре 3 блока: «Здоровье человека в среде округа», «Инфекционные заболевания», «Лекарства». В 4 туре 6 блоков: «Место, где мы живём», «Полезные ископаемые», «Переработка отходов», «Тип питания живых организмов», «Пищевая цепочка», «Здоровье человека в среде округа».

К каждому блоку мы составили несколько заданий с разнообразными приёмами работы. Например, на соотношение, распределение, исключение лишнего, выбор множества, восстановление последовательности, установление соответствий, заполнение пропусков. Вся игра сопровождается подбором ярких картинок растений, животных, грибов и др. Тем самым наша игра способствует лучшему запоминанию и усвоению информации.

Для изучения отношения школьников к природе и выяснения результативности созданного нами продукта, а именно, интерактивной обучающей игры, нами были изучены более десяти методик, позволяющих отследить данный аспект. Выбор мы остановили на методике «Моё отношение к природе», к сожалению, не нашли автора данной работы.

Исследование было проведено два раза, в сентябре, до внедрения в учебный процесс игры «Давайте дружить с природой Югры» и в декабре, после знакомства четвероклассников, в количестве 24 человека, с данной игрой.

Методика включала 25 заданий с вариантами ответов «Да» и «Нет». Каждому ответу присуждалось определённое количество баллов, которые позже суммировалось. Исходя из набранных баллов, были составлены результаты. После прохождения нашей игры повысились результаты формирования экологической культуры младших школьников, незначительно, но все же. Больше людей стали бережнее относиться к природе и ценить её, проявлять заботу в отношении к окружающей среде и обращать внимание на окружающие их предметы. Уменьшилось количество людей, эгоистично относившихся к природе. Результаты данной работы позволили нам убедиться в эффективности нашей игры.

Для определения уровня знаний учеников по природе родного края, нами была разработана контрольная работа по теме «Природа ХМАО» для 4 классов, которая включает

в себя 10 вопросов. Она проводилась в 2 этапа входная работа и промежуточная. В работе принимали участие четвероклассники в количестве 24 человек.

Работа состояла из 10 заданий в виде теста с разными приёмами работы: установление соответствий, выбор множества, исключение лишнего. Опираясь на современные технологии отслеживания уровня учебных достижений, нами была разработана система оценивания, а именно шкала перевода баллов в отметку. Используя данную шкалу, испытуемые продемонстрировали среднюю отметку промежуточного контроля.

В динамике работы видно, что процент учащихся выполнивших работу на «5» увеличился на 4,2%; на «4» на 12,5%, а процент выполнивших работу на «3» и «2» уменьшился на 8,3% и 8,4% соответственно. Динамика качества увеличилась на 8,4%; успеваемости на 16,7%; СОУ на 7,8%. Средняя отметка учеников за входную работу составила 3,4; за промежуточную 3,7. Исходя из этого, мы можем увидеть, что средняя отметка увеличилась на 0,3. Из анализа прослеживается положительная динамика как в качественном показателе, так и по успеваемости учащихся, что свидетельствует о целесообразности использования интерактивной обучающей игры.

Подводя итог, можно смело констатировать достижение поставленной цели и решение всех поставленных задач. Созданная интерактивная обучающая игра для младших школьников «Давайте дружить с природой Югры», соответствует образовательной программе начальной школы, соответствует ФГОС, повышает уровень экологической культуры младших школьников. Спектр ее использования широк: при подготовке к олимпиадам, к контрольным и самостоятельным работам, также она дает возможность применения преподавателями на уроках, занятиях внеурочной деятельности и предметных неделях. Интерактивная игра достаточно компактна, не требует установки, позволяет работать как в локальной сети, так и со сменного носителя.

Литература

1. Абдуллаев Д.Х. Экологическое воспитание молодежи // Вестник науки и образования. 2020. № 15(93). Ч. 2. URL: <https://clck.ru/33TgGH>
2. Асташина Н.И. К вопросу об использовании интерактивных методов обучения; АНИ // Педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 1(18). URL: <https://clck.ru/33TgHz>
3. Голикова Т.Е., Кондакова А.С., Мурзова Е.А., Петренко В.П. Современные методы экологического образования молодежи // Форум молодёжной науки. 2021. Вып. 2. № 4. URL: <https://clck.ru/33TgGv>
4. Планета знаний. Комплекты учебников для начальной школы. Под общей редакцией И.А. Петровой.
5. Плешков А.А., Крючкова Е.А., Соколовьева А.Е. Окружающий мир. Методические рекомендации. 1И.И.4 класс: пособие для учителей общеобразоват. Организаций. М.: Просвещение, 2013. 127 с.

6. Руднева И.И. Экологическое воспитание в ДОО средствами интерактивных игр. URL: <https://clck.ru/33TgGY>

7. Садыков Т.М. История развития интерактивных технологий // Проблемы современного образования. 2016. № 4. URL: <https://clck.ru/33TgJX>

© Субханкулова Л.Ш., 2022

Галив А.В.

МАУ «Экоцентр», г. Мегион

СОЗДАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

В современном мире все большее распространение получают беспилотные летательные аппараты – БЛА (другие названия – беспилотник, дрон, квадрокоптер, коптер). Еще сравнительно недавно летательные аппараты, не требующие наличия на борту пилота, применялись лишь в военной сфере. Сегодня же, благодаря развитию современной науки и техники, практически любой желающий может себе позволить приобрести беспилотник за вполне приемлемую цену.

С выходом на широкий потребительский рынок, беспилотники практически не претерпели кардинальных изменений. Конечно если сравнивать модели, между которыми стоит десяток лет технологического прогресса, может показаться что те перемены, которые претерпели БЛА огромны, однако, более детальный анализ заставляет в этом усомниться. Практически все новшества, будь то увеличенное время, дальность и скорость полета являются ничем иным как улучшением уже имеющихся летных характеристик, но не придание новых свойств. В тоже время принципиальных изменений, приносящих новые функции в БЛА не так уж и много. Одним из таких примеров может послужить внедрение систем спутниковой навигации (GPS, ГЛОНАС). Система позволила отслеживать положение дрона на карте местности и таким же образом используя эту карту прокладывать его дальнейший маршрут, который сам беспилотник проходит в автоматическом режиме. Стоит сказать, что сегодня совершенствование дронов и увеличение их функциональных возможностей является приоритетным направлением научно-технической деятельности. Этому способствует все большая заинтересованность крупных компаний в использовании беспилотников для коммерческих целей. Но прежде чем квадрокоптеры начнут массово использоваться на благо общества, необходимо устранить множество проблем, препятствующих их повсеместному применению.

Одной из таких проблем для современных БЛА, являются трудности, связанные с их управлением. Заключаются они в том, что для успешного взаимодействия оператора с моделью требуется наличие определенного навыка пилотирования, подобно тому как для управления автомобилем необходим и навык вождения.

Во время обучения пользователи практически всегда сталкиваются с тем, что ввиду неопытности разбивают свои квадрокоптеры, цена которых нередко доходит до нескольких тысяч долларов. Кроме нанесения урона самому дрону, существует опасность нанесения вреда окружающему имуществу и людям, что требует от пилотов крайней осторожности. При

отсутствии опыта пилотирования подобных устройств опасность при их использовании возрастает в разы.

Разрабатываемая в данной работе система управления квадрокоптером предлагает принципиально новый способ взаимодействия пилота с пилотируемым аппаратом. При ее использовании, управление квадрокоптером становится более интуитивным, требующим меньше времени на обучение и как следствие более безопасным.

Современный квадрокоптер – это беспилотный летательный аппарат, полет которого обеспечивается за счет создания направленного воздушного потока четырьмя пропеллерами 1 (рис. 1). Во вращение пропеллеры приводятся электродвигателями 2, закрепленными на жесткой раме 3. Задача по управлению двигателями решается летным контроллером, представляющим из себя электронную плату 4 с набором датчиков ориентации-навигации, радиомодулем для приема данных, и вычислительным устройством. В качестве источника питания как правило используются аккумуляторные батареи 5.

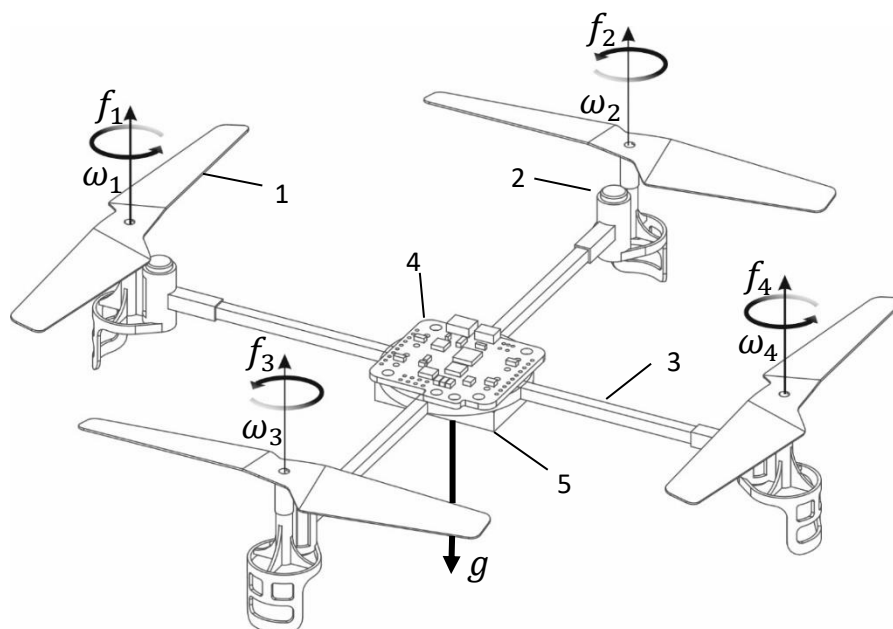


Рис. 1. Устройство квадрокоптера

Для удержания квадрокоптером определенной высоты, вектор силы, созданной воздушным потоком должен быть равен вектору силы тяжести и противоположен по направлению. В случае, когда подъемная сила будет превышать силу тяжести, квадрокоптер набирает высоту. Для уменьшения высоты верно обратное.

Перемещение в горизонтальной плоскости осуществляется путем изменения угловой скорости вращения соответствующих двигателей (рис. 2).

При этом плоскость вращения двигателей перестает совпадать с плоскостью горизонта. Другими словами, происходит изменение углов ориентации – крен, тангаж. От направления углов крена и тангажа зависит и направление полета аппарата, а от их величины его скорость. Для компенсации момента кручения, передающегося от движущихся пропеллеров, двигатели 1-4 (рис. 1), вращаются в направлении противоположном вращению двигателей 2-3 (<https://clck.ru/33Tgnx>).

