

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР АЛТАИСТИКИ И ТЮРКОЛОГИИ
«БОЛЬШОЙ АЛТАЙ»
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АССОЦИАЦИЯ АЗИАТСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ**

**ТЮРКСКИЙ МИР:
ИСТОРИЯ, КУЛЬТУРА И ОБРАЗОВАНИЕ**

МАТЕРИАЛЫ

**IV Осенней научно-образовательной сессии молодых ученых – тюркологов
и алтаистов**

18–19 ноября 2021 г., Барнаул

Барнаул 2022

Об издании – [1](#), [2](#)

сведения об издании

УДК 94(51)(063)

ББК 63.3(54)_я431

Авторский знак Т985

Ответственный редактор

С.В. Землюков, д-р юрид.наук, профессор

Редакционная коллегия

Ю.А. Лысенко, д-р ист. наук, профессор АлтГУ

И.В. Анисимова, канд. ист. наук, доцент АлтГУ

- Т985** **Тюркский мир: история, культура и образование :** материалы IV Осенней научно-образовательной сессии молодых ученых – тюркологов и алтаистов, Барнаул, 18-19 ноября 2021 г. / АлтГУ ; редкол.: Ю. А. Лысенко, И. В. Анисимова. – Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2022. – 1 CD-R (2,8 Мб). – № гос. регистрации 0322202132. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz и более ; 512 Мб (RAM) ; Microsoft Windows 7 и выше ; Adobe Reader. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный.

Научное электронное издание

В сборнике представлены научные материалы IV Осенней научно-образовательной сессии молодых ученых – тюркологов и алтаистов «Тюркский мир: история, культура и образование», которая проходила 18–19 ноября 2021 г. на базе Научно-образовательного центра алтаистики и тюркологии «Большой Алтай» и Алтайского государственного университета. Рассматриваются актуальные вопросы тюркологии: проблемы сохранения традиционной культуры тюркоязычных народов, актуальные вопросы истории народов Большого Алтая, этнополитические и этнокультурные процессы в современном тюрко-монгольском мире, проблемы традиционного природопользования народов Большого Алтая, возможности цифровых технологий в решении задач устойчивого развития регионов Большого Алтая.

Издание представляет интерес для научных работников, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, занимающихся проблемами тюркологии и алтаистики.

Ответственность за предоставленные материалы несут авторы.

Издание осуществлено в рамках реализации Госзадания Министерства науки и высшего образования РФ (проект «Тюрко-монгольский мир Большого Алтая: единство и многообразие в истории и современности» реестровый номер – 748715Ф.99.1.ББ97АА000002)

Статьи публикуются в авторской редакции

Верстка: И.В. Анисимова

Дата подписания к использованию:

Объем издания: 2,8 Мб

Комплектация издания: 1 CD-R

Тираж 15 дисков

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»

656049, Барнаул, пр. Ленина, 61

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ И АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЮРКСКОГО МИРА В РЕГИОНЕ БОЛЬШОЙ АЛТАЙ

Айдаркенова К.Б. ПРОБЛЕМЫ КОНСЕРВАЦИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ КИМАКСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ауезов К. Ж. ВЕРОВАНИЯ ДРЕВНИХ МЕТАЛЛУРГОВ И ГОРНЯКОВ УЛЫТАУ-ЖЕЗКАЗГАНСКОГО РЕГИОНА (ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЕЛЕНИЯ ТАЛДЫСАЙ)

Алексеева В.Е. АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУМАНДИНЦЕВ ПО КРАНИОЛОГИЧЕСКИМ И ГЕНЕТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ

РАЗДЕЛ 2. ЭТНИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ТЮРКСКОЙ ОБЩНОСТИ В РОССИИ И ГОСУДАРСТВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Лапуценко А.В. ОБРАЗ ЧИНГИЗ-ХАНА В КУЛЬТУРЕ ТАТАР РОССИИ

Тойбазарова Д.Ш. ЗАПРЕТЫ В ПОГРЕБАЛЬНОМ ОБРЯДЕ КАЗАХОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Асанбаева А.Б., Иманкулова Н. ТРАДИЦИОННАЯ ОДЕЖДА КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВВ. (Из коллекций Государственного исторического музея Кыргызской Республики)

Кенбаева А.Б. ЛЕГЕНДЫ И ЭПОСЫ КАЗАХСКОГО НАРОДА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

РАЗДЕЛ 3. МЕЖЭТНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЕВРАЗИЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Булгакова С.Ю. ВЕЛИКИЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ КАК ДВИЖУЩИЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО И МЕЖКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ НА ЕВРАЗИЙСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Иманкул А. ТЮРКО-СОГДИЙСКОЙ КУЛЬТУРНЫЙ СИМБИОЗ НА ВЕЛИКОМ ШЕЛКОВОМ ПУТИ

Власова А.И. ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ В УРАЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ СТЕПНОГО ГЕНЕРАЛ-ГУБЕРНАТОРСТВА (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX – НАЧАЛО XX ВВ.)

Шайжанова Г.К. КАЗАХИ И ДЖУНГАРЫ: ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ И ПАРАЛЛЕЛИ

РАЗДЕЛ 4. ТЮРКСКИЙ МИР В XX – XXI В.

Фрадкина Г., Нехвядович Л.И. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ СЮЖЕТНО-ТЕМАТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ КАЗАХСТАНСКИХ ХУДОЖНИКОВ 1990-2010-х гг.

Морякова М.Т. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ ТУРЕЦКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ ТЮРКСКИХ НАРОДОВ ЕВРАЗИИ

Тандыянова А.Е. ПРАКТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА В Г. ЭРДЭНЭТ

Алымкул уулу. Э. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ ТЮРКСКОГО МИРА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ КЫРГЫЗСТАНА

Шаршенбек кызы Айпери ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В РАМКАХ ШОС

Эзимова Дж.Б. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НЕЙТРАЛЬНОГО ТУРКМЕНИСТАНА И СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Рябов И.Ю., Понькина Е.В., Карменова М.А ТРЕНДЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В СТРАНАХ БОЛЬШОГО АЛТАЯ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

РАЗДЕЛ 5. ПРИРОДНАЯ СРЕДА И ТРАДИЦИОННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ НАРОДОВ ТЮРКСКОГО МИРА

Алешин А.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РАЙОНОВ Г. МУСРЕПОВА И АЙЫРТАУСКОГО

Акылбекова А.Б. ФАКТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

Кузнецова С.Н., Швецова Л.В. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Саньков В.А. БИОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЗАКАЗНИКАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Пирогов П.Д. ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА МАЛОЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ В Г. БАРНАУЛЕ

Теплова Н.П. ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ БОЛЬШОГО АЛТАЯ (НА ПРИМЕРЕ Г. БЕЛОКУРИХА АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

РАЗДЕЛ 6. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ БОЛЬШОГО АЛТАЯ

Ефанов А.В. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кульшин А.В. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ НА RYTHON

Попова Т.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СРЕДЕ ANYLOGIC

Лукьянова М.М., Тримбач М.Г. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ АРТЕМИИ В ОЗЕРЕ КУЛУНДИНСКОЕ В МНОГОЛЕТНЕМ РАЗРЕЗЕ

Панарин Р.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРОРОБОТА

Важенин Е.Н., Ельченинова О.А., Сухомлинова Л.А., Антропова Е.А., Даминова К.Ф., Тошматов Х., Хекоян А.А., Власова С.В. ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНОГО ЦИФРОВОГО СЕРВИСА «МЕДИА-КАРТА БОЛЬШОГО АЛТАЯ»

Волощенко А.А. АНАЛИЗ ПРИЧИННЫХ СВЯЗЕЙ ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЯСЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Журавлева В.В., Берестов А.В., Коначков А.А., Саповатова Е.А. АНАЛИЗ РАЗЛИЧИМОСТИ ЦИФРОВЫХ СЛЕДОВ ПОДРОСТКОВ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»

Апаев К.С., Понькина Е.В., Нугуманова А.Б. ВЕБ-СЕРВИС АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ КОНЦЕПТ-КАРТЫ ИЗ ТЕКСТА НА ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ

Фоменко А.П. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА СОПОСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК СКЛОННОСТЕЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Важенин Е.Н., Ельченинова О.А., Сухомлинова Л.А., Антропова Е.А., Даминова К.Ф., Тошматов Х., Хекоян А.А., Власова С.В. ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ СЕРВИС «МЕДИА-КАРТА БОЛЬШОГО АЛТАЯ»: ОТ РАЗРАБОТКИ К РЕАЛИЗАЦИИ

РАЗДЕЛ 1. АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ И АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЮРКСКОГО МИРА В РЕГИОНЕ БОЛЬШОЙ АЛТАЙ

Айдаркенова К.Б.

ПРОБЛЕМЫ КОНСЕРВАЦИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ КИМАКСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Статья посвящена проблеме консервации и музеефикации памятников средневековья. Сохранение археологического наследия не может рассматриваться отдельно от общих проблем сохранения историко-культурного наследия. Только понимание на государственном уровне важности комплексного сохранения историко-культурного наследия нашей страны и продуманная государственная политика в области охраны культурного наследия может обеспечить достойный уровень сохранения, изучения и актуализации археологических объектов.

Ключевые слова: археология, кимакский каганат, сrostкинская культура, консервация, музеефикация

Aidarkenova K.B.

PROBLEMS OF CONSERVATION OF ARCHAEOLOGICAL MONUMENTS OF THE KIMAK CULTURE

The article is devoted to the problem of conservation and museumification of medieval monuments. The preservation of the archaeological heritage can no longer be considered separately from the general problems of preservation of the historical and cultural heritage. Only an understanding at the state level of the importance of the integrated preservation of the historical and cultural heritage of our country and a well-thought-out state policy in the field of cultural heritage protection can provide a decent level of preservation, study and updating of archaeological sites

Key words: archeology, Kimak kaganate, Srostka culture, conservation, museification

Динамичное развитие археологии и накопление огромного количества археологического материала, выдвинуло ряд фундаментальных проблем, над которыми работает не одно поколение специалистов, как в области теоретиче-

ской, так и прикладной археологии. Поэтому решение фундаментальных проблем, связанных с развитием археологии, приобрело первостепенное значение в современной науке как в мировом масштабе, так и в казахстанской научной мысли, в частности. К таким проблемам относятся датировка и происхождение культуры; смена археологических эпох, консервация памятников той или иной культуры, музеефикация.

Одним из поздних государственных образований на севере Центральной Азии в древнетюркскую эпоху было объединение (или конфедерация) кимако-кыпчаков с центром на Иртыше. Появление его в казахской степи в IX в. во многом связано с гибелью Уйгурского каганата, а время существования в основном совпадает с периодом господства енисейских кыргызов в Центральной Азии. С падением Уйгурского каганата многочисленные племена от Алтая до Сырдарьи переселилась в Прииртышье.

Тюрки-кочевники смогли подчинить местное самодийское население, что послужило основой для более сложной социальной и политической организации. Более того, само кочевое население делилось на семь племенных групп (ими, кимаки, татры, байандуры, кыпчаки, ланиказы, аджлады), из которых две (ими и кимаки) возвышались над остальными [1, с. 35]. В результате в Кимакском каганате во второй половине IX в. существовала трех-четырёхуровневая иерархия, что способствовало начальным этапам формирования раннегосударственных структур.

Большинство арабо-персидских сочинений IX–XI вв. рассматривают кимак-ков как исключительно кочевой народ, с одним лишь городом – резиденцией кагана [1, с. 116]. В то же время в мусульманской историографии нашли отражение и такие факты, как существование центральной администрации и наместников, административного деления, письменности, фискальной политики в каганате, развитие в центре каганата 16 городов, добыча серебра и т.д. [1, с. 66]. Однако подтвердить значительную часть этих оценок с помощью данных археологии пока не удастся. Исходя из всего этого перед нами встает вопрос: сформировалось ли у кимак-ков государство или нет? Вероятно, данная тенден-

ция общественно-политического развития не была полностью реализована в связи с распадом кагана в начале XI в.

Следует так же заметить, что выделение археологической культуры кимаков, несмотря на большое количество археологических памятников, представляет сложную и окончательно нерешённую проблему. Так, некоторыми исследователями, было предложено идентифицировать с кимаками (в широком — этнокультурном — значении термина) памятники сrostкинской культуры Северного Алтая и прилегающих районов юга Западной Сибири, что соответствует широкому расселению кимакских племён по сведениям письменных источников [2, с. 103–118].

Между указанными точками зрения нет принципиального противоречия, так как государство кимаков по самой сути своего происхождения было полиэтническим образованием, в состав которого входили как собственно кимаки (йемеки), так и другие тюркоязычные, а также, по всей вероятности, и находящиеся в процессе тюркизации племена. Близость восточноказахстанских (собственно кимакских) и североалтайских (сrostкинских) материалов полностью подтвердилась раскопками аналогичных памятников на Западном Алтае, соединивших в единый ареал зону распространения культурных традиций, центр сложения которых находился на Иртыше.

Но все же, с учётом высказанных выше положений, мы считаем, что следует разделять археологические памятники Прииртышья, идентифицируемые с собственно кимаками; и памятники сrostкинской культуры, оставленные племенами, входившими в состав кимако-кыпчакского объединения, в том числе и кыпчаками. Раскопки археологических памятников позволяют выделить характерные черты погребального обряда: одиночное захоронение с конем или шкурой коня; захоронения в подбоях в деревянных гробах с конем или предметами конской упряжи. Преимущественная ориентировка всех погребенных — восточная и северо-восточная [2, с. 94].

Наиболее крупным памятником VII–IX вв. на территории Павлодарского Прииртышья является Бобровский могильник, исследованный Ф.Х. Арслано-

вой. Для него характерны одиночные погребения, трупосожжения в сочетании с сопроводительным захоронением коней, могильные ямы с подбоем, деревянные рамы, широкое использование бересты при сооружении внутримогильных конструкций [2, с. 104]. В других могильниках Павлодарского Прииртышья встречаются захоронения черепов и конечностей коня, погребения в овальных могильных ямах с перекрытием из березовых бревен, захоронения в «деревянных ящиках», расположение нескольких могил под одной курганной насыпью, керамика и кости животных в насыпях курганов [2, с. 113]. В Павлодарском Прииртышье нет квадратных оград из горизонтально уложенных плит с вертикально стоящими стелами, «длинных курганов» и погребений в каменных ящиках, которые получили распространение в сросткинской археологической культуре [3, с. 185].

Согласно сведениям восточных авторов «Страна кимаков» была населена кочевниками-скотоводами и земледельцами. Во владениях кимаков существовали города, и часть из них располагалась в Прииртышье. По мнению востоковедов, столица государства – Имакия – могла находиться в среднем течении реки в пределах Павлодарской и Восточно-Казахстанской областей.

Археологами были открыты и изучены археологические памятники периода Кимакского каганата. Но ни одного города или крупного поселения так и не было обнаружено. Большинство из них представлено могильниками и каменными изваяниями.

Таким образом, выделяя кимакскую цивилизацию как отдельную археологическую культуру, мы столкнулись с давней проблемой консервации и музеефикации памятников средневековья. Археологическое наследие является одним из самых сложных для сохранения и актуализации. С одной стороны, это обусловлено тем, что недвижимые археологические памятники наиболее подвержены воздействию разрушительных природных и антропогенных факторов. При археологических исследованиях памятники также подвергаются разрушению. Не всегда есть возможность консервации и музеефикации вскрытых объ-

ектов. Методики археологического изучения памятников без вскрытия культурного слоя в нашей стране применяются редко.

С другой стороны сложности возникают из-за того, что сохранность археологического объекта может быть гарантирована только в случае включения его в охраняемую природную территорию (природный парк, историко-культурный заповедник). Только так можно сохранить цельность археологического комплекса, его историко-культурный ландшафт.

Рассматривая вопросы сохранности археологических объектов, мы пришли к выводу, что в общем корпусе исследований не прослеживается единого подхода к вопросу классификации консервационно-реставрационных работ. Так российский исследователь В.И. Фёдоров выделяет две группы консервационных мероприятий: к первой относит архитектурно-технические меры, направленные на конструктивное укрепление памятника (дополнения к его существующим объемам с использованием реставрационных методов воспроизведения отсутствующих элементов), а ко второй – физико-химические средства защиты подземной и наземной частей кладки как наиболее перспективные и дающие возможность без каких-либо изменений памятника эффективно обеспечить его дальнейшую сохранность [4, с. 9–15].

Б.Л. Альтшуллер и О.Н. Постникова выделяют и описывают методы консервации, анастилоза, аналитической реставрации и целостной реконструкции (!), уточняя, что выбор конкретного метода обуславливается видом сооружения, степенью его сохранности и предполагаемой формой экспонирования [5, с. 25–34]. В публикации Н.Д. Недовича и Л.А. Беляева методы консервации и реставрации сведены к трем основным: методам «колпака», натурной консервации и макетирования [6, с. 120–126].

Таким образом можно констатировать, что в настоящее время остаются актуальными как проблемы недостаточной разработанности подходов к консервации памятников археологии на прочной научной и методической основе, направленных на обеспечение физической сохранности памятников археологии.

Переходя на реалии нашего времени и нашего государства можно отметить, что археологические памятники нанесены на карты землепользования, что позволяет при перераспределении хозяйственной деятельности на землях с находящимися на них археологическими объектами учитывать возможность использования тех или иных участков с учетом охранных мероприятий. Согласно Закону Республики Казахстан от 2 июля 1992 г. к историко-культурному наследию относятся все виды археологических объектов, сооружения и предметы, связанные с историческим прошлым народа, развитием общества и государства, историко-культурные ландшафты, уникальные объекты природы, представляющие собой редкостные геологические образования, произведения материальной и духовной культуры, имеющие историческую, научную и художественную ценность.

Но, к сожалению, при любом уровне развития законодательства объекты археологического наследия остаются наиболее уязвимыми. Главная причина в том, что они в отличие от архитектурных зданий (дома, дворцы, усадьбы, храмы и т.д.) находятся под землей, и многие из них до сих пор не обнаружены. Еще одна особенность археологического наследия в том, что каждый год, особенно после обретения независимости, в Казахстане становятся известными сотни новых археологических объектов, и это существенно осложняет организацию их охраны. И третья особенность археологического наследия - неповторимость каждого археологического объекта (кургана, городища, поселения и т.п.) и невозможность его воспроизведения. В этом ее уникальность и неповторимость.

Важную роль в определении процесса самоидентификации и консолидации народа играет проблема сохранения историко-культурного наследия – одно из главных направлений в сфере культуры Республики Казахстан. В статье «Семь граней Великой степи» глава Республики Казахстан актуализирует продолжение линии на сохранение и популяризацию исторических памятников и истории государства. «Семь граней Великой степи», также, как и программы «Рухани жангыру» - это формирование национального самосознания казах-

станцев. В этом направлении большое значение имеет работа по восстановлению истории казахского народа, исследованию сакральных мест. Памятники историко-культурного наследия связывают между собой поколения и требуют сохранения и изучения культурных ценностей.

Таким образом, после выявления сакральных мест и принятия подзаконных актов главной проблемой в сфере государственного учета и охраны объектов археологического наследия должно стать, на наш взгляд, формирование Единого реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) казахского народа, включающей проведение мероприятий по кадастровой съемке земельных участков, занятых археологическими объектами, создание кадастра охраняемых государством земель, на которых расположены археологические объекты.

Литература:

1. Кумеков Б.Е. Государство кимаков IX – XI вв. по арабским источникам. Алма-Ата, 1972.
2. Савинов Д.Г. Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. Л., 1984.
3. Кляшторный С.Г., Савинов Д.Г. Степные империи древней Евразии. СПб., 2005.
4. Федоров В.И. Некоторые вопросы методики консервации каменной кладки // Сообщения НМС по охране памятников культуры Министерства культуры СССР. М., 1965. Вып. 1. С. 9–15.
5. Альтшуллер Б.Л., Постникова О.Н. Методические проблемы долговременного сохранения каменных архитектурно-археологических памятников // Методические основы охраны и использования памятников археологии. М., 1987. С. 25–34.
6. Недович Н.Д., Беляев Л.А. Из практики объединения «Росреставрация» по консервации и музеефикации памятников археологии // Методические основы охраны и использования памятников археологии. М., 1987. С. 120–126.

Сведения об авторах: Айдаркенова Карина Байжановна, преподаватель, Павлодарский педагогический университет, Павлодар (Казахстан), e-mail: aidarkenovakarina@mail.ru

Ауезов К. Ж.

ВЕРОВАНИЯ ДРЕВНИХ МЕТАЛЛУРГОВ И ГОРНЯКОВ УЛЫТАУ-ЖЕЗКАЗГАНСКОГО РЕГИОНА (ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЕЛЕНИЯ ТАЛДЫСАЙ)

Среди горно-металлургических центров Казахстана одним из наиболее мощных выступал Жезказган-Улытауский. Поселение Талдысай, давшее название целому археологическому микрорайону, находится в Улытау-Жезказганском регионе. В этом поселении выявлено несколько разновидностей жертвоприношений

Ключевые слова: Жезказган-Улытауский, горно-металлургический центр, поселение Талдысай, жертвоприношения

Auezov K. Zh.

BELIEFS OF ANCIENT METALLURGISTS AND MINERS OF ULYTAU-ZHEZKAZGAN REGION (BASED ON THE MATERIALS OF THE TALDYSAI SETTLEMENT)

Zhezkazgan-Ulytau was one of the most powerful mining and metallurgical centers in Kazakhstan. The settlement of Taldysai, which gave the name to the whole archaeological microdistrict, is located in the Ulytau-Zhezkazgan region. Several types of sacrifices have been identified in this settlement

Keywords: Zhezkazgan-Ulytau, mining and metallurgical center Taldysai settlement, sacrifices

В глубокой древности человечество научились выплавлять из руды металлы и делать из него орудия, в результате чего резко возросла производительность труда. Очевидно, что даже мягкая медь, а тем более ее разнообразные сплавы более пригодны для изготовления разнообразных предметов, нежели камень

или кость. Видимо это сыграло колоссальную роль в восхождении человечества по ступеням цивилизации.

Развитие производства в древности оказало революционное влияние на мировоззрение древних металлургов и горняков. Соприкоснувшись с металлами, человек впервые приоткрыл занавесу неведомой ему тайны. Пришло осознание, что неживая природа способна кардинально менять свою суть и облик: из зеленого или синего хрупкого камня под воздействием огня и дутья зарождалось тяжелое вещество красного цвета (медь), самородки которого в природе встречались крайне редко. Все это порождало мысль о существовании неподвластных человеку сверхъестественных и могучих сил, которым подчинены неисчерпаемые, но скрытые от глаз подземные богатства, а также стихия огня. И только избранные персоны оказывались наделенными бесценным даром вступать в контакт с таинственными силами и пользоваться их расположением. Секреты металлов строго охраняли от чужих глаз обособленные кланы умельцев, колдунов, шаманов [1, с. 49–60].

Центральный Казахстан – один из интереснейших районов, известный не только богатством полезных ископаемых, но и уникальными памятниками историко-культурного наследия [2, с 5]. Еще в древности Центральный Казахстан привлекал многих исследователей и путешественников. В результате исследований геологов было открыто множество рудников. Благоприятные природные условия Центрального Казахстана – просторные пастбища, прохладный климат горных долин, наличие хорошей воды и руд – явились основными причинами возникновения поселения древних людей. В данный момент в Центральном Казахстане исследуется множество памятников древнего металлургического производства.

Среди горно-металлургических центров Казахстана одним из наиболее мощных был Жезказган-Улытауский. Этот центр базировался на разработке жезказганских месторождений меди, в которых наибольшую ценность по запасам и качеству руд представляли медистые песчаники. Среди них выделяется Жезказган: это месторождение не имеет себе равных по количеству

рудоносных горизонтов и по многокомпонентности вещественного состава руд [3, с 180–190].

Поселение Талдысай, давшее название целому археологическому микрорайону, находится в Улытау-Жезказганском регионе. Горный инженер С. Г. Болл, исследовавший Жезказганские месторождения в 1910 г. писал, что древние горняки Жезказганской долины добывали 1 млн тонн руды, а из нее извлекали 10 тыс. тонн меди [4, с. 169–173].

Планировка жилищ на поселении, архитектура их внутреннего и внешнего устройства зависели как от общего уровня хозяйственного развития населения, так и от специализации жителей поселка в металлургии и скотоводстве, а также от природно-климатических условий региона. Наиболее информативными оказались два жилищно-производственных комплекса, сосредоточенных в полуземлянках каркасно-столбовой конструкции (западный и восточный жилищно-производственные комплексы), примыкающих почти вплотную друг к другу. Западный жилищно-производственный комплекс (ЗЖПК) располагался в жилище полуземляночного типа, видимо, подпрямоугольной формы (южная сторона разрушена рекой). В этом комплексе выявлено несколько разновидностей жертвоприношений:

1. Жертвоприношения перед началом очередного цикла металлургических работ характеризуют четыре скелета ягненка в небольших углублениях на полу возле металлургических ям и очагов.

2. Жертвоприношения в виде костей животных и орудий труда, совершенные либо перед закладкой жилища, либо в процессе функционирования комплекса, и устроенные в двух хозяйственных или жертвенных ямах под стеной жилища-мастерской.

3. Жертвами оставления жилища-мастерской являлись скопления костей животных и кучка медной руды, уложенные на ступень стены и под стеной попеременно с костяными и каменными изделиями [5, с. 49–52].



Рис. 1. Скопления костей крупно-рогатого скота с поселения Талдысай

В южной жертвенной площадке, к северу от дымохода расчищено парное человеческое захоронение, интерпретированное первоначально как впускное. Последующий анализ полевой документации показал, что захоронение либо одновременно с жертвенными животными, либо произведено с небольшим отрывом во времени. Два скелета - южный и северный - в скорченном положении лежали один за другим. Южный скелет в положении скорченно на правом боку лежал головой на юг с незначительным отклонением к западу. Северный скелет, лежавший ничком в ногах у южного, был ориентирован головой на юг с отклонением к востоку.



Рис. 2. Место жертвоприношения поселения металлургов эпохи бронзы Талдысая

В связи с этим следует добавить, что над восточной металлургической ямой рядом с черепом КС лежал череп человека без нижней челюсти, а среди костных остатков животных в остальных частях помещения попадались и отдельные человеческие кости (определение Л.Л.Гайдученко) [6, с. 157].

По данным этнографии известно, что лишь избранные люди из племени знали секреты металлургии и обладали правом выплавлять из добытой и специально подготовленной руды медь или другой металл. Считалось, что лишь они обладали необходимой и данной им духами силой превращать камни в металл. Сила эта казалась таинственной и таинственным образом она могла передаваться лишь одному избранному мастером человеку.

Ответственнейшему моменту - выплавке металлов - посвящалось много обрядов, определенных системой религиозных возрений племени. Считалось, что чистота обрядов обеспечит мастеру успех плавки. После сооружения печи ее освящали. Под печь зарывали волшебные снадобья. А скотоводческие народы приносили в жертву животных. Делалось все, чтобы плавка вышла удачной. Металлургическому процессу сопутствовала сложная система запретов. Например, работа зулусских плавильщиков Африки всегда велась в глуши. Их работу никто не должен был видеть. Считалось, что руда даст свое драгоценное содержимое в изобилии только в том случае, если при плавке она будет обрызгана жиром человека. А это сделать можно было только убив человека, поэтому металлургов боялись и обходили стороной их уединенные мастерские. Если плавка не получалась по каким-то техническим причинам, то, конечно же, это объясняли неугодностью металлурга духам или нарушением чистоты обрядов.