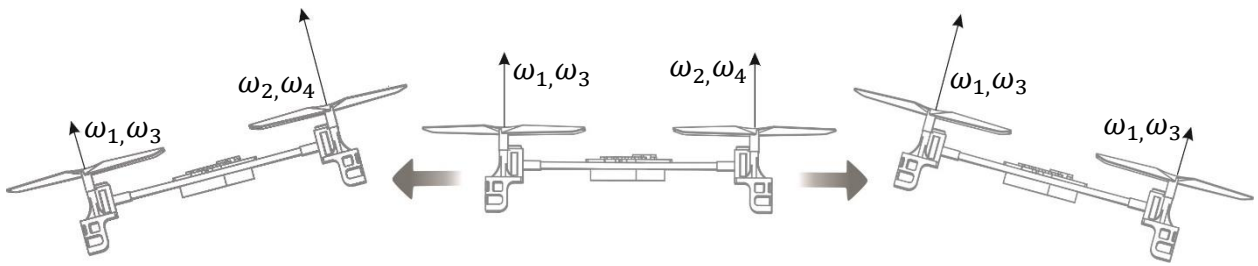


Рис. 2. Перемещение в горизонтальной плоскости (вид спереди)

Тем самым общий момент вращения аппарата равен нулю. При увеличении скорости вращения двигателей, расположенных на одной диагонали и уменьшении скорости двух других, общая подъемная сила остается неизменной, однако возникает крутящий момент, заставляющий квадрокоптер вращаться вокруг своей оси (рис. 3).

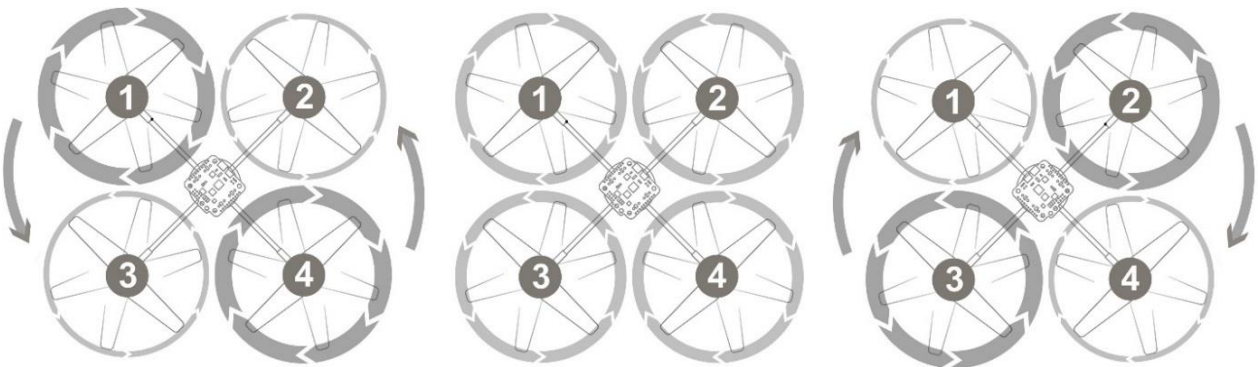


Рис. 3. Осуществление поворота квадрокоптера

Любую систему управления квадрокоптером можно разделить на две части:

- САУ (система автоматического управления);
- Система, реагирующая на сигналы управления, переданные пилотом.

Для поддержания стабильности полета, абсолютно все квадрокоптеры снабжены датчиками ориентации (как правило электромеханические гироскопы), данные с которых, поступая в вычислительное устройство, подвергаются математической обработке. После чего вычислительное устройство генерирует сигналы управления, регулирующие скорость вращения каждого двигателя, обеспечивая совпадение положения плоскости вращения винтов квадрокоптера с плоскостью горизонта, тем самым стабилизируя полет по углам крена и тангажа. Аналогично поддерживается постоянность угла рысканья аппарата. Ниже приведена последовательность взаимодействия элементов коптера при полете (рис. 4).

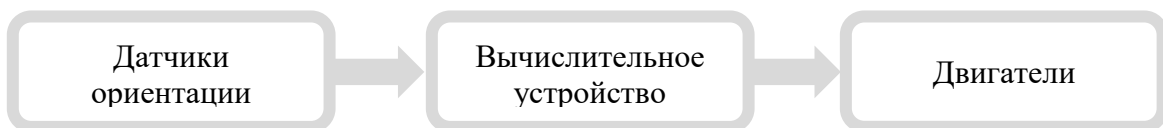


Рис. 4. Блок-схема взаимодействия элементов квадрокоптера

Следует также упомянуть, что существуют САУ, способные обеспечивать помимо стабильности ориентации аппарата в пространстве, также и стабильность поддержания им своего положения в заданной системе координат X, Y, Z (рис. 5).

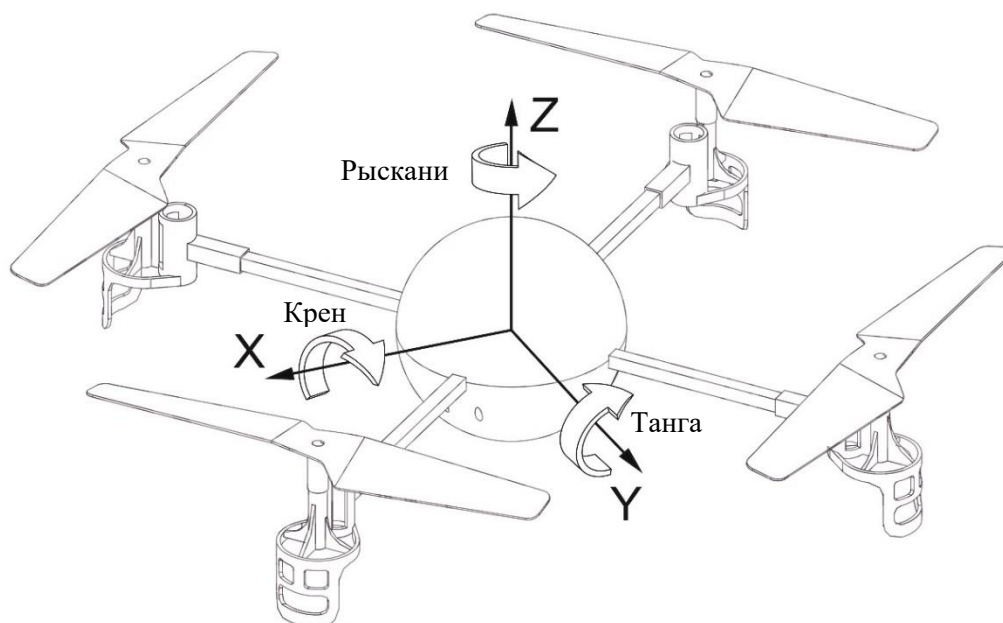


Рис. 5. Схема расположения осей ориентации квадрокоптера

Как правило, подобные системы снабжаются модулями GPS и дальномерами, определяющими расстояние от квадрокоптера до поверхности земли, а также множеством дополнительных датчиков. Все это способствует улучшению стабильности полета системы и значительно упрощает управление при наличии сильных порывов ветра.

Второй частью системы управления квадрокоптером является узел, обеспечивающий передачу команд от пилота к управляемому устройству. Для передачи сигнала как правило используется радиосвязь.

Сам ввод команд в передающее устройство может осуществляться различными способами, будь то нажатие кнопки, или перемещение рычага управления (потенциометра). Подобные пульты управления являются наиболее распространенными (рис. 6).

Разрабатываемая система представляет собой небольшой пульт, управляющий квадрокоптером по радиоканалу.

В передней части пульта (рис. 7) находится широкоугольная видеокамера, постоянно отслеживающая положение квадрокоптера. При помощи алгоритмов компьютерного зрения определяется положение дрона относительно пульта (камеры). После на основе полученных координат производится расчет величины рассогласования.

Чем больше положение квадрокоптера отклонено от оптической оси камеры (рис. 8), тем больше величина сигнала рассогласования. На основе информации о величине сигнала рассогласования, а также взаимного положения и ориентации дрона с пультом по отношению друг к другу, система обратной связи регулирует параметры крена, тангажа, рысканья и высоты так, чтобы свести величину рассогласования к минимуму. Таким образом, при

изменении ориентации пульта в пространстве осуществляется управление положением квадрокоптера (рис. 9).