Выплавка металла требовала от древнего металлурга большого опыта, знаний и навыков - тех качеств, которые издавна заставляли относиться к «огненному мастеру» с особым уважением и великим страхом.

Подводя итоги можно утверждать в древние и средние века Жезказган был крупнейшим центром добычи руды, металлургии и обработки металлов, здесь жили рудокопы, ремесленники, занимавшиеся изготовлением оружия, предметов бытового обихода и украшений, поэтому в Жезказгане не

обнаружено следов архитектурных сооружений. Владетели и знать страны жили, как пишет Абулгази, в живописных горах Улытау и Арганаты, где до наших дней сохранились руины феодальных замков и мавзолеев [7, с. 131]. Места древней выплавки руд и металлургического производства сохранились до настоящего времени в виде поселений древних рудокопов и металлургов, одним из которых являлся Талдысай.

Литература:

1. Черных Е.Н. Пути и модели развития археометаллургии // Российская археология. 2005. № 4.
2. Маргулан А.Х., Акишев А.К., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата, 1966.
3. Берденов С.А. Казахстанская горно-металлургическая область // Вопросы археологии Казахстана: Сб. науч. ст. Алматы; М., 1998. Вып. 2.
4. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата, 1966.
5. Құрманқұлов Ж., Ермолаева А.С., Ержанова А.Е. Талдысай қонысы көне металлургия ескерткіші. Поселение Талдысай-памятник древней металлургии. Алматы, 2012.
6. Артюхова О.А., Курманкулов Ж., Ермолаева А.С., Ержанова А.Е. Комплекс памятников в урочище Талдысай. Алматы, 2013. Т. 1.
7. Маргулан А.Х. Сочинения: В 14 т. Т. 2. Сарыарка. Горное дело и металлургия в эпоху бронзы. Жезказган – древний и средневековый металлургический центр (городище Милыкудук). Алматы, 2001.

Сведения об авторе: Ауезов Кабдол Жандильдаевич, магистр истории, старший преподаватель, Жезказганский университет им. О.А. Байконурова, Жезказган (Казахстан), e-mail: kabdol.auezov.78@mail.ru

Алексеева В.Е.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУМАНДИНЦЕВ ПО КРАНИОЛОГИЧЕСКИМ И ГЕНЕТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ

Публикация просвещена изучению антропологических признаков и генетических данных кумандинцев. Кумандинцы являются коренным населением на территории Северного Алтая, которое начиная с конца XIX века, затронуло процессы миграции и ассимиляции, что повлияло на их традиционный уклад жизни, культуру и антропологические черты. Актуальным является изучение антропологических и генетических характеристик кумандинцев и выявления особенностей данного антропологического типа. В статье рассматриваются научные работы по краниометрическим и генетическим исследованиям северных алтайцев, которые демонстрируют наличие у кумандинцев отличительных антропологических признаков по отношению к другим этническим группам данного региона.

Ключевые слова: кумандинцы, северные алтайцы, коренное население, Северный Алтай краниологические исследования, генетические исследования, генофонд.

Alekseeva V.E.

ANTHROPOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE KUMANDINS BASED ON CRANIOLOGICAL AND GENETIC MATERIALS

The publication is enlightened in the study of anthropological traits and genetic data of the Kumandins. The Kumandins are the indigenous population of the Northern Altai, which, since the end of the 19th century, affected the processes of migration and assimilation, which influenced their traditional way of life, culture and anthropological features. Relevant is the studying the anthropological and genetic characteristics of the Kumandins and identifying the features of this anthropological type. The article discusses scientific works on craniometric and genetic studies of the Northern Altaians, which demonstrate that the Kumandins have distinctive anthropological characteristics in relation to other ethnic groups in the region.

Key words: Kumandins, Northern Altaians, indigenous population, Northern Altai, craniological research, genetic research, gene pool.

Кумандинцы на протяжении вместе со своими соседями (челканцы, тубалары) представляли родоплеменные группы, которые по своему антропологической типу и хозяйственно-культурному укладу жизни выделены в отдельную этническую группу северных алтайцев [1]. Кумандинцы проживают по берегам

Бии от реки Лебедь вниз, почти до самого Бийска, а также в низовьях Катунь, где они к рассматриваемому времени слились с местным русским населением [1]. В настоящее время проживают в Турочакском районе Республики Алтай, Красногорском, Солтонском районах Алтайского края и в г. Бийске [2, с. 72]. Начиная с конца XIX в. кумандинцев, селившихся в предгорных районах в верхнем течении реки Оби, затронули процессы миграции и ассимиляции, что повлияло на их самобытность, уклад жизни и антропологические черты [3, с. 35].

Цель данного исследования – на основе краниологических и генетических материалов выявить отличительные антропологические признаки кумандинцев по отношению к другим популяциям Алтая.

Северные группы алтайцев являются однородными в расовом отношении массивом. Антропологические особенности аборигенного населения северных групп являются результатом их взаимодействия с преобладающим уже южно-сибирским комплексом. Это свидетельствует о взаимных контактах между автохтонным разноэтничным населением, а так и об их формировании на общей антропологической основе [3, с. 37].

Краниологические материалы кумандинцев с могильника Шатобол (старое кладбище кумандинцев), в деревне Шатобол, Солтонского р-на Алтайского края были собраны и обработаны А.Р. Кимом в ходе антропологической экспедиции Томского государственного университета в 1976–1978 гг. Основная цель данных работ, было получение остеологических материалов по различным группам северных алтайцев. Краниологический материал был проанализирован по 62 краниометрическим показателям мужских и женских черепов. Анализ данных привел к следующим выводам: 1) по признакам уплощенности лица и выступанию носа, пропорциям черепа кумандинцы занимают промежуточное положение между монголоидными и европеоидными расовыми типами; 2) по важнейшим краниометрическим показателям кумандинцы выходят за пределы уральского и южносибирского антропологического типов. Кумандинцы обладают наибольшим высотным диаметром черепной коробки, узким и высоким,

значительно профилированным в средней части лицом среди других тюркских групп. На основании полученных данных А.Р. Ким выделил кумандинцев среди других популяций Алтае-Саянского нагорья в отдельную группу антропологических типов: североалтайскую [4, с. 183]. Североалтайский антропологический тип южно-сибирской расы характеризуется краниологическими показателями: мзокrania, высокая мозговая коробка, лептоморфное среднепрофилированное по горизонтали лицо, средняя высота переносья, угол выступания носовых костей средней величины [5, с. 215].

Краниометрические данные показали, что мужские кумандинские черепа являются наиболее гиперморфными в масштабе северных алтайских групп. Они характеризуются по наибольшим диаметрам мозговой коробки, а также по более широкой и высокой грани. Измерение краниометрических признаков женских черепов кумандинцев дают совершенно противоположную картину. Они отличаются наименьшими размерами мозговой коробки и лицевого скелета [6, с. 238].

В ходе анализа краниологических данных кумандинцев и его сравнение с данными бачарских телеутов, дает возможность сделать заключение о близком генетическом родстве между этими популяциями. Полученные результаты находят убедительные корреляции в историко - этнографических и лингвистических исследованиях [6, с. 240].

Данные краниометрических серий подтверждаются генетическими исследованиями, которые на территории Южной Сибири, в том числе и в Северном Алтае начали проводиться во второй половине XX в.

В период с 1973–1974 гг. было проведено ряд экспедиций, в ходе которых были изучены несколько десятков кумандинских семей, живущих обособленно в селах Шунарак, Кубия, Егона и Озерки (среднее течение р. Бии, междуречье рек Бии и Катунь). В ходе исследования не изучались потомки от смешанных браков, за исключением потомков от браков кумандинцев с этнически близкими группами Северного Алтая. Исследование проводилось по оценки внутrigрупповой и межгрупповой дивергенции методом генетических дистанций. По-

лученные данные в ходе исследования показывают, что у кумандинцев прослеживается высокое значение внутрипопуляционной изменчивости, вероятно, связано, с процессами миграции и ассимиляции [7, с. 36].

Так же в ходе исследования был проведен метод «популяционной истории», по его результатам была получена «генетическая карта», показывающая размещение в пространстве коренных народов Северной Сибири в пространстве двух главных компонентов, извлекающих 75% изменчивости, по результатам 10 локусов: ABO, Rh, MN, P, Fy, 6-PGD, PGM, Tf, Hp, Gm. По полученным данным видно, что кумандинцы совместно с челканцами образуют единый кластер южных сомодийцев, включающий сюда нганасанов, ненцев и энцев, что соответствует этнографическим и антропологическим данным [7, с. 39].

В 2006–2011 гг. проводились комплексные экспедиции лаборатории популяционной генетики человека МГНЦ РАМН под руководством Е.В. Балановской по единой программе и технологии в сотрудничестве с Кемеровским государственным университетом, научными учреждениями Монголии и Казахстана. Экспедиционные исследования проводились в рамках международного проекта «Genographic». Главной задачей экспедиций было изучение структуры генофонда народов Алтая по единой панели SNP маркеров Y-хромосомы, генетического разнообразия на разных уровнях популяционной системы. В ходе экспедиционных работ было проанализировано 805 образцов. Сбор материалов осуществлялся в местах компактного проживания представителей этнических групп Алтая, в том числе кумандинцев [8, с. 26].

Анализ данных Y-хромосомы проводился с использованием 40 однонуклеотидных маркеров, каждый из которых определяет принадлежность исследуемого образца к одной из гаплогрупп (генетических вариантов) Y-хромосомы. В ходе исследования было определено, что наиболее часто гаплогруппой на Алтае является R1a1. Гаплогруппа R1a1 является одной из широко распространенных в Евразии: Восточной Европе, горных районах Центрально Азии и Северной Индии. На территории Алтая она составляет около трети генофонда. Наличие данной гаплогруппы R1a1 у коренного населения Алтая, возможно,

является отражением большого пласта населения, предшествовавшего приходу в данный регион монгольского и тюркского населения, и связана с палеоевропейскими группами. Особенно ярко гаплогруппа R1a1 выражена у северных групп Алтая, она составляет около половины генофонда, что так же подтверждается антропологическими и этнографическими исследованиями [8, с. 28].

Так же на Алтае в ходе исследования была обнаружена гаплогруппа R1b1b1 с заметными частотами у северных алтайцев (около 15%). Гаплогруппа R1b1b1 – одна из наиболее редких гаплогрупп Старого Света, она не обнаружена в Европе, Южной и Западной Азии. Важно, что у кумандинцев гаплогруппа R1b1b1 составляет около половины генофонда, что значительно расширяет ареал её распространения. [8, с. 31]. Генетические исследования северных алтайцев, выявили значительную генетическую гетерогенность этнических объединений. Это свидетельствует, о том, что отдельные этнические группы могут претендовать на выделение ее в отдельный генофонд, что может послужить важным аргументом в пользу повышения таксономического ранга этих популяций – их соответствия не субэтническим группам, а этносам [8, с. 34]. Это проявляется не только в сохранении своеобразия генофонда, но так же в сохранении самосознания, самоназвания и культурных особенностей кумандинцев.

Таким образом, краниологические и генетические материалы позволяют выделить кумандинцев на фоне других коренных народов данного региона Южной Сибири. По краниологическим признакам, кумандинцев выделяют в отдельный антропологический тип – североалтайский. Краниометрические показатели кумандинцев имеют отличительные признаки, которые не выявлены у других этнических групп северного региона Алтая, что подтверждается рядом этногенетических исследований, в ходе которых так же были обнаружены особенности в составе генофонда кумандинцев.

Литература:

1. Потапов Л.П. Этнический состав и происхождение алтайцев, историко-этнографический очерк. Л., 1969.

2. Назаров И.И. Традиционные знания коренных народов Алтая – Саянского экорегиона в области природопользования: информационно - методический справочник. Барнаул, 2009.
3. Аксянова Г.А. Антропология современных народов среднего Поволжья и Горного Алтая в связи с процессами тюркизации регионов // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле – Белокурихе: сборник научных статей : в 3 т. / отв. ред. А.П. Деревянко, А.А. Тишкин. Т. III. Барнаул, 2017. С. 5–9.
4. Ким А.Р. Материалы к краниологии шорцев и кумандинцев // Западная Сибирь в эпоху средневековья. Томск, 1984. С. 180–195.
5. Багашев А.Н. Палеоантропология Западной Сибири: Лесостепь в эпоху раннего железа. Новосибирск, 2000.
6. Ким А.Р. Антропологический состав и вопросы происхождения коренного населения северных предгорий Алтая : дис ... канд. ист. наук. Томск, 1986.
7. Карафет Т.М., Осипова Л.П. Популяционно-генетическое изучение северных алтайцев (челканцев и кумандинцев) в сравнении с аборигенными популяциями Северной Сибири // Алтайка. 1993. № 3. С. 35–40.
8. Генетическая структура по маркерам Y хромосомы народов Алтая (России, Казахстана, Монголии) / О.А. Балаганская, О.П. Балановский, М.Б. Лавряшина, М.А. Кузнецова, А.Г. Романов, Х.Д. Дибирова, С.А. Фролова, Т.А. Захарова, Е.Е. Баранова, Ж. Сабитов, П. Нимадава, Е.В. Балановская // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2011. С. 25–39.

Сведения об авторе: Алексеева Валерия Евгеньевна, студент Института истории и международных отношений, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: alekseeva_2001_182@mail.ru

РАЗДЕЛ 2. ЭТНИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ТЮРКСКОЙ ОБЩНОСТИ В РОССИИ И ГОСУДАРСТВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Лапуценко А.В.

ОБРАЗ ЧИНГИЗ-ХАНА В КУЛЬТУРЕ ТАТАР РОССИИ

Выявлены особенности образа Чингиз-хана в традиционной культуре татар России. Определена его роль в их культуре на современном историческом этапе. Рассмотрены особенности представления и функционирования образа Чингиз-хана в культуре татар России. Облик Темучина в фольклоре российских татар выступает посланником священных птиц. Образ Чингиз-хана играет воспитательную и мировоззренческую роль и эксплуатируется в экономической и политической сфере с целью борьбы за национальную идею. Образ Темучина выступает объединяющим звеном тюркских народов России.

Ключевые слова: образ, Россия, Сибирь, татары, традиционная культура, Чингиз-хан.

Laputsenko A.V.

THE IMAGE OF GENGHIS KHAN IN THE CULTURE OF THE TATARS OF RUSSIA

The features of the image of Genghis Khan in the traditional culture of the Tatars of Russia are identified. His role in their culture on the contemporary historical stage is defined. The features of the presentation and functioning of the image of Genghis Khan in the culture of the Tatars of Russia are reviewed. The image of Temuchin in the folklore of the Russian Tatars is the messenger of the sacred birds. The image of Genghis Khan is played an educational and ideological role and exploited in the economic and political sphere with the aim of the fighting for the national idea. The image of Temuchin acts as a uniting link of the Turkic peoples of Russia.

Key words: image, Russia, Siberia, Tatars, traditional culture, Genghis Khan.

Изучение образа Чингиз-хана в культуре татар необходимо в силу очевидных причин. С татарами нам приходится общаться в рамках внутренней политики и культурного обмена. В начале XXI века Россия занята поиском своих

исторических корней. Актуальность работы состоит в том, чтобы исследовать неиссякаемый интерес к феномену Чингиз-хана. Данное явление имеет место не только на родине Чингиз-хана в Монголии, но и в Бурятии, Калмыкии, Якутии, Казахстане, Татарстане и других странах и регионах. Особый интерес представляет фольклор татар Европейской и Азиатской части России. Причем на этнографические исследования по данной тематике в российской науке выделяются значительные финансовые средства. Интерес к образу Темучина, отображённом в традиционных представлениях татар, основывается на том, что в нем описываются самые сильные черты характера личности. В этих источниках изображение героев соединяет в себе как мифологические, так и реалистические элементы и черты. Мифологическим элементам в фольклоре уделяется большее значение, однако и без связи с реальными историческими событиями этот вид народного творчества просто немислим.

Цель исследования – выявить особенности образа Чингиз-хана в традиционной культуре татар России и определить его роль в культуре этого народа в начале XXI века.

Основными источниками этого исследования служат переводы татарских фольклорных материалов. В татарской традиционной культуре образ Чингиз-хана связан с птицей, дарующей людям счастье. В эпосе «Идегей» известна одна птица, даровавшая счастье – «дәүләт кошы» (птица власти). По верованиям, сохранившимся в фольклоре древних тюрков, она должна была сесть на плечо или голову человека, претендовавшего сесть на ханский престол. Приведём текст этого эпоса следующего содержания:

«[Куш канатлы алтын таж,
Күз урынында гәүһәр таш,
Чыңгыздан килгән дәүләт кош] [Цит. по: 1].
Пара крыльев, золотая корона,
Вместо глаз – изумрудный камень,
Птица Даулет, прилетевшая от Чингисхана» [2, с. 52].

И.Г. Закирова в своих научных работах рассматривала фигуру Чингисхана в концепции идеального правителя, чей образ наглядно проиллюстрирован выше [там же, с. 28-32]. Основной тезис её концепции заключается в том, что Темучин – это сильная харизматическая личность, которая ведет своё происхождение от серого волка («Бортэ-Чино») и прекрасной лани («Гоа-Марал»), посланных Богом и Небесным Светом. Следовательно, образ Чингиз-хана в культуре татар сакрализован наряду со священным волком.

В произведениях устного народного творчества татар Сибири сохранилось некоторое количество легенд, где персонаж Чингиз-хан упоминается лишь отчасти, а его образ, к сожалению, отображён слишком кратко. Как отметил Р.Ф. Уразалеев, фольклор некоторых групп сибирских татар отлично представлен в их богатом культурном наследии. В последние годы выделяются такие жанры сибирско-татарского фольклора, как легенды, предания, бытовые сказки (йомаклар) и фантастические сказки, загадки (табышмаклар), поговорки (лагаплар) и пословицы (макалялэр), обрядовые песни (йырлар) и лирические песни, дастаны и баиты, несущие эпический характер и др. [3, с. 139].

Сам факт переселения потомков рода Чингизидов, якобы произошедших от нашего героя, находим в описаниях «консерватора музея Н.Л. Скалозубова», некогда проработавшего Тобольском губернском музее примерно в последней четверти XIX – начале XX вв. В одном из документов, наглядно иллюстрирующих конструирование истории и сами обстоятельства исламизации Сибирского региона, мы читаем следующее:

«Дер. Карагайская, Тобольского уезда. Карагайская волость является, по видимому, центром мусульманского района; здесь то и дело приходится слышать о могилах «святых». Одну из этих могил я видел в выгоне русской деревни, восточнее Тебенденских юрт. Она забрана высоким забором, образующим кругом её, кажется, шестиугольный сруб; из-за забора выглядывают лишь кроны берёз. Могилы эти охраняются и поддерживаются в порядке караульщиками, причем эти караульщики часто из деревень, отдалённых от могилы, считаются потомками этих святых; у них на руках имеются «списки», изображающие

их родословную; ведут они свое происхождение чуть ли не от Чингиз-хана. Такие списки есть в Карагайских юртах, в Салинских (у Рахмеджана Рамедзанова), в Космаковских юртах. Тарского уезда. Татары чтят этих «святых»; в известное время года собираются к ним, молятся, караульщикам оставляют приклады. Благодаря содействию Карагайского вол[остного] старшины, мне удалось получить для музея «список» от карагайского «караульщика» на татарском языке» [4, с. 10].

Расположенные вокруг д. Большая Тебендя мавзолей, упоминаемые жителями Карагайской деревни, намекают нам на то, что здесь Чингиз-хан выступает предком татарских святых в сибирском исламе и является чуть ли не отцом и основателем их культа, а его образ должен отлично вписываться в традиционные верования татар Сибири... Любопытно! И сколько же загадок таит в себе этот населенный пункт и недалеко расположенные от него места захоронения *астана*? Тем не менее, факт остается фактом, а мы можем лишь только об этом догадываться и верить.

При работе с произведениями устного народного творчества иртышских татар оказалось, что Чингиз-хан немного упоминается всего лишь в двух легендах как Великий завоеватель степей и лугов Западно-Сибирского региона и предок татарских мурз. Его образ косвенно рассматривается в контексте политической борьбы коренных сибирских народов со средневековыми монголами за место под мирным небом. В ходе первых этнографических экспедиций омских студентов удалось зафиксировать эти легенды о местных миграциях тобольских и тарских татар в результате многочисленных конфликтов того времени [прил.]. Фрагменты этих фольклорных данных, собранных З.К. Лосевой, Н.А. Томиловым, А.В. Головневым, Н.М. Фроловой, Е.А. Бобылевой, Н.В. Кулешовой и В.Б. Богомоловым в 1970-е гг. собраны с научными целями.

Структура легенды об основании Тебенди включает в себя два эпизода: 1) Происхождение Малой Тебенди; 2) Образование Большой Тебенди. Во втором эпизоде упоминается военный конфликт Угулы с Чингиз-ханом [5, с. 18-33], [6], [прил.]. В структуре легенды об Иликае можно выделить три эпизода: 1)

Переселение подданных Чингиз-хана с берегов озера Мутка в местность Ашеваны; 2) Правление Иликая и конфликты с татарскими князьями; 3) Миграция людей Иликая в Ишим [5, с. 18-33], [7], [прил.]. Делаем вывод, что образ Чингиз-хана в эпизодах легенд иртышских татар упоминается редко и исполняет роль тирана и властителя.

Исходя из выше сказанного сделаны следующие выводы. Облик Темучина у татар не сохранился в письменных свидетельствах, но сохранился в произведениях устного народного творчества. В фольклоре татар образ Чингиз-хана выступает посланником священных птиц. В духовной культуре иртышских татар Западной Сибири этнопортрет Чингиз-хана исполнял роль завоевателя и покорителя Западно-Сибирской равнины. Хотя в одном из документов, найденных И.В. Беличем, Темучин выступает чуть ли не предком татарских святых в сибирском исламе и является якобы отцом и основателем их загадочного культа. В устном творчестве татар Прииртышья образ Чингиз-хана выполняет функцию властителя и тирана, а в других фольклорных памятниках он исполняет роль дарителя свободы и является, с одной стороны, варваром и благородным повелителем – с другой.

Можно сделать главный вывод, что образ Темучина выполняет воспитательную и мировоззренческую функции в культуре татар и активно эксплуатируется в бизнесе и политике с целью зацепиться за национальную идею. Образ Чингиз-хана выступает объединяющим звеном тюркских народов России.

Приложение

Татарские легенды о Чингиз-хане

«Об основании Тебенди»

Информант Давлешева Х.Х., д. Б. Тебендя, Усть-Ишимский район:

«Раньше на этой территории не было постоянного населения». Здесь кочевали номады и пасли своих лошадей. «Малая Тебендя называется так потому, что здесь пасся большой табун лошадей, Малая Тебендя – от «малого табуна лошадей». Впоследствии кочевники и скотоводы со временем оседали на данной территории. Поначалу поселение появилось на просторах Малой Тебенды.

По мнению информанта, «это объясняется тем, что территория здесь ровная, земля хорошая», трава высокая и очень сочная.

«Потом была большая вода – разлился Иртыш, на этом месте образовалось озеро, и народ вынужден был уйти отсюда. Народ ушёл на новую территорию, и здесь возникло поселение Большая Тебендя. Большая вода, а именно разлив Иртыша существовал ещё до прихода Чингисхана. Угулы воевал с Чингисханом. Он привёл на эту» землю «17 родственников с их военными отрядами (от имени Угулы недалеко есть Угулинское озеро). Во главе одной из воинских групп стоял Иликай – сын Угулы».

«Об Иликае»

Информант Сайфуллина М.А., д. Ашеваны, Усть-Ишимский район:

Примерно «700 лет назад» в землях, где сегодня расположены Ашеваны, проживало в одной землянке «17 семей (кучка)», переселившиеся сюда с берегов озера Мутка. «Это были татары из числа людей», которые находились под эгидой Чингис-хана, а после него их возглавлял хан Батый. «Землянки назывались улары». Постепенно численность их населения увеличилась во время правления Иликая, сына Муглы. «Иликай подрался с другими татарскими князьками. И когда была большая вода, они перешли Ишим», несмотря на то, что было довольно опасно и рискованно. На Иликая в итоге неожиданно напали «со стороны воды, ибо Ишим тогда был» огромным и сильным, «а в вешнее время – совсем опасным...».

Литература:

1. Төш юрау китабы / Текстын туплаучы, фәнни эшкәртүче, искәرمәләр авторы М. Әхмәтҗанов. Казан: Татар “Мирас” фонды. 1991. Б. 15.
2. Закирова И.Г. Народное творчество периода Золотой Орды: мифологические и исторические основы: автореф. дисс. ... д-ра филол.наук. Казань, 2011. 62 с.
3. Уразалеев Р.Ф. К вопросу о состоянии изученности фольклора у курдакско-саргатских и тарских татар // Народы и культуры Сибири: изучение,

музеефикация, преподавание: сб. науч. тр. / отв. ред. М.Л. Бережнова, Н.А. Томилов. Омск: Изд-во Омск. ун-та, 2005. С. 139 – 143.

4. Хроника музея за 1900 г. (По сведениям консерватора музея Н.Л. Скалозубова) // Ежегодник Тобольского Губернского Музея. Тобольск, 1905. Вып. XIV. С. 10.

5. Лосева З.К., Томилов Н.А. Легенды и исторические предания иртышских татар // Духовная культура народов Сибири. Томск, 1980. С. 18 – 33.

6. МЭЭ ОмГУ 1978 г. Архив МАЭ ОмГУ. Ф. I. Т. 15. Л. 22–23.

7. МЭЭ ОмГУ 1978 г. Архив МАЭ ОмГУ. Ф. I. Т. 1. Л. 29–31.

Сведения об авторе: Лапуценко Антон Витальевич, заведующий музеем истории ОмГМУ, ассистент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, Омский государственный медицинский университет, Омск (Россия), e-mail: lavant1996@mail.ru

Тойбазарова Д.Ш.

ЗАПРЕТЫ В ПОГРЕБАЛЬНОМ ОБРЯДЕ КАЗАХОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье анализируется комплекс запретов в казахском погребальном обряде. Казахская культура многогранна и интересна. Обряд, связанный со смертью, имеет четкий порядок действий и систему запретов. В сельской местности казахский погребальный обряд хорошо сохранил свои традиционные черты, однако в последние десятилетия исследователи выявляют небольшие трансформации. Это говорит о динамике развития погребального обряда. Автор статьи предпринимает попытку выявления того, насколько нововведения отразились на комплексе запретов, существующих не одно десятилетие.

Ключевые слова: погребальный обряд, запрет, казахи, традиция, похороны, трансформация.

Toybazarova D.Sh.

PROHIBITIONS IN THE FUNERAL RITE OF THE KAZAKHS IN OMSK REGION

The article analyzes the complex of prohibitions in the Kazakh funeral rite. Kazakh culture is multifaceted and interesting. The rite associated with death has a clear procedure and a system of prohibitions. In rural areas, the Kazakh funeral rite has well preserved its traditional features, but in recent decades, researchers have identified small transformations. This indicates the dynamics of the development of the funeral rite. The author of the article attempts to identify how much innovations have affected the complex of prohibitions that have existed for decades.

Keywords: funeral rite, prohibition, Kazakhs, tradition, funeral, transformation.