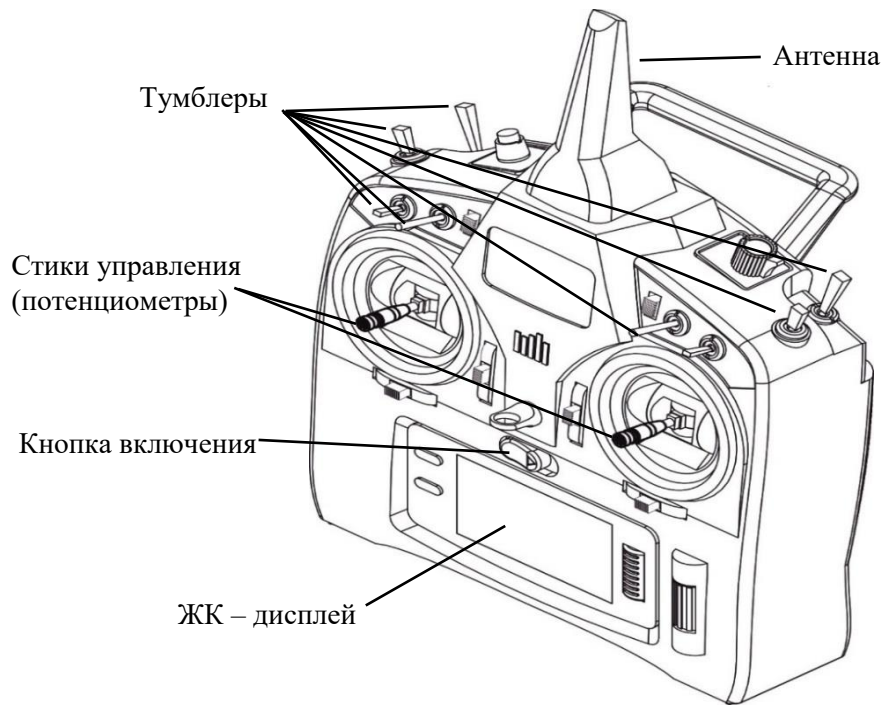


Рис. 6. Типовой пульт управления квадрокоптером

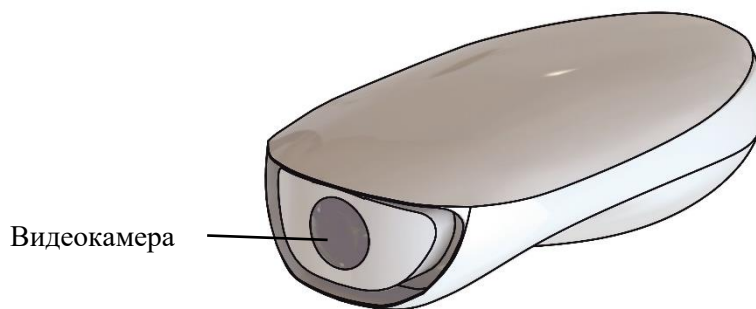


Рис. 7. Эскиз пульта управления

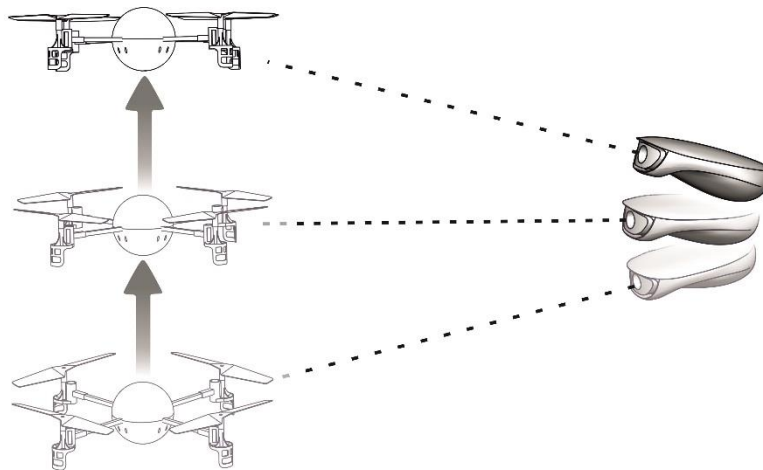


Рис. 8. Описание принципа работы системы

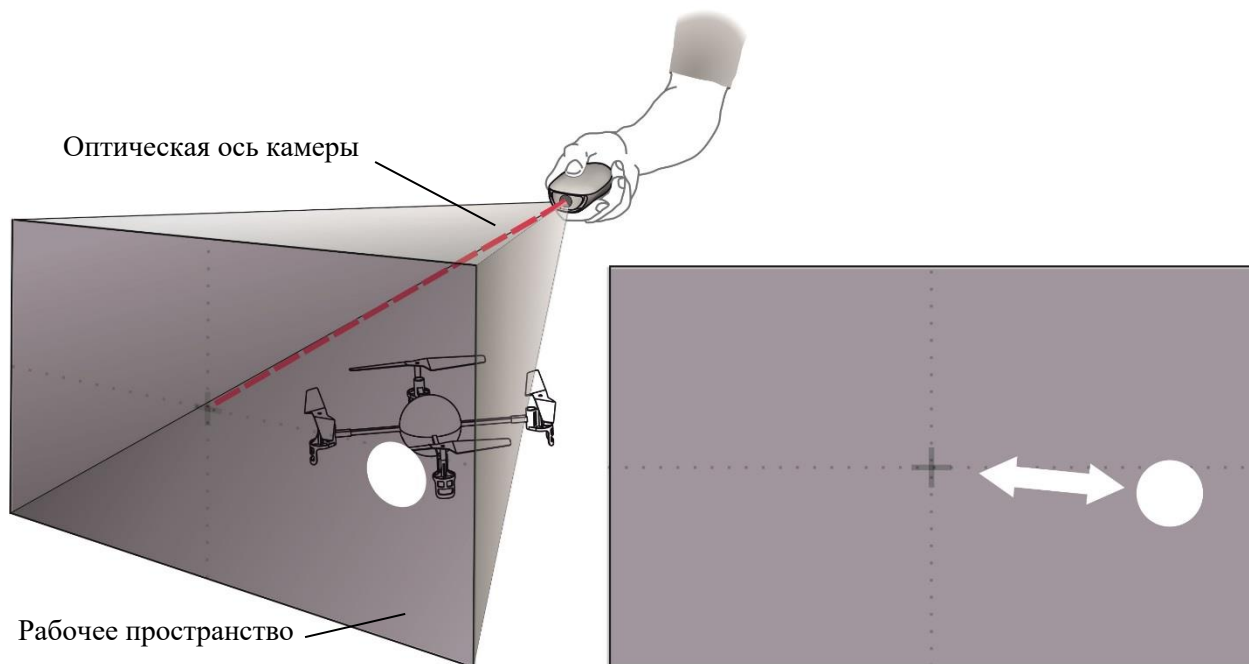


Рис. 9. Управление квадрокоптером

Испытания работоспособности системы проводились на разработанном лабораторном стенде. Для этого была составлена блок схема, наглядно описывающая элементы системы и их взаимодействие (рис. 10).

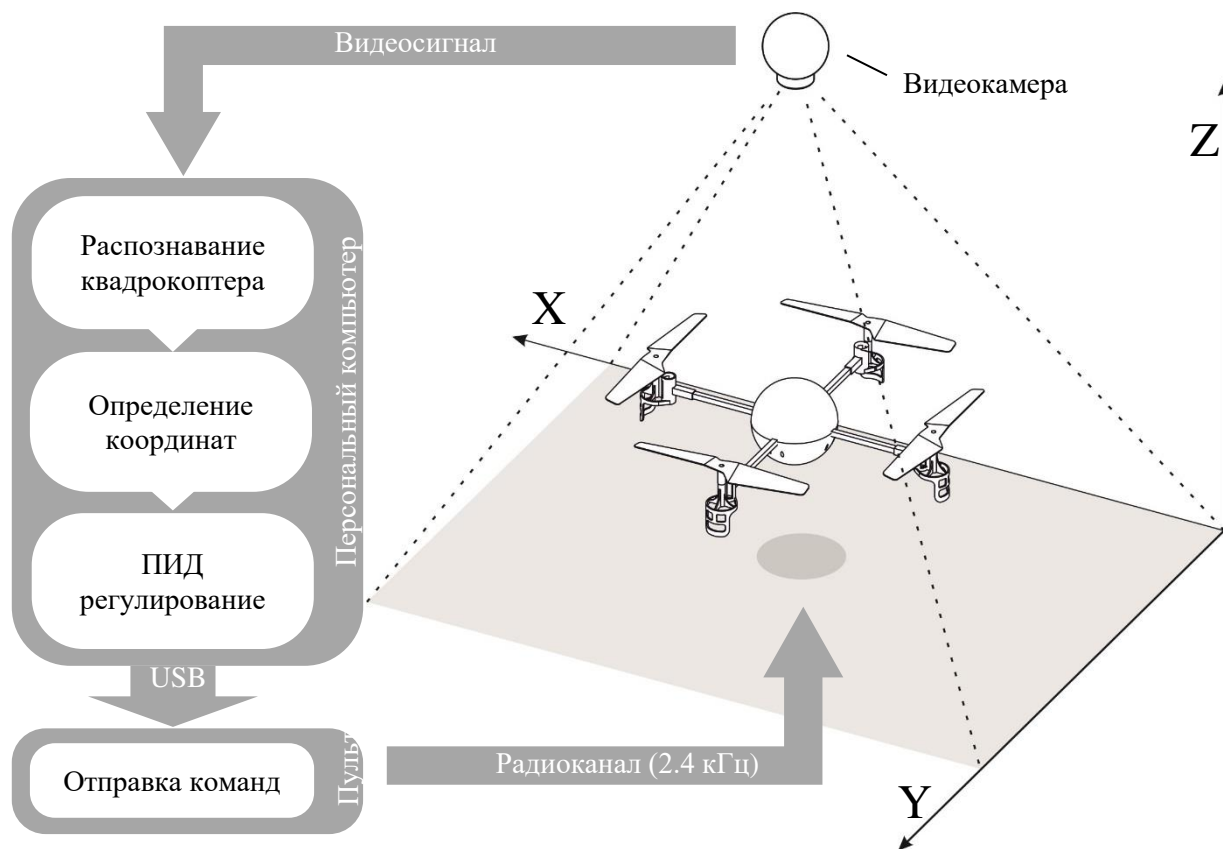


Рис. 10. Описание взаимодействия элементов

При работе системы, видеокамера закреплена неподвижно над квадрокоптером, производя непрерывную съемку. Цифровой видеосигнал по последовательному порту USB, поступает в компьютер, где при помощи алгоритмов компьютерного зрения, производится определение координат квадрокоптера по осям X, Y, Z, относительно камеры. После этого координаты квадрокоптера передаются в часть программы, ответственную за ПИД регулирование и генерацию управляющих сигналов. Сгенерированные сигналы поступают на пульт управления, транслирующий их квадрокоптеру. При написании программы использовался язык программирования C++. Для работы с потоком видео, поступающим с видеокамеры и его обработкой, применялась библиотека алгоритмов компьютерного зрения – OpenCV (<https://clck.ru/33TgrC>). Написание программы осуществлялось в интегрированной среде разработки – Qt Creator 4.6.

Создание программы началось с разработки части, ответственной за распознавание объекта на видео, полученном от видеокамеры.

К ней были предъявлены следующие требования:

- Обработка видеосигнала в режиме реального времени;
- Надежность распознавания искомого объекта;
- Наличие графического интерфейса.

На первом этапе проверяется наличие подключенной к компьютеру видеокамеры. Обработка видеосигнала происходит покадрово. Каждый кадр является входным изображением сцены, на которой необходимо найти целевой объект. К полученному изображению применяется цветовой фильтр, убирающий из кадра все лишние по цветовому признаку объекты.

Так объект заданного цвета становится белым, а остальные цвета заливаются черным цветом (рис. 11).

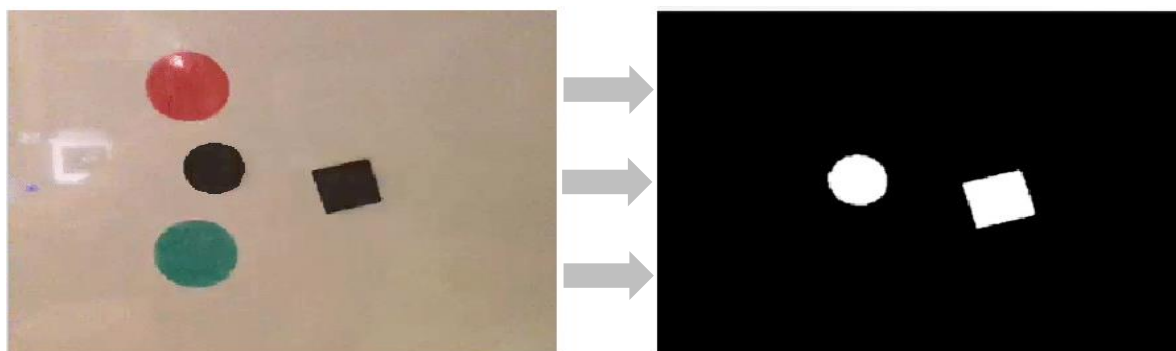


Рис. 11. Работа цветового фильтра по выделению черного цвета на кадре

Следующим этапом программа анализирует полученное изображение на наличие определенных геометрических фигур, в данном случае кругов. После определяются координаты центра найденного круга и его радиус. Таким образом, зная эти данные можно определить положения объекта относительно видеокамеры. На рисунке ниже (рис. 12) показана первая реализация программы. При работе программа выводит три графических

окна. Первое из которых имеет 6 ползунков, регулируя которые производится настройка цветового фильтра. Под ползунками выводится обработанное изображение. Второе окно является консолью вывода, в которой отображаются координаты центра круга X , Y , а также радиуса описывающей его окружности R . Значение координат соответствует номеру пикселя совпадающего с центром обнаруженного круга.