Вопрос смерти имеет особенную актуальность во все периоды времени, и отношение к ней меняется в зависимости от различных обстоятельств. Погребальный обряд в свою очередь отражает мировоззрение и мироощущение любого народа, чьей культуре он принадлежит. В данном случае возникает вопрос: что такое обряд? Наиболее полным нам представляется определение из учебника по социологии, согласно которому «обряд – это совокупность символических стереотипных коллективных действий, воплощающих в себе те или иные социальные идеи, представления, нормы и ценности и вызывающих определенные коллективные чувства» [1, с. 214]. Погребальный обряд, в свою очередь, связан с биологической смертью человека и проходами его в иной мир [2, с. 62].

Комплекс запретов встречается в любом обряде, поскольку он позволяет регламентировать проводимые процедуры и поведение участников. Ограничения в погребальном обряде казахов Омской области имеет негласный, но общепризнанный характер. Мы предлагаем рассмотреть запреты, разделив погребальный обряд на три этапа: подготовительный, похоронный и поминальный [3, с. 9–18].

Всё начинается со смерти человека: в этот момент запрещено стелать и рыдать об усопшем, поскольку, согласно мнению жителей аула Сегизбай [4],

душа человека может захотеть остаться среди живых. Также следует упомянуть, что в доме, где находится покойник, запрещено оставлять открытыми изображения живых существ и зеркала, поэтому родственники закрывают всё простынями. Удивительно то, что проявление эмоций не запрещено полностью: плакать можно, но не в том помещении, где лежит тело. Помимо этого, в доме запрещено громко разговаривать, шутить, смеяться и играть на музыкальных инструментах.

В подготовительном этапе выделяются две важнейшие процедуры – омовение и изготовление савана. Согласно казахской традиции, омовение строго ограничивается по половому признаку: мужчины не подпускаются к телу умершей женщины, как и наоборот. К тому же процедуру подготовки тела выполняют только близкие родственники, чьё количество также ограничено, ведь их должно быть не больше семи. После проведения омовения использованную воду запрещено повторно использовать и выливать в места, куда сливают обычную воду и где может пройти человек. В казахской традиции не принято прощание с телом умершего человека до выноса из дома, однако это не запрещено только в том случае, если тело уже омыто. В противном случае, совершать личное прощание с телом человека, не прошедшим омовение, запрещается. Говоря об изготовлении савана, следует упомянуть, что в данной процедуре нет половой дифференциации, поскольку всегда саван изготавливают старожилы под руководством имама.

Всё время до похорон дом посещают соседи и односельчане, чтобы помочь и выказать своё сочувствие. Женщинам запрещается приходить без головного убора, в данном случае речь идет о платке. Мужчины вне помещения должны носить казахский традиционный головной убор под названием *тақия*, который можно снять внутри дома, поскольку убор служит, по словам жителей аула Сегизбай [4], крышей над головой, защищающей человека. Следует упомянуть, что форма *тақии* в каком-то смысле напоминает юрту.

Как до, так и после похорон пришедших гостей кормят мясом, приготовленным на улице, ведь в доме готовить пищу запрещается.

Интересные детали относительно характера трапезы раскрылись нам после изучения. Например, мясо подается «на сухую», то есть без бульона, поскольку бульон всегда ассоциируется с торжеством, как и *бешбармақ* (традиционное казахское блюдо – прим. автора), которого вы тоже не увидите на столе. Также не выпекается *щелпек*, поскольку это мучное изделие предназначено только для поминок. Помимо этого, запрещается употребление спиртных напитков.

На похоронном этапе происходит подготовка могильной ямы, чем обычно занимаются только мужчины. Тело выносят только ногами вперед. В момент выноса тела собравшиеся люди должны укладывать на носилки небольшие подношения, в частности, монеты или бумажные купюры. Запрещено делать это левой рукой, поскольку она предназначена для «неверных», в отличие от правой руки [4]. Тело на кладбище на современном этапе увозится на машине в сопровождении мужчин, поскольку женщинам запрещено находиться на кладбище в момент похорон. Однако этот запрет не касается девочек до 9 лет, что связано с периодом полового созревания [4]. Говоря о могилах, следует упомянуть надмогильные сооружения.

Главный запрет, который на сегодняшний день перестает быть актуальным, это запрет на размещение фотографии умершего человека на могильной плите. Он напрямую связан с исламской традицией, однако благодаря межкультурному влиянию казахи всё чаще пренебрегают этим правилом [5; 6, с. 271].

Поминальный этап характеризуется наличием специальных дат, предназначенных для проведения поминальных трапез. Речь идет о четвергах до 40-ка дневного периода, а также о 7, 40, реже 100 днях и 1 годе. На такие мероприятия традиционно изготавливают *щелпек* – небольшие мучные лепешки. Их запрещено рвать или резать. В период проведения поминок не запрещается громко разговаривать, петь и проявлять эмоции. Поминальный этап, обобщая вышесказанное, отличается небольшим количеством запретов.

Итак, мы выявили комплекс запретов в казахском погребальном обряде. В большинстве случаев они связаны с поведением перед похоронами в доме, где находится умерший человек, и основаны на религиозных представлениях. От-

слеживая произошедшие в погребальном обряде изменения, мы не выявили кардинальных перемен, что может говорить лишь о большом значении запретительных мер.

Литература:

1. Волков Ю.Г., Мостовая И.В. Социология: учебник для вузов. М.: Гардарики, 1998. С. 214.
2. Дворников Э.П. Погребальный обряд архаических культур: о некоторых методических вопросах междисциплинарного подхода // Исторические, философские, политические и юридические науки. Вопросы теории и практики. 2011. № 2 (8). 289 с.
3. Ахметова Ш. К., Толпеко И. В. Методика этноархеологического изучения погребального обряда казахов Западной Сибири. – Омск : Изд-во Ом. гос. ун-та, 2011. – 52 с.
4. Полевые материалы автора 2021 г.: Азовский район, аул Сегизбай. Тойбазарова Д.Ш.
5. Тойбазарова Д. Ш. Традиции и новации в погребальном обряде казахов Среднего Прииртышья (на примере кладбища Баян) // Материалы LX Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Иркутск. 2020. С. 264-265.
6. Ахметова Ш.К. Толпеко И.В. Новации в погребальном обряде казахов Западной Сибири // Культура русских в археологических исследованиях: Археология Севера Сибири. - В 2 т. - Т. 2. Омск; Сургут : Издательская группа АНО «Институт археологии Севера», 2021. - С. 270-273.

Сведения об авторе: Тойбазарова Дайана Шаймухановна, студент, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск (Россия), e-mail: toybazarova2015@mail.ru

Асанбаева А.Б., Иманкулова Н.

**ТРАДИЦИОННАЯ ОДЕЖДА КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА
ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВВ. (Из коллекций
Государственного исторического музея Кыргызской Республики)**

В статье дается характеристика национальной одежды кыргызского народа из коллекций Кыргызского национального исторического музея, собранных К.И. Антипиной. Жизнь и научная деятельность К.И. Антипиной будут изучены более полно и детально.

Ключевые слова: одежда, чапан, чепкен, тон, ткань, ичик таар, басма таар, пийаз таар.

Asanbaeva A.A., Imankulova N.

**TRADITIONAL CLOTHES OF THE KYRGYZ PEOPLE OF THE
SECOND HALF OF THE 19TH - EARLY 20TH CENTURIES
(from the collections of the State Historical Museum of the Kyrgyz Republic)**

The article describes the national dress of the Kyrgyz people from the collections of the Kyrgyz National Historical Museum, collected by K.I. Antipina. Life and scientific activity of K.I. Antipina will be studied more fully and in detail.

Keywords: clothing, chapana, chepken, tone, fabric, ichik taar, basma taar, piyaz

История формирования кыргызского народа уходит в глубокую древность. Сложная этническая история сказалась на их образе жизни и культуре. Многие элементы материальной и духовной культуры кыргызов сложились в результате длительного хозяйственного и культурного общения с соседними народами.

Традиционная одежда – одно из проявлений материальной культуры. В нем отражаются традиции, коренящиеся в этнической истории, социальные отношения и некоторые элементы идеологии – верования, эстетические нормы. Поэтому традиционную одежду следует рассматривать как один из источников изучения этнической истории народа и его культуры, связей с другими народами.

Для одежды кыргызов во второй половине XIX в. было характерно сохранение многих черт, которые определялись особенностями скотоводческого хо-

зяйства и кочевого образа жизни. Постоянный поиск хороших земель для выпаса был основной причиной кочевания, а поголовье скота - основным источником благосостояния кыргызов. Главной особенностью одежды был свободный и широкий, почти одинаковый как для мужской, так и для женской, покрой основных ее частей, приспособленный к частым передвижениям верхом на лошадях, верблюдах, быках, к сидению на земле, к резкой смене температуры в условиях горной страны [1, с. 172] .

Ценным источником для изучения одежды кыргызов XIX – XX вв. являются этнографические коллекции Государственного исторического музея Кыргызской Республики, где насчитывается более 1000 музейных предметов.

На одежде кыргызов в XIX в. определенный отпечаток оставил полунатуральный характер хозяйств. Значительная часть одежды шилась из материалов домашнего производства. Широко использовалась овчина, кожа диких и домашних животных, шерстяные ткани («таар», «басма таар», «пийаз таар») [2, с. 217] .

Помимо тканей кыргызы в начале XX в. охотно покупали одежду в готовом виде. К числу наиболее часто покупаемых вещей относились разного рода халаты.

Несмотря на общий тип и фасон, существовали различия в одежде у простого народа и более знатных и зажиточных слоев. Так как основные маршруты Великого Шелкового пути пролегали через многочисленные земли кыргызских племен, кыргызы, вовлеченные в международную торговлю, могли позволить себе изыски текстиля того времени - шелк, бархат и парчу. Более скромного достатка люди одевались в бязь и мату. Ткани и богатство отделки главным образом отличали знать от простолюдинов. Из источников, датируемых XIX в., можно узнать, что кыргызские старейшины носили одежду, сшитую из парчи, и шапки, отороченные драгоценным мехом. Опоясывались они красными шелковыми кушаками, носили обувь из красной кожи [2, с. 219].

Продукция скотоводческого хозяйства (шерсть, овчина, кожа) широко использовались для изготовления одежды, обуви, головных уборов. В то же время

значительную часть одежды шили из покупных тканей, привозимых караванным путем из восточного Туркестана, центральноазиатских ханств.

Основными принадлежностями мужской нательной одежды у кыргызов были рубаха и шаровары (**койнок, шым**). Распашную рубаху – **жегде** шили обычно из белой бязи или маты. Покрой ее туникообразный, к боковым краям пришивались слегка скошенные с двух сторон клинья, длина рубахи ниже колен, рукава закрывали кисти рук. Принято было пришивать ластовицы – **кештек**. Жегде мужчины начинали носить с шести-семи лет и не изменяли формы до конца жизни. Рубахи подпоясывали и носили поверх шаровар.

С начала XX в. у кыргызов широкое распространение получает рубаха с прорезным воротом (**узун жака** - длинный ворот). Большим разнообразием отличается мужская верхняя одежда – халат - (**чепкен**). Без нее раньше выходить из дома считалось неприличным. В холодное время года мужчины носили халаты (**чапан, чепкен, тон, ичик**) которые шьют на вате или верблюжьей шерсти с ситцевой подкладкой. В старину подкладку делали из маты – белой или набивной хлопчатобумажной ткани. Сверху халат (**чапан**) покрывали бархатом, сукном, вельветом [5, с. 173] .

У всех кыргызов, как и у многих народов Центральной Азии, бытует шуба типа нагольного тулупа. Она является типичной мужской одеждой. В более обеспеченных семьях зимней одеждой в прошлом была меховая шуба - **ичик**. Исходя из материальных возможностей, ее шили из меха выдры, лисы, овцы, волка и носили без воротника. Ичик считался у киргизов праздничной одеждой, его надевали редко. Обязательной деталью мужского костюма является пояс, которым подпоясывали верхнюю одежду. Наиболее распространены были кушаки - **белбоо**. В южных районах для этой цели использовали платки. У богатых были распространены широкие кожаные пояса, отделанные серебряными украшениями, с массивной пряжкой, напоминающие древнетюркские наборные пояса (**кемер кур**) [1, с. 135] .

Мужские шаровары шили из разного материала. Употребляли бязь, ткани домашнего производства, шкуры домашних животных, замшу.

Из бязи и хлопчатобумажной ткани шили типичные для Центральной Азии летние шаровары длиной до щиколотки и с очень широким шагом.

А шаровары «**теке шым**» шили из замши, выкрашенной в оранжевый цвет. Отличительной особенностью замшевых шаровар было то, что их вышивали цветным шелком. Узор располагали обычно внизу штанин.

Одеждой, защищающей от холода зимой и на большой высоте в горах, у многих кыргызов служит шуба **тон**, которая является типичной мужской одеждой. Тулуп шьют из шести – восьми овечьих шкур и сшивают их шерстяными нитками.

Основными принадлежностями женского костюма, как и в мужском являются нательное платье и шаровары. Покрой их аналогичен мужской нательной одежде. Молодые женщины предпочитали яркие платья, излюбленным цветом был красный. На протяжении многих лет у женщин сохранялся туникообразный покрой платья с вшитыми боковинами. В XIX в. на юге встречались девичьи платья с горизонтальным разрезом ворота. Однако широкое распространение получили платья с вертикальным разрезом, ворот завязывался самодельными шнурами. Разрез принято было также закрывать нагрудником - **жака** [6, с. 84] со своеобразной старинной художественной вышивкой. Вышивали по бархату, белой бязи. К концу XIX в. платья стали шить со стоячим невысоким воротником, появление которого связывается с влиянием культуры соседних народов. Воротник платья скрепляется фибулой – **төөнөч**. Фибула передавалась по наследству, ее впервые надевала невеста и не снимала до конца жизни [2, с. 240].

Позднее в моду северных кыргызов вошли отрезные платья, где собранная в сборку юбка пришивалась к сохранявшей свой покрой верхней части платья.

Верхняя одежда женщин повторяла мужскую: носили такого же покроя чапан, меховую шубу. Поверх платья-рубашки надевали короткую или длинную безрукавку – «**чыптама**», камзол с короткими рукавами – «**кемсел**», халат – «**чапан**», стёганный халат – «**чепкен**». Зимняя одежда состояла из меховых

шуб – **«ичик»**. У женщин бытовали накосники: длинные бархатные полосы в виде трубочек, в которые прятали косы – **«чачпак»** или **«чачкап»**.

Своеобразным этническим признаком женского кыргызского костюма была распашная юбка – **белдемчи**, которую надевали после появления первого ребенка, придававшая женщине особую осанку. В условиях кочевого быта она была крайне необходимой. Не стесняя движений, она защищала от холода во время езды верхом на коне и украшалась разнообразной цветной вышивкой. Юбка имела много вариантов в покрое, материале, вышивке и шилась из черного и цветного бархата – красного, зеленого или ярких полосатых либо узорных тканей. Непременной частью **белдемчи** является пояс – **баш белдемчи**. Его обертывают вокруг талии и закрепляют спереди завязками или пуговицами.

А еще этот древнейший, упоминающийся в эпосе «Манас» вид одежды был нарядом праздничным. Сшитая из черного, красного или зеленого бархата юбка оторачивалась мехом куницы, украшались богатой вышивкой цветным шелком, а солярные знаки ее узоров в виде мирообразных фигур и звезд должны были принести счастье, здоровье и благополучие [4, с. 5].

Обычаи, обряды, поверья, связанные с одеждой и её составными элементами образуют существенную часть культуры народа. У кыргызов не принято бросать головной убор, забывать, обменивать, ходить с непокрытой головой и т.д.

Старинным мужским головным убором является белая войлочная шляпа – **калпак**, которая считается неотъемлемой принадлежностью традиционного костюма. Кыргызский калпак не одинаков. Имеется много различий как в покрое, так и в украшении. Этот головной убор шили из четырех клиньев, расширяющихся книзу. По бокам клинья не сшивали, что позволяло поднимать или опускать поля. Калпак защищал от зноя летом и от ветров с морозами - зимой. У знатных людей калпак был с высокой тульей, поля подшивали черным бархатом. Более скромного достатка кыргызы свои калпаки оторачивали сатином, а детские калпаки украшали красным бархатом или красной тканью.

Тебетей - распространенный зимний головной убор, непременная часть мужского костюма кыргызов, имеющий четырехклинную тулью. Шьют его, как правило, из бархата или сукна, края отделывают дорогим мехом - куницы, песца, соболя, лисы. **Кызыл тебетей** - красный тебетей надевали на голову человека при возведении на ханство. В прошлом существовал обычай: если гонца посылал важный начальник, то его визитной карточкой был предъявленный гонцом **тебетей** этого важного человека [7, с. 155].

Сложен, разнообразен и самобытен кыргызский женский головной убор. Девушки надевали шапочки конической формы - топу, предназначенные носить до замужества, которые украшались перьями совы - «үкү».

Позже на севере страны получила распространение девичья меховая шапка – **тебетей**. Тулья её шилась из бархата ярких цветов, обрамлялась мехами, из которых наиболее распространён был мех выдры (кундуз). Отсюда название шапки — кундуз тебетей.

В XIX в. на юге Кыргызстана бытовали старинные свадебные головные уборы «**шокуло**» и «**кеп такыя**», которые имели строго традиционную шлемовидную форму с длинной наспинной частью, служившей своеобразным прикрытием для кос. «Шокуло» всегда богато украшали. Вверху шапочки и по бокам прикрепляли перья павлина или журавля и обильно украшали жемчугом, перламутром, а также серебряными и позолоченными фигурками. Головной убор покрывали сеткой из мелких коралловых бус [1, с. 140].

Примерно с середины XIX в. «шокуло» становится только свадебным убором. Его надевала невеста, отправляясь в дом жениха, носила в течение трех – пяти дней, после чего мать молодухи забирала его и хранила как реликвию до свадьбы следующей дочери или близкой родственницы.

Плотно охватывавшая голову шапочка «кеп такыя» имела прямую линию у лба, с боков ее спускались наушники (жаак), а сзади пришивалась длинная полоса – куйрук, ложившаяся поверх спущенных по спине кос. Своеобразие шапочки состояло в том, что верх ее не зашивали, а собирали нитью или туго завязывали, образовываясь своеобразный хохолок. Верх шапочки оставляли не за-

шитым специально для большой устойчивости наматываемого на него тюрбана [3, с. 210].

Большой интерес представляет богатая вышивка шапочки, которая была обязательной. Вышивали наушные и накосные части, разными видами вышивок. Для вышивок наушных частей типичен сплошной застил поверхности и применение только одного из трех швов: «терскайык», полукрест или «ильме».

Типичным для всех мест Кыргызстана был женский головной убор в виде тюрбана – **элечек**. Форма его имела много вариантов. Тюрбан наматывался из лёгкой белой ткани. Величина тюрбана зависела от благосостояния его владелицы. Богатые кыргызки делали тюрбан из 20 – 30 метровой белой ткани, который достигал больших размеров.

В первый раз элечек надевали молодой женщине, когда отправляли ее в дом мужа в сопровождении соответствующих обрядов. Носили его и зимой и летом, без него не принято было выходить из юрты и при выполнении работ по хозяйству. С этим головным убором было связано благословение на счастье: **«Башынан ак элечек түшпөсүн»** («Пусть с твоей головы не упадет элечек»).

А с начала XX в. элечек постепенно стал вытесняться платком, но обряды, связанные с благословением остались и до наших дней. Популярностью пользовались тогда платки больших размеров («ак жупуя»). Способ ношения и его расцветка зависят от возраста и семейного положения. Пожилые, следуя традиции, носят платок белого цвета. Молодые же носят яркие платки красных тонов.

Мужская и женская обувь в XIX – XX вв. была похожа и шилась нескольких видов: чокой, чарык. Такой вид обуви носили кыргызы скромного достатка. Обувь имела чулкообразную форму, кроили ее из одного куска кожи, шили высотой до колена. Сшивали наружным швом, который проходил сзади [2, с. 231]. Более зажиточные кыргызы носили покупную обувь. Это были сапоги с твердыми подошвами и высокими каблуками, мягкие легкие сапожки, на которые надевали калоши.

Детская одежда в прошлом по характеру и покрою мало отличалась от одежды взрослых. Первую рубашку («кырк койнок») ребенку шили по обычаю из 40 кусков разной ткани, швами наружу, не подшивая. В этой рубашке полагось держать ребенка 40 дней после появления его на свет. Вторую рубашку шили из целого куска ткани, но тоже не подшивая. Одежда детей примерно до двух лет состоит из рубашки или платья, штанов, фартука с лифом и безрукавки. Начиная лет с пяти, девочки всех возрастов носят жакеты, сшитые из хлопчатобумажной черной ткани, цветного вельвета или плюща, обшитые пуговицами, а иногда и мелкими серебряными украшениями [5, с. 176].

Процесс развития кыргызской традиционной одежды, нельзя считать завершенным; в нее все время вносятся новые изменения, в которых отражается рост материального благосостояния и внешнее влияние на культуру народа.

Сохранению, изучению и представлению истории традиционной одежды, способствует организация выставок из коллекций музея, которые регулярно проводятся в музее. А в экспозиционных залах проводятся интерактивные занятия, мастер – классы, встречи и показы традиционной кыргызской одежды, на которых с большим интересом изучают методы изготовления одежды и украшения.

Музейную коллекцию дополняют работы современных дизайнеров, которые с интересом изучают изготовление традиционной одежды. Дизайнеры с вдохновением воссоздают один из редких и сложных видов вышивок «терс кайык», «ильме», которые украшали исключительно девичий головной убор «кеп такыя».

В заключение хотелось бы подчеркнуть – все лучшее, что есть в народной культуре кыргызского народа, по сути является лишь частью того огромного наследия, которое досталось нам от наших далеких предков. На протяжении тысячелетий народные умельцы сохраняли и передавали профессиональные навыки, постепенно обогащая форму, колорит композицию и орнаментальную структуру своих произведений. В предметах утилитарного назначения кыргыз-

ские мастера смогли найти удивительную гармонию соединения прекрасного и полезного, практической целесообразности вещи с ее красотой.

Литература:

1. Абрамзон С.М. Киргизы и их этногенетические и историко культурные связи. Фрунзе, 1990.
2. Антипина К.И. Особенности материальной культуры и прикладного искусства южных кыргызов. Фрунзе, 1962.
3. Махова Е.И. Некоторые элементы киргизского национального костюма // Костюм народов Средней Азии: ист.- этногр. очерки. М., 1979. С. 205–210.
4. Кыргызский узор. Фотоальбом. Бишкек, 1998.
5. Быт колхозников киргизских селений Дархан и Чичкан / С.М. Абрамзон, К.И. Антипина, Г.П. Васильева и др. М., 1958.
6. Народное декоративно – прикладное искусство киргизов // Труды киргизской археолого – этнографической экспедиции. М., 1968.
7. Кошаров П.М. Этнографический альбом дико-каменных Киргизов племени Богинцев. 1857.

Сведения об авторах: Асанбаева А.Б., магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева, Бишкек (Кыргызстан), e-mail: aidai.asanbaeva@gmail.com
Иманкулова Н., магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева, Бишкек (Кыргызстан)

Кенбаева А.Б.

ЛЕГЕНДЫ И ЭПОСЫ КАЗАХСКОГО НАРОДА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

Основная ценность работы состоит в том, что был проведен анализ и синтез казахских легенд и эпосов, также о значимости, как исторических источников. Устные источники занимают важное место в широком комплексе источников истории всех народов. Ценные данные, содержащиеся в различных памятниках устного творчества и народов, делают их незаменимыми при реконструкции исторического прошлого.

Ключевые слова: легенда, духовная культура, казахские героические эпосы, казахский народ, исторический источник, обычаи и традиции

Kenbaeva A.B.

LEGENDS AND EPICS OF THE KAZAKH PEOPLE AS A HISTORICAL SOURCE

The main value of the work is that the analysis and synthesis of Kazakh legends and epics, also about the significance as historical sources, was carried out.

Oral sources occupy an important place in a wide range of sources of the history of all peoples. Valuable data contained in various monuments of oral creativity and peoples make them indispensable in the reconstruction of the historical past.

Keywords: legend, spiritual culture, Kazakh heroic epics, Kazakh people, historical source, customs and traditions

Легенды и эпосы теснейшим образом связаны с народной жизнью, с его историей, верованиями, мировоззрением. Рассмотрим происхождение термина легенда и эпос в истории, а также разберем классификацию. Легенда (от ср.-лат. *legenda* «чтение», «то, что должно быть прочитано») — жанр фольклора, который предполагает повествование о человеческих действиях, которые имели место в истории человечества. Этот жанр демонстрирует человеческие ценности и приписывает определенные качества, придающие вымыслу правдоподобие. Легенды могут со временем изменяться. Оно встречается и в письменном, и в устном варианте [1].

Впервые братья Гримм описали легенду как «исторически обоснованную сказку», позже более точное определение легенды было представлено современным фольклористом Тимоти Р. Тангерлини в 1990 году: «Легенда, как правило, представляет собой короткое эпизодическое, традиционное, в высшей степени адаптированное историческое повествование, исполненное в разговорной манере» [1].

Казахские легенды представлены сюжетами мифологического характера: космогоническими, этиологическими и топонимическими.

В основе космогонических легенд входят сюжеты о небесных светилах. В космогонических легендах прослеживаются черты древних мифологических представлений об связи с животными и людьми. Так, например, созвездие Большая Медведица – повествует о семи девушках-красавиц, которые при виде царя в испуге прыгнули на вершину горы и оказались на Небе [2].

Этиологические легенды излагают о происхождении растений, животных и птиц. По мифологическому содержанию казахская легенда созвучна с легендами многих народов.

Значительное место отводится топонимическим легендам. Можно привести пример легенды о том, что название озера Ботакара произошло вследствие того, что там будто бы чёрный верблюжонок, отправившись на водопой, увяз в болотистых берегах речки Уткыль-саз и погиб. Легенда «Кансуйек», записанная в деревне Токаровка, о том, что на этом месте сошлись в бою два казахских племени. Побеждённые покидали поле боя, проклиная его словами: «Кан суйек», что в переводе, якобы, означает «кость в крови» [2].

В топонимических легендах, как и в космогонических, природа поэтически одушевляется. Реки разговаривают, сердятся, спорят, плачут, ревнуют («Танцующие березы», «Легенда о Сыр-Дарье и Аму-Дарье») [2].

В казахских легендах происхождение гор, рек, городов связывается с творчеством казахского народа («Легенда о домбре», «Шешенкара»), с любовными историями («Или и Каратал», «Загадочная скала Жумбактас», «Легенды о Костанае») [2].

Обобщая все вышесказанное, нужно отметить, что легенды казахского народа очень разнообразна и интересна. Благодаря легендам можно проследить исторические моменты, так, например легенда о Хромом кулане «Аксак кулан» рассказывает о гибели хана Джучи во время охоты, в это время хан Джучи был не в ладах со своим отцом, среди историков бытует также мнение о том, что гибель хана Джучи был не случайным образом.

Следующий вид устных источников — это эпос. Эпос — героическое повествование, которое представляет обобщенную картину жизни определенного народа и рассказывает о подвигах и приключениях героев из далекого прошлого. Термин «эпос» пришел в русский язык из древнегреческого, где эпос означает «повествование, слово, стихотворение» [3]. Для древней и средневековой словесности характерно появление народного героического эпоса. В героическом эпосе велика дистанция между описываемыми персонажами и самим повествователем, образы героев идеализированы [4].