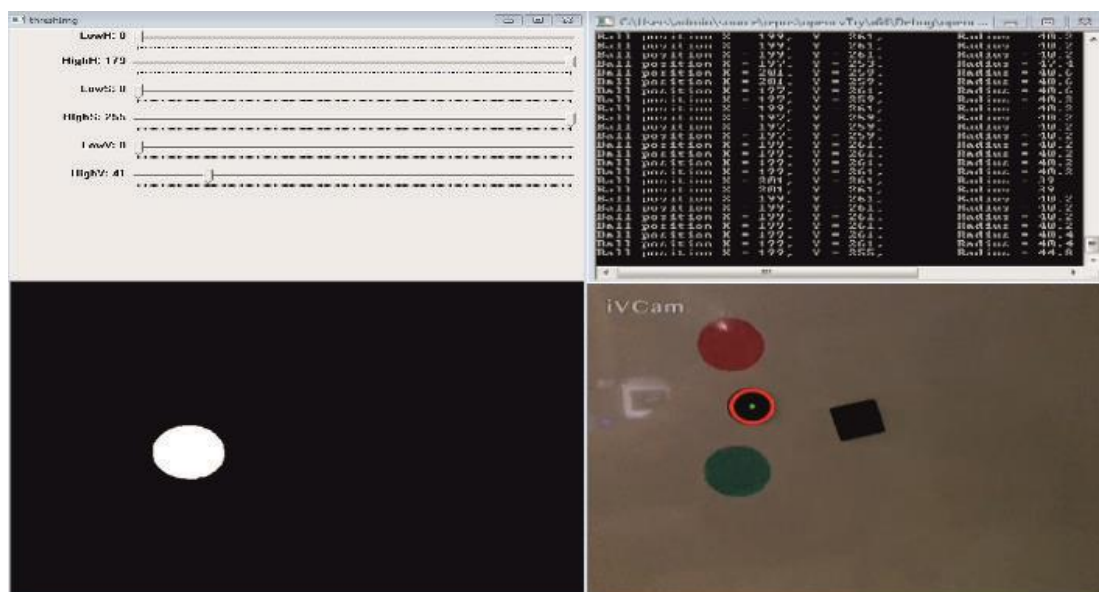


Рис. 12. Первый вариант программы

В зависимости от его положения координаты могут изменяться в диапазоне от 0 до 640 точек по Y , и от 0 до 480 точек по X . Диапазон определяется разрешающей способностью камеры. Третье окно выводит полученное от камеры изображение с наложенным на отслеживаемый объект изображения описывающей его окружности с центром. Таким образом все предъявляемые к этой части программы требования были выполнены.

Для задачи по автоматическому смещению квадрокоптера к оптической оси камеры, было решено применить ПИД регулятор (<http://opencv-cpp.blogspot.com/2016/10/object-detection-and-tracking-color-separation.html>). Так, зная координаты квадрокоптера, и принимая положение оптической оси камеры за центр изображения, определяется величина сигнала рассогласования по X и Y .

Величина сигнала рассогласования определяется следующими параметрами:

- Пропорциональный – значение пропорционально ошибке рассогласования (разности заданного и реального значений регулируемого параметра);
- Интегральный – интеграл ошибки рассогласования;
- Дифференциальный – производная ошибки рассогласования.

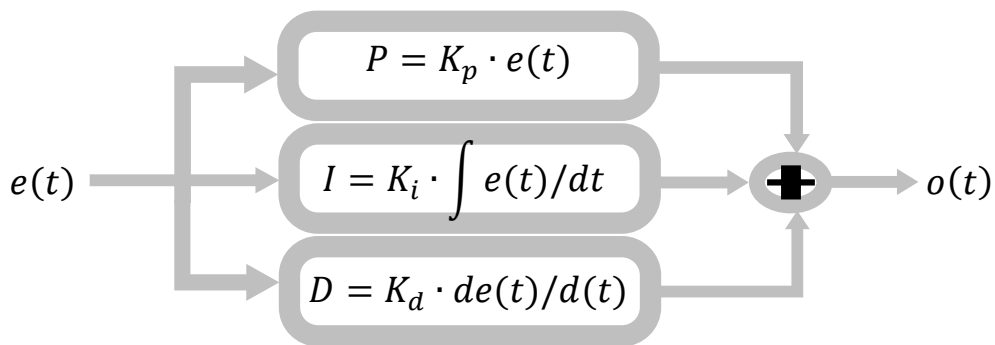


Рис. 13. Структурная схема ПИД регулятора

Математическая форма записи ПИД регулятора имеет вид:

$$o(t) = P + I + D = K_p \cdot e(t) + K_i \cdot \int e(t) dt + K_d \cdot \frac{de(t)}{dt}.$$

где $o(t)$ – выходной сигнал;

P – пропорциональная составляющая;

I – интегрирующая составляющая;

D – дифференцирующая составляющая;

K_p, K_i, K_d – коэффициенты пропорционального, интегрирующего, дифференцирующего звеньев;

$e(t)$ – ошибка рассогласования.

После ПИД регулятора, выходной сигнал – $o(t)$, в зависимости от величины, и знака, преобразовывается в вид данных, удобных для передачи.



Рис. 14. Графическое окно конечного варианта программы

По завершению отладки и тестирования отдельных частей программы, программа была готова к работе (рис. 14).

При выборе квадрокоптера учитывалась его цена и летные характеристики. Выбор пал на квадрокоптер фирмы Syma Toys – Syma x5 (рис. 15).



Рис. 15. Квадрокоптер Syma x5

При низкой цене аппарат обладает неплохими показателями стабильности полета и управляемости. Однако основной причиной приобретения именно этой модели является наиболее подходящая под цели исследования особенность системы управления. Так, на пульте управления располагается небольшой ЖК-дисплей отображающий основные параметры регулирования.

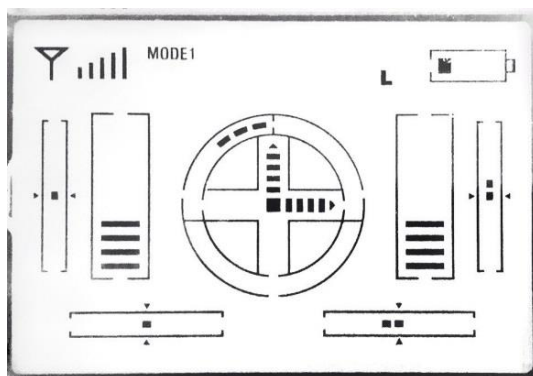


Рис. 16. ЖК дисплей пульта управления от Syma 5x

Данная особенность представляется полезной в виду того, что во время проведения испытаний и отладки системы, имеется возможность наблюдать за корректностью работы программы и определять причину возникновения неполадок.

Единственным каналом связи, через который осуществляется управление квадрокоптером, является радиосвязь, работающая на частоте 2.4 кГц. Однако никаких протоколов ее работы найти не удалось. Решение проблемы осуществлялось путем разборки пульта управления с последующим изучением особенностей работы его электрической схемы. Так была обнаружена 20-ти выводная микросхема с отсутствием какой-либо маркировки

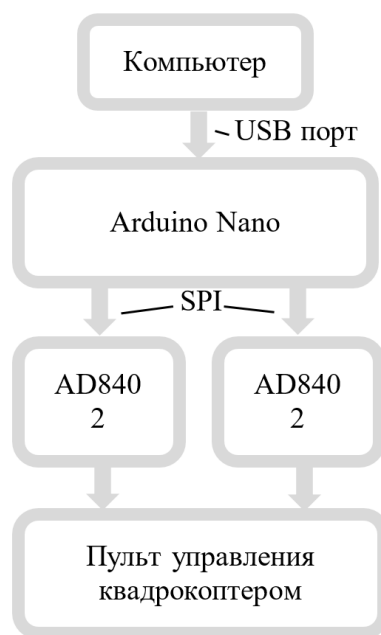


Рис. 18. Блок схема управления пультом с компьютера

Передача данных производится в одностороннем порядке, от компьютера к Arduino. Для корректной передачи данных и их интерпретации был разработан специальный протокол, учитывающий особенности работы пульта управления. Контроль над пультом управления, а, следовательно, и квадрокоптером, устанавливается четырьмя цифровыми потенциометрами – AD8402 (по два в каждой микросхеме). Связь Arduino с потенциометрами устанавливается по SPI интерфейсу. Для полного контроля над одной микросхемой AD8402 необходимо два байта информации. Первый байт отвечает за выбор потенциометра. Второй передает данные о том, какое положение должен занять ползунок. Положение ползунка задается значением от 0 до 255. Микросхема AD8402 помимо управления по ISP интерфейсу имеет пару выводов, отвечающих за аппаратную установку ползунков в минимальное и среднее значение (<http://www.embed.com.ua/komplektuyushhie/tsifrovoy-potentsiometr-ad8402>). Более подробная информация по данной микросхеме приведена в ее datasheet (<https://clck.ru/33TgtA>).

Каждый потенциометр отвечает за определённое действие квадрокоптера:

- Перемещение по оси Z – 1-й потенциометр микросхемы № 1;
- Поворот вокруг оси Z – 2-й потенциометр микросхемы № 1;
- Перемещение по оси X – 1-й потенциометр микросхемы № 2;
- Перемещение по оси Y – 2-й потенциометр микросхемы № 2.

При включении пульта все потенциометры кроме отвечающего за набор высоты занимают среднее положение, являющееся нейтральным. Следом ползунок потенциометра высоты, из крайнего нижнего положения (минимальный газ) переходит в крайнее верхнее (максимальный газ) и обратно. Эта процедура является командой пульта управления для установления радиосоединения с квадрокоптером. После того как пульт установит связь с квадрокоптером, последний полностью контролируется сигналами, полученными платой Arduino от компьютера.

Первым Arduino считывает число, характеризующее величину управляющего воздействия. Далее идет символ идентифицирующий какому из потенциометров была послана команда. В зависимости от прописи символа (строчный, заглавный), выбирается направление перемещения ползунка потенциометра. Также предусмотрены команды, кодирующиеся только символами. Листинг программы для платы Arduino приведен в приложении – Б.

Таблица

Используемые символы и соответствующие им команды

Символ	Диапазон упр. возд.	Команда
X, x	0-127	Крен (X-по часовой, x- против)
Y, y	0-127	Тангаж (Y-вперед, y- назад)
L	0-255	Набор высоты
R, r	0-127	Рысканье (R-по часовой, r- против)
S	-	Сброс потенциометров
W	-	Инициализация пульта

Следующей проблемой при работе с квадрокоптером стало то, что в силу небольшой по объему емкости аккумулятора аппарата, время его работы при полном заряде ограничивалось 8-10 минутами полета. После разрядки необходимо было либо заменить аккумулятор, либо ждать от одного до полутора часов, пока аккумулятор не зарядится. Ввиду ограниченного бюджета первый вариант нам не подходил. А для удобства проведения тестов время на зарядку нужно совсем исключить.

Решить проблему удалось путем подключения к квадрокоптеру тонкого питающего провода соединенного к блоку питания от смартфона.

Следует сказать, что по первоначальному замыслу имели место попытки подключения дрона к блоку питания напрямую. Однако все они были неудачными, так как при взлете потребление квадрокоптера может доходить до семи ампер, ввиду чего напряжение блока питания падало и квадрокоптер выключался.

Завершающим этапом работы является тестирование системы.

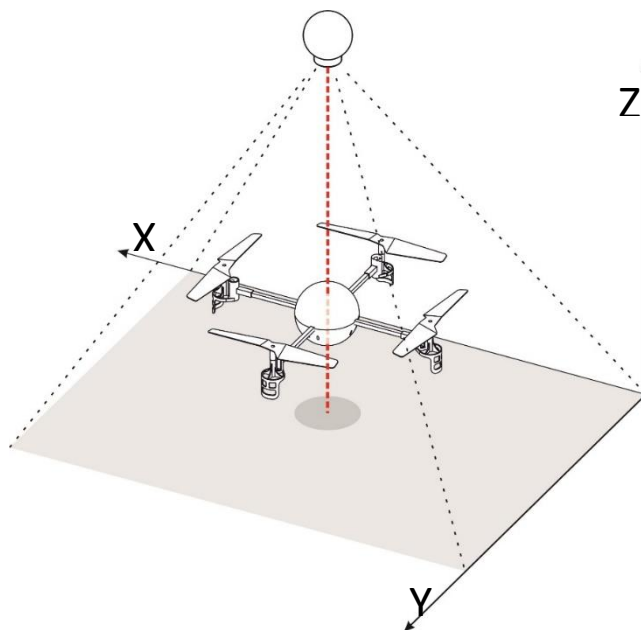


Рис. 19. Устройство лабораторного стенда

Ввиду сложности полной реализации системы управления, испытания проводились с неподвижно закрепленной камерой. Оптическая ось камеры была направлена вертикально вниз. Высота полета квадрокоптера и рысканье регулировались вручную. Автоматическое управление осуществлялось в горизонтальной плоскости.

Во время тестов видео, получаемое камерой, записывалось, после чего на его основе строилась траектория полета квадрокоптера. Далее представлены графики траекторий движения квадрокоптера при различных параметрах системы. Началом траектории является момент отрыва квадрокоптера от поверхности. Расстояние от квадрокоптера до камеры во всех описанных тестах составляет 1,8 м.

На рисунке 20 видно, что при отсутствии управляющих сигналов, квадрокоптер не способен удерживать фиксированное положение в горизонтальном пространстве самостоятельно. Менее чем за 15 секунд после подъема аппарат вылетает за пределы испытательной площадки, что объясняется отсутствием датчиков, определяющих скорость перемещения в горизонтальной плоскости.

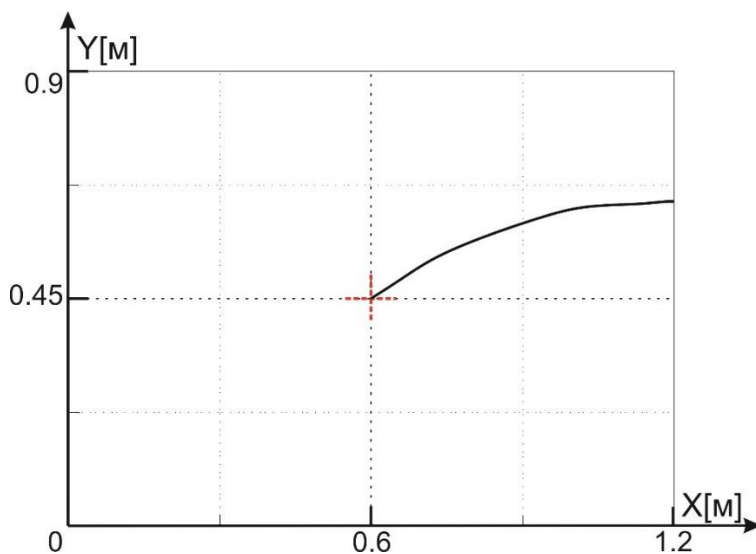


Рис. 20. Траектория полета с отключенной системой управления

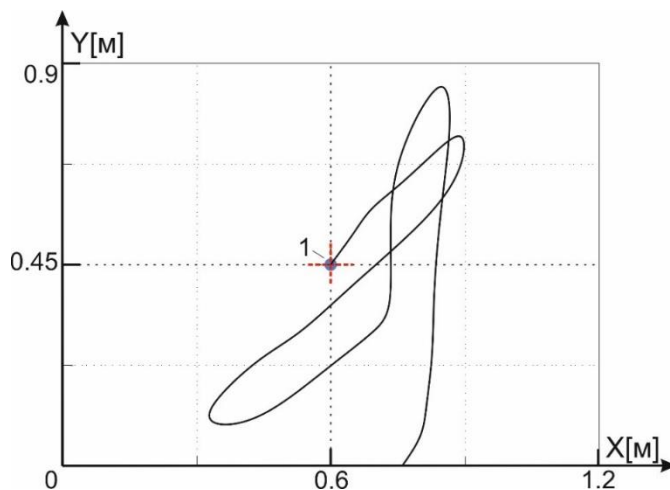


Рис. 21. Траектория полета с неоткалиброванной системой управления

При первом запуске системы управления (рис. 21), квадрокоптер некоторое время колеблется у оптической оси камеры, после чего амплитуда колебаний становится слишком большой и аппарат вылетает за пределы испытательной площадки. Подобное поведение говорит о том, что система работает, но требует подбора оптимальных коэффициентов ПИД регулятора.

После проведения многократной серии запусков системы с последующей калибровкой ПИД регулятора, удалось добиться минимального отклонения квадрокоптера от оптической оси видеокамеры (рис. 22). Так амплитуда отклонений квадрокоптера от оптической оси камеры составляет не более 0,1м. По прохождению точки № 2, система управления была отключена и квадрокоптер вылетел за пределы испытательной площадки.

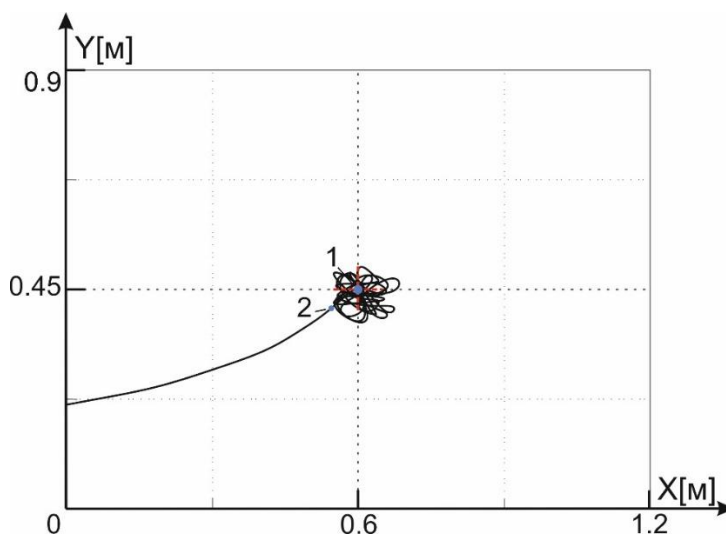


Рис. 22. Траектория полета с откалиброванной системой управления

По результатам проведенных тестов, и наблюдению за работой системы автором были предложены пути ее улучшения, а именно:

- Применение камеры с широкоугольным объективом;
- Увеличение разрешения съемки;
- Увеличение частоты съемки;
- Стабилизация изображения;
- Динамическое изменение коэффициентов ПИД регулятора.

Использование широкоугольного объектива позволит увеличить размеры пространства, захватываемого камерой. Это уменьшит шанс покидания квадрокоптером рабочей области и увеличит надежность.

Увеличение разрешающей способности камеры увеличит четкость получаемых кадров, от чего возрастет точность распознавания системы. Также увеличится максимальная дальность управления квадрокоптером.

Увеличение частоты съемки способствует более точному определению положения квадрокоптера относительно движущейся оптической оси. Так, если частота съемки будет слишком низкой, то даже при относительно медленном изменении направления оптической

оси, регулятор не сможет своевременно выдать управляющие сигналы на квадрокоптер, что приведет к частичной, либо полной потере контроля над последним.

Стоит отметить, что как при увеличении частоты съемки, так и при большем разрешении кадров возрастают требования к вычислительному устройству, проводящему обработку изображений.

Процесс видеозаписи на камеру, держащуюся рукой, сопровождается наличием небольших колебаний, приводящих к изменению положения оптической оси камеры на некоторый угол. С увеличением дальности от камеры до квадрокоптера, влияние, оказываемое даже небольшим отклонением пульта, становится все более значительным. Это уменьшает плавность полета (квадрокоптер летит дергано). Уменьшение подобного влияния можно добиться путем введения системы оптической стабилизации.

При изменении высоты полета (расстояния от камеры до квадрокоптера), было обнаружено, что коэффициенты ПИД регулятора подобранные для использования на одной высоте, неэффективны на другой. Это позволяет говорить о необходимости ввода динамического изменения коэффициентов регулирования с учетом расстояния от квадрокоптера до камеры.

По итогу работы над проектом удалось на практике реализовать часть разрабатываемой системы управления. На основе наблюдений, полученных при тестировании системы, выдвинуты предложения по ее улучшению, а также обнаружены важные нюансы, не учтенные на стадии теоретической проработки проекта.

Следует отметить, что разработка велась в условиях ограниченного бюджета, ввиду чего приходилось искать компромисс между параметрами используемых элементов и их стоимостью. Однако, несмотря на это, результат работы можно охарактеризовать как положительный.

© Галив А.В., 2022

ПОРТАТИВНЫЙ ТЕСТЕР КАЧЕСТВА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ

Многие лампы создают эффект мерцания, который отрицательно влияет на зрение и самочувствие человека. Для того, чтобы снизить влияние этого явления на организм, необходимо разобраться в причинах его возникновения. При покупке ламп следует обращать внимание на коэффициент пульсации, чем он ниже – тем лучше (<https://clck.ru/33TkSp>).