В XVIII–XIX вв. ведущим жанром эпоса становится роман, где доминирует «личностное, демонстративно субъективное повествование». Повествователь смотрит на мир глазами одного из действующих лиц. Такой способ повествования присущ Л. Толстому, Т. Манну. Существуют и другие способы повествования, например, рассказ о происшедшем является одновременно монологом героя [4].

Героический эпос казахов — это сюжетные поэмы, в которых рассказывается о подвигах батыров, которые обладали необычной физической и нравственной силой и защищали свой народ от набегов чужеземцев. На почве реальных исторических событий, пережитых казахским народом в разное время, возник эпос. В эпосах излагаются моменты о героических подвигах батыров, стойкость духа, нравы и обычаи казахского народа. Произведения героического эпоса вошли в структуру казахского фольклора и занимают в нем особое место.

Казахские эпосы берут свое начало еще в глубине веков. Некоторые крупные героические сказания датируются VI – VIII веками нашей эры, а расцвет казахского героического эпоса приходится на XV – XVI века.

Казахские эпические произведения в средние века, отражая исторические события эпохи, обогащались и содержательно, и сюжетно и, получали свое дальнейшее развитие в целом. В.М. Гацак в книге «Эпическая традиция во времени. Историческое исследование во времени» [5, с. 256] отмечал, что: «Поэтика эпического историзма, как раз и есть совокупность реальностных художественных координат, обладающих свойством принципиальной исторической и социальной знаковости. Иначе говоря, реалии эпоса существенны не в своей буквальной, прагматической данности и «достоверности», а в родовой, эпохальной обусловленности и показательности». Необходимо подчеркнуть, что следование методу историзма, исторического и логического анализа эпоса ведет к достаточно полному рассмотрению его генезиса. В этом плане метод историзма с подходом восхождения от абстрактного к конкретному углубляет и расширяет представление о героическом в целом.

Большинство казахских эпосов о батырах по своим источникам восходят к историческим преданиям времен Ногайской Орды. Ногайцы и казахи принадлежат к одной этнической группе и говорили на похожем языке, имели схожее культурное поле. Надо полагать, - отмечал Чокан Валиханов, - что под ногаями, первоначально разумелись в Средней Азии все кочевые племена турецкого и монгольского происхождения, говорившие татарским языком. Как калмыками назывались кочевники говорившие по - монгольски. Калмыцкие войны создали тот необходимый исторический фон для большинства произведений героического эпоса народов Средней Азии и Казахстана. В начале XV в. в Центральной Азии возникло сильное кочевое государство ойратов, в исторических источниках ойратов называли калмыками или джунгарами. В труде «Очерк истории Семиречья» В.В. Бартольд отмечал, что мусульманские авторы XVI – XVII вв. считали «язычников», то есть калмыков

самыми могущественными врагами среднеазиатских мусульман. Опустошительные набеги этого сложного и беспокойного времени остались в памяти казахского народа как годы великого бедствия (актабан шубрунды).

Эта эпоха для народов кипчакских степей связана с пробуждением и ростом исторического и государственного самосознания и сознания, нашедших свое отражение в эпическом творчестве. Казахский героический эпос о батырах, может служить, показательным примером отношения эпоса к истории своего народа.

Героический эпос возник и получил дальнейшее развитие и оформление на ранних ступенях классового общества, рабовладельческого или феодального. При содержательном сравнении эпических произведений народов мира, несмотря на все их различия, обнаруживаются черты значительного, существенного сходства.

В.М. Гацак [5, с. 256] выделял, что: «История эпоса едина, и не только в том смысле, что нет памятников, которые бы находились за ее пределами. Чем необычнее эпический феномен, тем ощутимее история эпоса обретает в нем себя. И тем рельефнее историко -поэтическое ее выражение. В сущности, из различий и преемствий складывается историческая поэтика как сквозной объединяющий аспект и художественное «исчисление» движения эпоса во времени». Общие жанровые признаки героического эпоса народов мира можно свести к следующим похожим особенностям: единый круг этических мотивов и сюжетов, характеризующих воинские подвиги народных героев, типы действующих лиц и ситуации действия, жанровая структура и ее эволюция, то есть речь идет о единой сюжетной линии повествования, а именно о топосе. Под термином понимается схожий сюжет, общий мотив, речевая формула, основная идея литературного произведения

В труде «Казахский героический эпос» [6, с. 124] историк А.С. Орлов обращает внимание на интересный научный факт: «...героический эпос казахов не является наивным произведением степной простоты, а свидетельствует о высоком уровне литературного искусства. Казахские былины представляют

собой художественное повествование, в конструкции которого применены разнообразные приемы на восприятие. Былины эти не ограничиваются механическим движением рассказа, они живописны и эмоциональны, взаимоотношения персонажей психологически сложны. Оставляя в стороне черты сказочности, обязательной для данного вида литературы, мы находим в этих былинах много реализма». Далее А.С. Орлов в книге «Казахский героический эпос» [6, с. 127] констатирует, что: «Сама конструкция повествования казахских былин подобна произведениям мирового средневековья; имеем в виду такую цепь событий как похищение, за которым идет отбитие похищенного, что далее вызывает опять похищение, влекущее за собой отбитие похищенного».

Особенность казахского эпоса заключается в том, что в его содержании дискурсивные формы мышления в пословицах и поговорках, а отчасти и в сказках, уступают свое место художественно-образному мышлению. В героическом эпосе исторические события разворачиваются вокруг главного героя.

В основе героического эпоса «Кобланды - батыр» борьба батыра Кобланды, предводителя кипчаков, с захватчиками кызылбашами. По исследованиям академика М. Тынышпаева, Кобланды - историческая личность, которая проживала в XV в. По некоторым сведениям, его могила находится на берегу реки Хобда. Самый древний вариант эпоса «Кобланды - батыр» не сохранился. В XIX в. эпос записывали со слов акынов и сказителей Маратбая, Мергенбая, Биржана, Нурпеиса, Даулетие. Отрывок из этого эпоса просветитель И. Алтынсарин поместил в «Киргизскую хрестоматию», которая увидела свет в 1879 г. Отрывки из этого произведения публиковали: Василий Радлов, Григорий Потанин, Абубакир Диваев, Сакен Сайфулин (1932), Сабит Муканов (1939).

Полная версия эпоса «Кобланды батыр» была записана учеными О. Нурмагамбетовой и М. Гумаровой. Эпос начинается с рассказа о появлении на свет будущего батыра Кобланды. Его бездетные родители Тохтарбай и

Аналык, будучи в преклонном возрасте вымолили у Всевышнего для себя детей, обращаясь со словами на устах и слезами на глазах: «О, покровитель жаждущих! Когда ты облагодетельствуешь нас своим вниманием? Сколько нам лить еще слезы, моля о единственном ребенке? И в свои пятьдесят лет Аналык неожиданно стала матерью. Долгожданных детей своих Тохтарбай нарек звучными именами - Кобланды и Карлыгаш. На радость родителям дети росли и крепили день ото дня. Кобланды рос смелым юношей, храбрым охотником и дерзким наездником. Как-то от батыра Естемиса он узнал о стране, которой правит хан Коктим - Аймак, у которого есть прекрасная дочь Кортка-сулу. Это древняя и богатая страна, где необозримые просторы, полноводные реки, густые леса, глубокие озера и зеленые поля. Чтобы получить руку и сердце прекрасной девушки необходимо выполнить определенное условие, а именно: жениху надо сбить стрелой золотую монету, едва видную в поднебесной высоте. Несмотря на свой юный возраст, Кобланды решил принять участие в состязании. По зоркости глаза и силе руки равных ему не было среди его соперников.

В книге «Казахский эпос» [7, с. 31] мощь и сила Кобланды описана так: «Натянул Кобланды тетиву и в небесную синеву полетела тогда стрела, золотую мишень на столбе на две части она рассекла!» Осколки ее взлетели вверх и, блеснули в лучах солнца, устремились вниз, пропали в ярком свете. Кортка-сулу получила богатое приданное и отправилась вместе с Кобланды в сторону далеких гор Караспан. Кобылица должна родить жеребеночка - скакуна: чалой масти, который в беге крылат, он - соратник твой и собрат! [7, с. 37]. В народе говорят: конь - крылья джигита. В три года на лбу Тайбурыла обозначилась белая лысина, он стал сиво- чалым скакуном. Копыта его налились, стали крепче железа, и там, где, резвясь, проносился Тайбурыл, крошились камни. Правитель кизилбашей хан Казан, выждав удобное время, захватил земли ногаев и казахов, с которыми давно воевал. Кобланды посылает табунщика Естемиса к Кортке-сулу. Судьба вышла такая, я принес невеселую весть, - сокрушенно закричал Естемис. Кобланды, наш лев, надумал пойти на

врага. Конь ему нужен под седло, оружие и доспехи. Сможет ли сиво-чалый Тайбурыл, которого ты холила целых шесть лет идти под седлом батыра? Кортка, признавая себя покорной женой, тем не менее просит мужа не участвовать в походе, так как конь Бурыл слишком молод и ей надо холить его еще 43 дня. Однако Кобланды вместе с батыром Караманом отправился в поход на Аламан, против хана Казана. Тайбурыл, которого до сих пор не касалось ничто, кроме нежных пальцев Кортка-сулу, взвился пулей от горячего удара доиром. Разрезая воздух широкой, как у верблюда, грудью, он распластался в полете, едва касаясь копытами земли. Спустя некоторое время. Под ушами скакуна выступил пот и шерсть радужно заблестела под солнечным светом. Чем больше разогревался Тайбурыл, тем стремительнее слагался его бег. Небольшие низины он преодолевал одним махом, словно перепрыгивал через лунки очагов, вырытых в земле. Пышный хвост и долгая грива разошлись от встречного ветра, натянулись, как волосяные струны кобыза, и издавали нежные, мелодичные звуки. Пыль, взлетающая из-под копыт, уносилась в желтую степь подобно смерчу. А Тайбурыл все прибавлял в беге. Серые камни, встречающиеся в пути, сплющивались под его круглыми копытами, словно вязкая глина; он не обращал внимания на коварные бугры, не сбавлял хода перед покатыми холмами. Когда конь с призывным ржанием устремлялся вперед после каждого тяжелого удара доиром, простор сужался, накатываясь под копыта, и далекое становилось близким. Солнце стояло высоко, когда бег сиво-чалого тулпара стал подобен полету стрелы, которая была выпущена из тугого лука. Во второй половине дня бег Тайбурыла изменился: он скакал, легко складываясь и выпрямляясь, словно хорошо продубленная податливая воловья шкура. Кобланды догнал сначала отставших из отряда, потом и самого Карамана. И, догнав, он сказал слова: «Вся ли сила твоя такова? Твой ли это хваленый конь, что других скакунов сильнее? Посмотри, Караман, каков бабой выращенный скакун! Хоть и баба моя Кортка, а судьба ее высока, нет ей равных на тверди земной! Конь, взращенный моей женой, перепрыгнет через хребет!», отмечается в книге «Казахский эпос» [7, с. 79]. Затем Кобланды

помчался вперед. Здесь дана в поэтических гиперболах прекрасная картина бега коня батыра, а также описана география местности, где происходили события знаменитого эпоса.

Он бежит, ни с кем не сравним, не касается он земли», такое описание бега тулпара можно найти в книге «Казахский эпос» [7, с. 82]. Он фыркал, и вокруг словно раздавались раскаты грома. Он отряхивался на бегу и пот его дождем просеивался на землю. Интересную характеристику дает себе Тайбурыл. На языке человеческой речи он говорит о себе так, у меня есть твердый оплот-покровитель коней Камбар. Докажу я, что я - тулпар... За хозяина смерть обрету, знай, что клятвы мои тверды [7, с. 84]. Народная пословица гласит: «Недаром старики говорят, что у батыра и у его коня душа одна». События в эпосе разворачиваются стремительно. Судьба делает Кобланды-батыра участником событий, которые оказывают влияние и на его жизненный путь. Кобланды и его соратник Караман становятся пленниками хана Кобикты, гласит эпическое повествование. Дочь хана Карлыга, мечтала стать мусульманкой, влюбилась в Кобланды и сбежала с ними. Кобикты бросился в погоню за дочерью и батыром, чтобы вернуть дочь. Тем временем Карлыга предупреждает Кобланды, что в середине кодьчуги отца, которую она сама сделала, три кольца не соединены. И здесь возможно пробить стрелой кольчугу. Что и произошло Кобикты хан был побежден Кобланды батыром. Соратник и друг Кобланды, Караман, просит уступить ему Карлыгу, которая очень нравится ему. Кобланды признает, что нет сердца, более ему преданного, чем у нее, но пусть она войдет в род Карамана, если он мил и дорог ей. В печали он забылся тяжелым сном. Во сне он увидел своих отца и мать, которые работают на чужом дворе. Мать Кобланды Аналык, сообщает ему, что калмыцкий хан Алчагир, хочет справить свадебный той с Корткой. Услышав ржание Тайбурыла и догадавшись о прибытии Кобланды, Кортка выпросилась у хана Алчагира погулять по степи. Она собирала кизяк, под охраной двух воинов и двух служанок. Тайбурыл принеся к ней быстрее ветра и упал своей воспитательнице в колени. Мать хана Алчагира пророчит ему грозный набег

Кобланды, Карамана и Урана и советует сыну не терять времени. Но хан на это только смеялся. Кобланды убил в поединке Алчагира, хан был побежден. С помощью Карлыги Кобланды победил батыров Алчагира, Тоганаса и Аганаса. Когда в бой вступил Бирчимбай, брат Карлыги, она представилась врагом Кобланды и его товарищей. Обманув брата, убила его в спину. Город был взят. Пленные кипчаки, не веря свободе, от восторга, ревя как скот, из открытых настежь ворот повалили, теснясь в проходе.