Мерцание (пульсация) – это мигания высокой частоты, создаваемые осветительным прибором. Человеческий глаз практически не воспринимает эти колебания, но мозг реагирует на мерцание лампы при частоте до 300 Гц. Более того, не всякую пульсацию даже в рамках этого диапазона мозг способен обработать и интерпретировать, однако он будет трудиться над этим, стараться сформировать правильную реакцию на раздражитель. Вдобавок, мерцания от разных источников накладываются друг на друга, что ещё сильнее ввергает в «штопор» наше сознание, тщетно пытающееся с ними справиться. То есть мы даже, вроде бы, не замечаем никакого мерцания, а мозг в этот момент работает на износ (<https://clck.ru/33TkSp>).

Целью нашего проекта стало создание и тестирование прибора для определения коэффициента пульсаций электронных источников света.

Для достижения цели мы поставили перед собой следующие задачи:

- 1) изучить влияние мерцания света на здоровье человека;
- 2) найти подобные приборы и сравнить;
- 3) разработать и изготовить прототип;
- 4) провести испытания прототипа на лампах различного принципа работы.

Причиной мерцания является природа переменного тока (АС). Возникают непрерывные колебания тока и напряжения, избежать которых можно путем использования постоянного тока (DC) в качестве питающего. Пульсация света характеризуется двумя параметрами: глубиной и частотой. Глубина говорит об отношении самого тёмного свечения к самому светлому, частота – о скорости их смены. Для человека важны оба параметра, поскольку увеличение глубины усугубляет негативное воздействие на здоровье, в то время как увеличение частоты – снижает эти риски. Чем выше частота пульсации света и меньше её глубина – тем источник света безопаснее.

Впервые о негативном влиянии пульсации света заговорили полвека назад. Еще в 1963 г. в 5-ом номере журнала «Светотехника» появилась статья, в которой описывались результаты исследования воздействия пульсирующего освещения на организм человека (авторы В. А. Самсонова и В. Г. Ильянок) [1].

Ученые установили: мозг регистрирует даже те мерцания ламп, которые зрительно не фиксируются. Оказалось, что его работа нарушается уже при коэффициенте пульсаций выше

5-8% и частоте 100 Гц. В процессе исследований также выяснилось, что пульсации глубиной 20% и 100% создают одинаковый вред здоровью.

Нормирование допустимых уровней пульсации света устанавливается СНиП 23-05-95. Документ регламентирует показатели по значению коэффициента пульсации (Кп).

Важно упомянуть, что пульсации и неравномерное освещение, уровень освещенности, могут создавать проблемы адаптации, снижая видимость. Работая при освещении плохого качества или низких уровнях, люди могут ощущать усталость глаз и переутомление, что приводит к снижению работоспособности. В ряде случаев это может привести к головным болям, что приводит к снижению концентрации внимания, сухости и рези в глазах. Очевидно, что неправильное освещение представляет значительную угрозу для здоровья человека (<https://clck.ru/33TkTc>).

Пульсация различных источников света характерна для низкокачественных ламп. Производители оснащают светодиодные лампы блоком питания с гасящим конденсатором, который служит вместо электронного драйвера. Не рекомендуется покупать дешевые лампочки малоизвестных производителей.

Первым шагом для нас стал поиск аналогичных приборов. Как оказалось, их не так уж и много, но есть из чего выбрать. Для сравнения мы взяли четыре разных люксметра-пульсометра. Сравнить будем 4 параметра: относительная погрешность измерений, среднее время непрерывной работы от аккумулятора, условия эксплуатации, и размеры. В ходе сравнения стало понятно, что относительная погрешность измерений у всех одинаковая, время работы от аккумулятора у всех кроме последнего примерно 7-8 часов, условия эксплуатации лучше всего у 3 экземпляра, самым компактным является прибор под номером 1, приборы 2, 3, 4 имеют внешний датчик, у прибора 2 он самый большой. Проанализировав, мы поняли, что все они сложно устроены и не совсем информативны, т. к. непонятно с какой частотой идёт пульсация. Было принято решение изготовить прибор для определения коэффициента пульсаций. Главной задачей было сделать его простым, удобным, информативным и доступным.

Следующим шагом стало создание электрической схемы на компьютере. При выборе редактора возникли некоторые сложности, т. к. не в каждом есть солнечный элемент. В итоге мы остановились на редакторе «Circuit Diagram». Схема состоит всего из двух элементов: солнечного элемента и динамика (рис.). Чтобы динамик всё время не издавал звуков в схему был добавлен ключ.

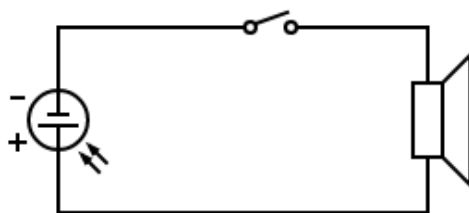


Рис. Электрическая схема

Для проведения эксперимента использовали солнечный элемент из неработающего прибора с номинальным напряжением 0.5 В и мощностью 0.25 Вт. Данная панель не имеет защитного покрытия, соответственно – довольно хрупкая. Контакты припаяли непосредственно к лицевой и тыльной поверхностям панели.

К выходам солнечной панели припаяли гнездо mini-jack для аудиовхода: «землю» – на один полюс, оба аудиоканала – на второй полюс солнечной панели.

Подключили переносной динамик. Теперь прибор воспроизводит мерцание ламп и других осветительных приборов в виде звука (шипения), даже если это мерцание незаметно для глаз. Солнечная панель, в отличие от глаз, фиксирует даже очень кратковременные незаметные перепады яркости, но оказывающие в некоторых случаях негативное воздействие на нервную систему. Электрическое напряжение на солнечной панели меняется с частотой колебания яркости, а динамики озвучивают эти перепады напряжения. По высоте звука вы можете узнать частоту мерцания, а по громкости – относительную амплитуду (<https://clck.ru/33TkUW>).

Следующим шагом стало испытание прибором различных источников света. Мы взяли 6 разных ламп: 4 светодиодные, 1 флуоресцентная, 1 накаливания. Сигнал с фотоэлемента мы записывали с помощью звуковой карты в программу для работы с аудио. Для удобства был изготовлен патрон с проводом с вилкой на конце.

Начать испытания было решено с лампы накаливания мощностью 60 Вт. При включении появляется небольшое гудение – это звук, частотой 100 Гц – сто колебаний в секунду, что видно на графике амплитудно-частотной характеристики (АЧХ), которая показывает зависимость уровня сигнала от частоты сигнала. Это означает, что лампа мерцает с соответствующей периодичностью. Частота переменного тока в сети составляет 50 Гц. В течение каждого периода лампа вспыхивает два раза. Амплитуда ее мерцания и вредное воздействие на организм определяется минимальной яркостью между вспышками.

Следующей стала флуоресцентная лампа. При включении также, как и у лампы накаливания есть небольшой гул, но помимо 100 Гц есть и другие звуки: 200, 300, 400 Гц; также слышится шипение в районе от 2 кГц до 12 кГц. Шипение связано с принципом работы ламп такого типа. Внутри полый трубки лампы содержатся пары ртути и инертный газ, а также присутствует нить накаливания, для питания которой в лампе есть преобразователь, и если он некачественный, то появляется гудение. При включении лампочки, нить начинает нагревать содержимое трубки и появляется ультрафиолетовое свечение. Пока ртуть переходит в газообразное состояние, присутствует это шипение. На внутреннюю часть трубки нанесён люминофор, который под действием ультрафиолетовых волн начинает светиться. От люминофора зависит температура свечения лампы. Такие лампы выходят на рабочий режим после 5-7 минут работы.

Далее идут светодиодные лампы. При включении первой и второй лампы мы наблюдали полную тишину. Это значит, что у этих ламп отсутствуют мерцания, а драйверы в них, преобразующие переменное напряжение в постоянное-стабилизированное, хорошего качества. Третья светодиодная лампа имела такой же звук частотой 100 Гц, как у лампы

накаливания. Это значит, что у неё также присутствует мерцание. При включении последней лампы мы слышали громкое гудение частотой 100, 200 Гц попеременно с остальными гармониками (от 400-10000 Гц). Это значит, что у этой лампы некачественный драйвер, а вследствие чего очень большие пульсации.

Прибор предназначен для оценки качества осветительных приборов на зрение человека. Он состоит из солнечной ячейки и динамика. В зависимости от качества осветительного прибора тестер издает звук, который позволяет оценить глубину и частоту мерцания искусственного света. Данный прибор позволяет оценить все типы ламп (накаливания, флуоресцентная, светодиодная и др.), мониторы, дисплеи, телевизоры. Основные потребители прибора (тестера) – продавцы светотехники и ламп освещения; граждане, которым не безразлично собственное здоровье и здоровье близких.

Наша работа заключалась в создании и тестировании прибора для определения коэффициента пульсаций электронных источников света. Мы подробно изучили причину возникновения пульсаций в искусственных источниках света, нашли приборы, предназначенные для определения пульсаций, создали и протестировали прибор для относительной оценки частоты и амплитуды мерцаний. Пульсация экранов телевизоров, мониторов, дисплеев смартфонов объясняется использованием широтно-импульсной модуляции для регулирования их яркости.

Тестер имеет обширные возможности коммерциализации. Без того низкую себестоимость прибора можно уменьшить – можно использовать световые панели в рамках вторичного применения пришедших в негодность устройств. Для других групп клиентов можно заменить звуковую индикацию на визуальную. Он в разы конкурентен с аналогами по стоимости, конструкции и простоте в использовании.

Литература

1. Самсонова В.А., Ильянок В.Г. Пульсация светового потока светодиодов и особенности её измерения и нормирования «Светотехника» // Светотехника. 1963. № 5. С. 27-29.

© Урих А.В., 2022

СОЗДАНИЕ ДИНАМО-МАШИНЫ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

От научно-технического прогресса уже не скрыться, его плоды проникли во все сферы жизни, включая и нетрадиционные источники питания альтернативной энергетики. Энергопотребление мировой экономики непрерывно растет. Рано или поздно мир столкнется с тем, что запасы нефти, газа и угля будут исчерпаны. Чем их заменить? – вопрос уже далеко не праздный. Поиск ответа на него заставляет исследовать альтернативные, экологически чистые и возобновляемые источники энергии. К их числу относят: ветер (ветрогенераторы), солнце (водонагреватели, коллекторы, солнечные батареи), движение вод (приливные и волновые электростанции, мини- и микроводопадные электростанции), подземное тепло (геотермальная энергия: тепловые и электрические станции, грунтовые теплообменники), водород и сероводород (использование энергии, выделяемой при их сгорании), биотопливо (топливо, получаемое из биологического сырья) и другие [3, с. 7].

К достоинствам нетрадиционных видов энергии – ветровой, солнечной, и водной относится то, что это постоянно возобновляемый, практически вечный источник энергии [4, с. 7].

В этой работе, я хочу рассмотреть один из альтернативных источников энергии – энергию вращения и сконструировать динамо-машину.

Актуальность исследования заключается в поиске способа экономии электроэнергии с помощью энергии динамо-машины.

Гипотеза: применение динамо-машины приведет к экономии электроэнергии и сохранению природных ресурсов.

Цель моей работы: создание динамо-машины с ручным приводом для зарядки сотового телефона.

Электрическая энергия – самый распространенный вид вторичной энергии. Получать можно разными способами. Но проще и дешевле всего получать электроэнергию за счет механической работы, производимой тепловым или гидравлическими двигателями. Механический электрогенератор и электродвигатель основаны на одном принципе: на взаимосвязи между электричеством и механической работой. Двигатели постоянного тока легко регулируются, могут работать при разном числе оборотов [1, с. 162].

Принцип действия генераторов основан на явлении электромагнитной индукции, открытом Фарадеем в 1831 году, которое можно формулировать следующим образом: «если проводник при своем движении в магнитном поле пересекает силовая линия, то в нем появляется индуктированная электродвижущая сила, а если проводник замкнуть на какую-нибудь цепь будет проходить индуктированный электрический ток». Таким образом генератор должен состоять из двух главных составных частей: индуктора, назначение которого создать сильное магнитное поле, и якоря, содержащего проводники, пересекающие силовые линии

магнитного поля. Если в качестве индуктора постоянные магниты, то такой генератор называется магнитно-электрической машиной; чаще же индуктором служит электромагнит и такие генераторы называются динамо-машинами [4, с. 3].

Наиболее простым приспособлением для вращения якоря динамо-машины является ручной привод. Такой привод легко может быть приспособлен к любой машине [2, с. 27].

Динамо-машина до сих пор используется в нашей жизни. Пример тому ручная зарядка USB динамо-машина. Это автономное зарядное устройство вырабатывает электроэнергию с помощью собственного генератора переменного тока. При вращении ручки динамо-машины, генератор преобразует механическую энергию в электрическую. Динамо-машина позволяет зарядить батарею мобильного устройства в экстремальных ситуациях, когда нет доступа к розетке электрической сети (См.: <https://clck.ru/33Tkbb>). Динамо-машина для велосипеда – электрогенератор, вырабатывающий энергию во время движения транспорта. Соответственно крепится к колесу. Устройства бывают нескольких видов, бутылочного, втулочного и других конструкций, все они являются удобным дополнением, создающим комфортное передвижение в темное время суток, а также позволяющим подзаряжать гаджеты и аккумуляторы (См.: <https://clck.ru/33Tkby>).

Изучив литературу и интернет-источники об устройстве динамо-машины и принципе ее работы, я решил самостоятельно собрать динамо-машину.

Для сборки динамо-машины я использовал (рис. 1):



Рис. 1

1. Два деревянных щита. 2. Приводное колесо (снятое со старой швейной машинки). 3. Двигатель постоянного тока (ДПТ) (снятый со старого принтера, который выступает в качестве генератора). 4. Резинка (соединяющая приводное колесо с ДПТ). 5. Вольтметр. 6. Конденсатор. 7. Диод. 8. Лампочка. 9. USB порт. 10. Тумблер. 11. Провода. 12. Крепление для сотового телефона.

К деревянному основанию при помощи трех винтов прикрепил приводное колесо. Используя строительный хомут закрепил двигатель на основании, соединив его при помощи резинки с приводным колесом. Сделав отверстия в щите при помощи сверла, установил 2 вольтметра, тумблер, лампочку и USB порт. Затем собрал электрическую цепь, используя метод пайки контактов согласно схеме (рис. 2).

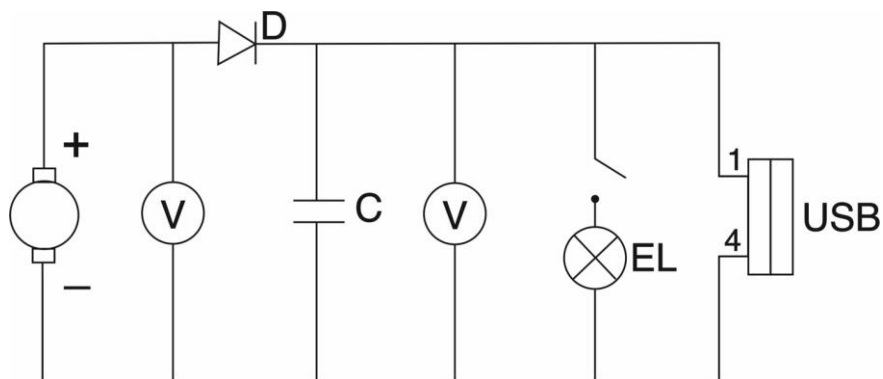


Рис. 2

К двигателю подключил вольтметр, соблюдая полярность, для измерения вырабатываемого напряжения. К положительному выводу припаял диод, для того чтобы ток бежал в одном направлении (от двигателя). Установил конденсатор емкостью (С) 68 тыс. мкФ, для сглаживания колебаний напряжения и накопления энергии. Конденсатор позволяет использовать накопленную энергию для заряда мобильного устройства без вращения приводного колеса. Далее установил второй вольтметр, для измерения напряжения на конденсаторе. Затем установил тумблер и лампочку для сброса накопленного напряжения конденсатора. В конце подключил USB порт, соблюдая полярность.

За счет вращения приводного колеса мы приводим в действие работу генератора, который преобразовывает механическую энергию в электрическую. За счет разницы диаметров приводного колеса и шкива генератора мы создали коэффициент усиления оборотов генератора.

Для того чтобы проверить динамо-машину в действии, мы провели испытания (рис. 3, 4, 5, 6).



Рис. 3

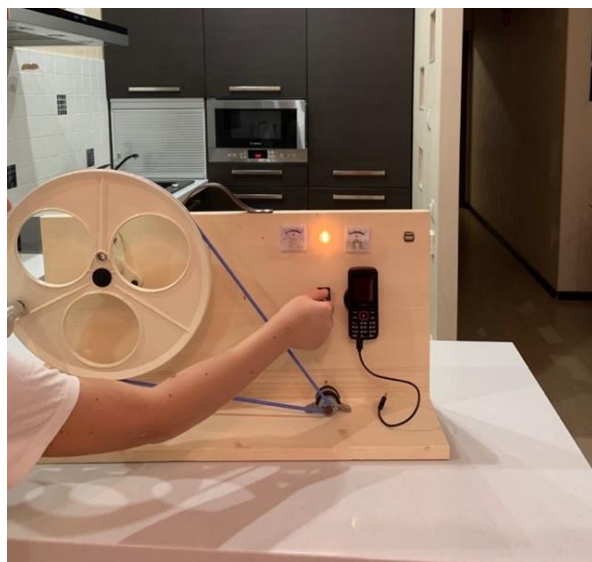


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Испытание 1. Измерение максимального вырабатываемого напряжения.

Вращали приводное колесо максимально быстро, выработали напряжение (U) 10В, количество оборотов составило 180 оборотов в минуту.

Испытание 2. Зарядка мобильного телефона.

Чтобы зарядить мобильный телефон необходимо напряжение (U) 5В. Поэтому разряжаем конденсатор за счет лампочки. Для генерирования напряжения 5 В нашей динамо-машиной необходимо совершить 90 оборотов в минуту, это средний темп вращения.

Испытание 3. Работа конденсатора.

Совершили 90 оборотов приводного колеса в течение одной минуты, затем остановили вращение, телефон продолжал заряжаться от накопленной энергии конденсатора в течение трех минут. Это время можно использовать для отдыха, после чего продолжить вращать приводное колесо для дальнейшей зарядки телефона и конденсатора.

Испытание 4. Источник света.

Включив тумблер и вращая приводное колесо, лампочка начинает гореть. В процессе наблюдаем, что при увеличении скорости вращения лампочка начинает гореть ярче, что показывает, чем больше вращение, тем ярче горит лампочка.

Проведя испытание, можно утверждать, что наша динамо-машина пригодна для использования по назначению. Сконструированная динамо-машина предназначена для зарядки сотового телефона, для чего требуется вращать ручку, которая размещена на корпусе приспособления. При этом динамо-машина вырабатывает напряжение 5В, которое необходимо для зарядки сотового телефона.

По сей день энергетика базируется на отлично разработанных и проверенных путях добычи электричества. Ими являются всем известные ядерные, электро- и гидростанции. Все они работают с применением ресурсов нашей планеты, которые рано или поздно будут исчерпаны, либо задействуют реакции, способные принести непоправимый вред. Динамо-машина является основой для альтернативных источников энергии таких как: энергия ветра, энергии потока вод и энергии вращающихся механизмов. Применение этих альтернативных источников позволит сохранить природные ресурсы и сделает экологию чистой и безопасной для человека.

Литература

1. Детская энциклопедия. Т. 5: Издательство Академии педагогических наук РСФСР / Науч. ред. Т.С. Хачатуров, Г.И. Бабат, А.А. Бромберг. М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1960. 599 с.
2. Динамо-машина постоянного и переменного тока и как ее самому построить / Сост. Г.Г. Эпштейн. Библиотека журнала «В мастерской природы». Ленинград: Науч.-книгоизд-во, 1926. 40 с.
3. Кашкаров А.П. Ветрогенераторы, солнечные батареи и другие полезные конструкции. М.: ДМК Пресс, 2011. 144 с.
4. Фролов Р.Н. Курс электротехники. Руководство для слушателей Минного офицерского класса. Кронштадт: Тип. т-ва «Кронштадский вестник», 1913. 538, VI, [3] с.

© Шеркин К.Д., Горшкова С.Г., 2022

ОПИСАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЫ

С целью повышения экологической культуры населения на территории Югры развивается система непрерывного экологического образования, которая включает в себя сеть учреждений разного уровня: общественные объединения, учреждения спорта, образования, культуры, в число которых входит Экоцентр.

Открытая городская учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю» призвана привлечь внимание школьников, студентов, учителей, преподавателей, ученых к проблеме сохранения экологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, посредством изучения и сохранения природных комплексов округа.

Таким образом, конференция направлена на развитие научного сотрудничества Экоцентра и учреждений образования с целью экологического и патриотического воспитания, посредством изучения и сохранения природных комплексов Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, культурно-исторического наследия, традиций и обычаев народов, населяющих территорию региона.

Цель: Создание дополнительного пространства для деятельности в сфере образования, науки, культуры, искусства, просвещения, духовному развитию детей и молодежи.

Задачи:

1. Развитие научно-технического, художественного, творческого интереса детей и молодежи к изучению и сохранению экологических систем, краеведению и этнографии Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

2. Стимулирование участия школьников в исследовательской работе.

3. Формирование преемственности образовательных программ общего среднего и дополнительного образования на основе привлечения школьников к исследовательской деятельности.

4. Способствование выявлению и поощрению студентов и школьников, занимающихся исследовательской деятельностью, педагогов, ведущих исследовательскую работу с обучающимися, разрабатывающих и внедряющих методы развивающего обучения.

ЧЛЕНЫ ЖЮРИ

Председатель – *Цысь Валерий Валентинович* – доктор исторических наук, профессор ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет», главный научный сотрудник МАУ «Экоцентр».

В секции «Естественнонаучное направление» вели работу:

Скоробогатова Ольга Николаевна – кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет» (дистанционно);

Юмагулова Эльвира Рамилевна – кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»;

Башинская Виктория Александровна – учитель биологии МАОУ № 5 «Гимназия»;

Берсенева Иван Михайлович – начальник отдела-лесничий Территориального отдела Мегионское лесничество.

В секции «Краеведение и этнография» работали:

Цысь Ольга Петровна – кандидат исторических наук, доцент ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»;

Тучкова Наталья Анатольевна – доктор исторических наук, научный сотрудник МАУ «Экоцентр», старший научный сотрудник отдела истории и этнографии Музея Природы и Человека, г. Ханты-Мансийск (заочно);

Варнавская Наталья Владимировна – заместитель директора по методической работе, преподаватель МБУДО «Детская школа искусств им. А. М. Кузьмина».

В секции «Техническое конструирование и изобретательство» работали:

Балакин Олег Анатольевич – сертифицированный эксперт-мастер «Ворлдскиллс», главный эксперт регионального чемпионата «Абилимпикс», преподаватель специальных дисциплин БУ «Нижевартовский строительный колледж»;

Адамецкая Татьяна Николаевна – кандидат культурологии, член Союза художников Российской Федерации, библиотекарь отдела искусств Центральной городской библиотеки им. М.К. Анисимковой;

Алиев Умар Шейхович – учитель технологии МАОУ «СОШ № 4».

В секции для педагогов (научных сотрудников, научных сообществ, педагогов и др.) работали:

Кравченко Светлана Николаевна – кандидат педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»;

Павловский Олег Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет».

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Всего в конференции «Мы в ответе за Землю» приняли участие свыше 60-ти человек, которые представили 47 докладов, посвященных проблемам изучения и сохранения природных комплексов Ханты-Мансийского автономного округа Югры, культурно-исторического наследия, традиций и обычаев народов, населяющих территорию региона.

Задача конференции: помочь сохранению традиций и обычаев населяющих территорию Югры народов, а также сформировать у подрастающего поколения представления об уникальности, самобытности окружающей нас природы, культурного наследия наших предков.

С каждым годом география конференции расширяется. Она объединяет не только муниципалитеты Ханты-Мансийского автономного округа, но и такие регионы Российской Федерации как Москва и Санкт-Петербург. Это дает возможность юным ученым из разных городов нашей необъятной родины познакомиться друг с другом, поделиться результатами своей научно-исследовательской деятельности.

Конференция проходила в двух выставочных пространствах Экоцентра – «Два народа, живущих по «подолу Земли» и «ЗЕМЛЯ ЧЕРНОГО СОБОЛЯ» (организованных также при финансовой поддержке Славнефть-Мегионнефтегаза»).

Работа конференции была построена по четырем научным направлениям (секции для учащихся и студентов). В рамках «Естественнонаучного направления» затрагивались вопросы экологии, биологии, охраны и защиты окружающей среды, географии, ботаники, лесоведения и лесоводства, ландшафтного дизайна. Выступления участников касались важных экологических проблем, таких как «Развитие Арктики баланс между экологией, национальными интересами и промышленностью», «Воздушные шары: радость и разочарование», «Пресноводные водоросли ХМАО».

На секции «Краеведение и этнография» темы исследований были посвящены истории Западной Сибири, фольклористике и этнографии, истории и культуре родного города, традиционному природопользованию, декоративно-прикладному искусству народов, проживающих на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в том числе нематериальному культурному наследию обских угров.

В ходе работы секции «Техническое конструирование и изобретательство» обсуждались инженерные разработки, программирование, моделирование и конструирование; на секции для педагогов «Методическое направление» преподаватели, воспитатели образовательных учреждений делились опытом работы (в том числе инновационной) в области развивающего обучения, в организации исследовательской и проектной деятельности учащихся.

Все участники конференции пришли к единодушному выводу, что Земля наш общий дом и задача каждого человека сохранять и приумножать богатства, которыми так щедро одаривает нас матушка Природа, а изучение историко-культурного наследия способствует формированию разносторонней личности, гражданина и патриота нашей Родины.



НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Поступлению | Факультеты | Наука

Сегодня утром в Экоцентре состоялась торжественная городская учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю».

Приветствуя участников и гостей, глава города экологии и заботы о Земле, планете-доме для каждого года.

Население планеты растет и технический обороты. Однако обратной стороной техноэкологические проблемы. Загрязнение воздуха, слоя Земли, токсичные отходы на производстве – планеты. Поэтому я очень благодарен всем конференции за интерес к теме сохранения прдостижении практических результатов ваших участникам Олег Александрович.

Масштаб конференции растет с каждым годом, о году докладчиками станут жители Москвы, Санн Югры - Мегiona, Нижневартовска, Сургута, Радужа

Алексей Миненко, ученик мегionской школы № «История герба Мегiona». Тема увлекла его не т, успел основательно в нее погрузиться.

Мегion24 Информационное агентство «Мегionские новости»

Панк по сайту

Главная | Рубрики | Статьи | Газета | Законодательство | Телевидение | Справочник



IX Открытая городская учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю»

СОБЫТИЕ ЗАВЕРШИЛОСЬ • 6



Депедра и природных ресурсов Югры
16 ноя в 9:32 • Госсорганзация

С заботой о родной планете



Сегодня утром в Экоцентре состоялась торжественная городская учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю». Соорганизатором мероприятия на протяжении мн администрации города и Нижневартовский госуда конференции выступила компания «Славнефть-М

Приветствуя участников и гостей, глава города экологии и заботы о Земле, планете-доме для каждого года.

Население планеты растет и технический обороты. Однако обратной стороной техноэкологические проблемы. Загрязнение воздуха, слоя Земли, токсичные отходы на производстве – планеты. Поэтому я очень благодарен всем конференции за интерес к теме сохранения прдостижении практических результатов ваших участникам Олег Александрович.

Масштаб конференции растет с каждым годом, о году докладчиками станут жители Москвы, Санн Югры - Мегiona, Нижневартовска, Сургута, Радужа

Алексей Миненко, ученик мегionской школы № «История герба Мегiona». Тема увлекла его не т, успел основательно в нее погрузиться.

АЧШУА7 Спорт | Цирк | Кино | Встречи | Выставки | Концерты

Обучение в Мегione

IX Открытая городская учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю»



Принем заявок и научных докладов – до 25 ноября. Участники могут стать школьники, студенты, педагоги, руководители школьных лесничеств и экообъединений автономного округа.

- Выступить можно в одном из направлений:
- Креативные и этнографические;
 - Техническое конструирование и изобретательство;
 - Естественнонаучное направление;
 - Методическое направление.

Подробнее в сообществе организаторов – регионального историко-культурного и экологопического центра города Мегiona.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЮГРЫ

03 декабря 2022

IX ОТКРЫТАЯ ГОРОДСКАЯ УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

под девизом «Мы в ответе за Землю!»

СПОНСОР КОНФЕРЕНЦИИ: Славнефть-Мегionнефтегаз

СООГАНЗАТОРЫ: НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Славнефть-Мегionнефтегаз

9 дек в 11:35

На протяжении многих лет наша компания реализует и поддерживает проекты по сохранению природных богатств и культурных традиций Югры. Один из них – учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю». Ее участники уже в девятый раз собрались в Мегione, чтобы представить результаты своей научно-практической работы. В этом году более 60 школьников и студентов из Югры, Москвы и Санкт-Петербурга затронули множество важных тем – от утилизации бытовых отходов до освоения Арктики.

Все подробности – в нашем видео

#МегionнефтегазЭтoМы

При поддержке «Мегionнефтегаза» состоялась IX учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю»

10 545 просмотров

40 Новости - Своода

Югра, #СМИ, #Россия, #Информация, #общество, #Медиа

Сегодня утром в Экоцентре состоялась торжественная городская учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю». Соорганизатором мероприятия на протяжении мн администрации города и Нижневартовский госуда конференции выступила компания «Славнефть-Мегionнефтегаз». Приветствуя участников и гостей, глава города экологии и заботы о Земле, планете-доме для каждого года, становится актуальнее с каждым годом. Население планеты растет и технический обороты. Однако обратной стороной техноэкологические проблемы. Загрязнение воздуха, слоя Земли, токсичные отходы на производстве – планеты. Поэтому я очень благодарен всем конференции за интерес к теме сохранения прдостижении практических результатов ваших участникам Олег Александрович.

Масштаб конференции растет с каждым годом, о году докладчиками станут жители Москвы, Санн Югры - Мегiona, Нижневартовска, Сургута, Радужа

Алексей Миненко, ученик мегionской школы № «История герба Мегiona». Тема увлекла его не т, успел основательно в нее погрузиться.

Мы должны знать историю создания герба Мегiona. В этом году он и уезжать из Мегiona не планирую. Как в торжественной обстановке? – рассуждает Алексей. Сразу началась работа конференции в четырех секциях: творческой, - краеведение и этнография, - техническое конструирование и изобретательство, - методическое направление. Конкурсные заявки, в состав которой входят представители территориального отдела культуры, администрации города, центра и других мегionских учреждений культуры, и плодотворной работы! Управление общественных связей Мегionкультура

Телеканал Акцент Мегion

13 дек в 23:04

В преддверии Дня округа в мегionском Экоцентре состоялась IX учебно-практическая конференция «Мы в ответе за Землю». Мероприятие прошло при поддержке компании «Славнефть-Мегionнефтегаз».

НОВОСТИ МЕГИОНА

#Новости Югра #Мегion

Новости Мегiona. С заботой о родной планете

6 317 просмотров

IX ОТКРЫТАЯ ГОРОДСКАЯ УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МЫ В ОТВЕТЕ ЗА ЗЕМЛЮ»

Научное издание

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИЙ
МАУ «ЭКОЦЕНТР» 2022 ГОДА**

научно-практическая конференция «Югра – диалог поколений»
в рамках VII Регионального фестиваля «Хатлые»
г. Мегион, 25 августа 2022 г.

IX Открытая городская учебно-практическая конференция
«Мы в ответе за Землю»
г. Мегион, 03 декабря 2022 г.

ISBN 978-5-00047-635-2



9 785000 476352

Технический редактор: Д.В. Вилявин

Изд. лиц. ЛР №020742. Подписано в печать 27.12.2022

Формат 60×84/8

Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. листов 8,32

Объем 4,66 МБ. Тираж 150

Заказ 2269

Издательство НВГУ

628615, Тюменская область, г. Нижневартовск, ул. Маршала Жукова, 4

Тел./факс: (3466) 24-50-51, E-mail: red@nvsu.ru