Героини народного эпоса мудры, решительны и дальновидны. Они способны на величайшие поступки и действия во имя любви к любимому человеку, любви к родной земле. Все женщины в эпосе являются бесспорными красавицами. Например, о Кортке в книге «Казахский эпос» [7, с. 34] подчеркнуто следующее: «Все живое пленила вокруг красотой черных очей, добротой мягких речей».

В казахском эпосе ценное место отводится коням. Клички коней батыров хорошо знакомы степному народу, как и имена героев: Тайбурыл (чалый) у Кобланды, Тарлан (сивка) у Таргына, Байшубар (чубарый) у Алпамыса, Каракаска (вороной с лысинкой) у Камбара. Эпический конь – это крылья батыра, по образному определению, известному много столетий назад. Он летит над вершинами гор, залетает на небо, прилепившись к нему звездой Шолпан. Таким образом в результате эпоса о Кобланды батыре мы много узнали, о обычаях, традициях, верованиях на тот период.

Обобщая все вышесказанное, необходимо отметить, что легенды и эпосы казахского – это духовное наследие тюркского мира, благодаря им мы черпаем все интересные моменты истории и таким образом пополняем свою сокровищницу. Следует подчеркнуть что культура казахского народа очень велика, ценна и разнообразна.

Литература:

1. Легенда. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

2. Легенды как способ изучения истории родного края. Режим доступа: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/07/07/legendy-kak-sposob-izucheniya-istorii-rodnogo-kraya>
3. ЭПОС. Режим доступа: <https://www.culture.ru/s/slovo-dnya/epos/>
4. Понятие «эпос». Возникновение эпоса и его значение в жизни народа
Режим доступа: <https://studbooks.net/764002/literatura/epos>
5. Гацак В.М. Устная эпическая традиция во времени: историческое исследование поэтики. - М.: Наука, 1989. 256 с.
6. Орлов А. С. Казахский героический эпос / А. С. Орлов. - М.: Издательство Академии наук СССР, 1945, 146 с.
7. Казахский эпос. - Алма-ата: Казахское государственное издательство художественной литературы, 1958, 667 с.

Сведения об авторе: Кенбаева А.Б., студент, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Талдыкорган (Казахстан), e-mail: adika_17@internet.ru

РАЗДЕЛ 3. МЕЖЭТНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЕВРАЗИЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Булгакова С.Ю.

ВЕЛИКИЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ КАК ДВИЖУЩИЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО И МЕЖКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ НА ЕВРАЗИЙСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

В статье рассматривается влияние Великого шелкового пути на экономическое и культурное развитие народов Центральной Азии. Определяется роль Шелкового пути в экономических, дипломатических и межкультурных коммуникациях Центральной Азии с другими регионами, включенными в данную торговую сеть.

Ключевые слова: Великий шелковый путь, Центральная Азия, Китай, межкультурное взаимодействие, экономика, дипломатия, культура, согдийцы, средние века

Bulgakova S.Yu.

THE GREAT SILK ROAD AS A DRIVING FACTOR OF ECONOMIC AND INTERCULTURAL INTERACTION OF THE PEOPLES OF CENTRAL ASIA IN THE EURASIAN SPACE

The article dwells upon the impact of the Great Silk Road on the economic and cultural development of the peoples of Central Asia, defines the role of the Silk Road in the economic, diplomatic and intercultural communications of Central Asia with other regions included in this trade network.

Keywords: the Great Silk Road, Central Asia, China, intercultural interaction, economy, diplomacy, culture, Sogdians, the Middle Ages

Благодаря своему географическому положению Центральная Азия в древности и средневековье являлась естественной узловой точкой, непременным транзитным пунктом в торговых и межкультурных коммуникациях Востока и Запада. Через нее проходили все основные магистрали Великого шелкового пути: южные его ветки охватывали такие

современные государства, как: Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан и Туркменистан; а северные пронизывали Казахстан, доходя вплоть до российского Алтая и Южной Сибири. Таким образом, весь регион Центральной Азии был включен в активное международное взаимодействие.

Период функционирования Шелкового пути дал мощный импульс развития центральноазиатскому региону. Находясь примерно посередине великой трансконтинентальной магистрали, он аккумулировал в себе все важнейшие экономические, технологические и культурные достижения своего времени, стекавшиеся со всех концов континента.

Прежде всего, Великий шелковый путь, выполняя свою основную торговую функцию, являлся движущим фактором экономического развития региона. Как глобальная торговая магистраль, Шелковый путь требовал развитой дорожной инфраструктуры, частых перевалочных пунктов для отдыха и торговли. Поэтому именно благодаря Великому шелковому пути в государствах Центральной Азии были образованы новые города, росли и богатели старые. Со временем они становились центрами не только торговли, но и образования, науки, ремесла, культуры [1, с. 53]. В числе таких важнейших центров можно назвать Кашгар на территории современного Китая; Фергану, Самарканд и Бухару, располагающиеся на территории Узбекистана; Мервский оазис – современный город Мары в Туркменистане. Это были поистине великолепные города. Путешественники, в том числе и знаменитый Марко Поло, в своих записях отмечали, что в городах государств Центральной Азии построены красивейшие дворцы, открыты и работают библиотеки, учебные заведения [2]. Однако, была и обратная сторона такой тесной связи городов и торговых магистралей. Как отмечает Ю.В. Латов, города Центральной Азии, в отличие от городов Западной Европы, обслуживали в основном не местные рынки, а международную торговлю. Поэтому с угасанием Шелкового пути многие из них пришли в упадок [3, с. 131].

Большую роль для развития экономики Центральной Азии в древности и средневековье играл тот факт, что Великий шелковый путь был каналом

распространения не только готовых товаров, но и технологий их изготовления. Так, шелководство, зародившееся в Китае и долгое время монополизированное им, к V в. н.э. проникает в Среднюю Азию, которая становится центром производства шелка наряду с Китаем. Оттуда секреты изготовления шелка постепенно доходят до Ирана и Византии [3, с. 130, 135]. Так же дело обстояло и с бумагой. Первоначально технология производства бумаги стала известна за пределами Китая в Самарканде, в эпоху Тан [4, с. 22]. А много позже, с XIII в., ее начали производить и в Европе. С другого конца Шелкового пути, из Средиземноморья, в Среднюю Азию приходит технология изготовления стекла, которая в V в. осваивается китайцами [5, с. 404]. В X в. Ахсикет (Фергана) становится одним из главных центров выплавки так называемых «дамасских» клинков из булатной стали [6, с. 61], секреты изготовления которой зарождаются в Индии. Как мы видим, являясь точкой пересечения различных трасс Шелкового пути, государства Центральной Азии вступали в активное экономическое взаимодействие как с окружающими их народами, так и с более отдаленными регионами евразийского континента, что позволяло им всегда быть в курсе всех технологических достижений, самых новых товаров и секретов их производства.

С торгово-экономическими функциями Великого шелкового пути неразрывно связаны дипломатические. Считается, что зарождение китайского отрезка Шелкового пути и складывание его в трансевразийскую магистраль было положено дипломатической миссией посланника императора У-ди – Чжан Цяня (138–126 гг. до н.э.), первоначальная задача которого – поиск в Средней Азии союзников против сунну – трансформировалась в установление торговых и государственных связей с Ферганой, чтобы получить так необходимых Китаю ферганских скакунов [7]. Обмен посольствами и торгово-дипломатическими миссиями по каналам Шелкового пути вскоре стал обычным делом [8, с. 103]. Кроме того, сам феномен международной торговли в столь широком масштабе требовал регулирования на государственном уровне, что способствовало установлению дипломатических контактов со все новыми народами,

охваченными этой торговой сетью, однако нередко приводил и к борьбе за контроль над путями.

Говоря о дипломатическом значении Шелкового пути, нельзя не упомянуть о роли согдийцев в налаживании контактов между различными народами. Уже в первых веках нашей эры согдийские купцы образуют колонии по всему восточному участку пути в основных торговых городах Средней Азии, Восточного Туркестана и Западного Китая и становятся важными посредниками в караванной торговле [8, с. 110]. Расцвет согдийского посредничества приходится на период раннего средневековья, согдийский язык становится языком международного общения. Известны также случаи, когда согдийские купцы способствовали установлению международных связей на государственном уровне. Так, например, купец Маниах в VI в. способствовал установлению прямых дипломатических торговых связей Великого тюркского кагана Дизибула с Византией [6, с. 61].

И наконец, в монгольский период по Великому шелковому пути пришли в Центральную Азию и далее в Китай первые официальные европейские послы и миссионеры. Именно Шелковый путь стал тем каналом, по которому Европа и Азия начали налаживать прямые контакты.

Такое обширное межэтническое взаимодействие неизменно влекло за собой и культурный взаимообмен. Так, например, уже упомянутые согдийцы были активными проводниками китайской культуры в Центральную Азию, а центральноазиатской – в Китай. Особенно ярко это наблюдается в эпоху Тан, когда Китай был наиболее открыт внешнему миру. Среди прочих диковин в Танской империи Э. Шефер отмечает небывалую популярность центральноазиатской музыки и танцев при дворе китайского императора [9, с. 78–86].

Кроме того, все исследователи Шелкового пути выделяют его огромную роль в распространении мировых религий. Вместе с торговыми караванами из Индии в Среднюю Азию и Китай шли буддийские монахи. Американский буддолог А. Берзин отмечает на территории Центральной Азии до арабского завоевания широкое распространение буддизма и его смешение с иранским зороаст-

ризмом и тюркскими шаманистскими культами [10]. Наибольшее влияние на цивилизации Центральной Азии оказал ислам. Начав активно распространяться в VIII в. с арабским завоеванием, он затем принял мирные формы и продолжил свое распространение по Шелковому пути. В XIV в. ислам дошел до границ Китая, вытеснив буддизм из Восточного Туркестана [3, с. 137]. Христианство первоначально попало в Центральную Азию с беженцами-несторианами в V в., а затем с миссионерами-католиками, путешествующими по Шелковому пути в монгольский период в XIII в., однако оно повлияло на страны Востока в наименьшей степени.

Таким образом, Великий шелковый путь сыграл важную роль в жизни центральноазиатских народов. Он способствовал их экономическому процветанию, широкому межэтническому и межгосударственному взаимодействию, взаимообогащению культур. Осмелюсь даже утверждать, что если бы не было этой трансконтинентальной магистрали, то Центральная Азия оказалась бы изолирована среди близлежащих сухопутных стран, что отчасти и произошло с угасанием Шелкового пути. Несмотря на то, что на отдельных участках трассы торговля продолжалась, упадок Великого шелкового пути как единой магистрали стал одним из решающих факторов, ослабивших торгово-экономические связи в центральноазиатском регионе и сокративших межэтнические связи народов Центральной Азии с более отдаленными регионами.

Литература:

1. Курбанов Х. Туркменистан на Великом шелковом пути: история, традиции и современные тенденции // Журнал «Шелковая дипломатия». 2017. № 1 (54). С. 52–58.
2. Марко Поло. Книга Марко Поло / Перевод И.П. Минаева; ред. и вст. статья И.П. Магидовича. М.: Гос. изд-во геогр. лит-ры, 1955. 376 с.
3. Латов Ю.В. Великий шелковый путь – пролог мировой экономики и глобализации (к 2130-летию его «Открытия») // Историко-экономические исследования. 2010. Т. 11. № 1. С. 123–140.

4. Аюбов А.Р. Межэтнические связи Согда и Ферганы с другими государствами в рамках Великого шелкового пути // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Гуманитарные науки. 2016. №3 (48). С. 20–25.
5. Серикулы Т. Маршруты великого шелкового пути на территории Восточного Казахстана / Т. Серикулы, А.В. Егорина, Р.С. Бейсембаева // Современные тенденции пространственного развития и приоритеты общественной географии (сборник трудов конференции). Барнаул: Алтайский государственный университет, 2018. С. 402–407.
6. Анарбаев А. Древняя Фергана и Великий шелковый путь // Человеческий капитал. М., 2019. № 2(122). С. 56–65.
7. Магидович И.П. Очерки по истории географических открытий: изд. в 5 т. / И. П. Магидович; Редкол.: В.С. Преображенский (пред.) и др. – Т. 1: Географические открытия народов Древнего мира и средневековья (до плаваний Колумба) / И.П. Магидович, В.И. Магидович; В.С. Преображенский. М.: Просвещение, 1982. 286 с.
8. Баринаева Е. Б. Взаимодействие Китая с западными территориями в древности и средневековье // Диалог со временем. 2012. Вып. 40. С. 94–117.
9. Шефер Э. Золотые персики Самарканда. М.: 1981. 608 с.
10. Берзин А. Взаимодействие буддизма и ислама: Омейядский халифат. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studybuddhism.com/ru/prodvintuyy-uroven/istoriya-i-kultura/buddizm-i-islam-prodvintuyy-uroven/vzaimodeystvie-buddizma-i-islama-omeyyadskiy-halifat>.

Сведения об авторе: Булгакова Светлана Юрьевна, студент Института истории и международных отношений, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: bulgakova.14@mail.ru

Иманқұл А.

ТЮРКО-СОГДИЙСКОЙ КУЛЬТУРНЫЙ СИМБИОЗ НА ВЕЛИКОМ ШЕЛКОВОМ ПУТИ

В статье опубликованы результаты исследования одной из наиболее актуальных проблем Казахстанской историографии – тюрко-согдийских взаимоотношений. Период VI – середины XII в. на территории Казахстана называется «Тюркский период». Тюрки, создавшие гигантскую империю, могли править на территории Евразии и установить контроль над Великим Шелковым путем. Открывает новые возможности в возрождении взаимовлияния города и степи в вопросах изучения взаимодействия культур и цивилизаций по Великому Шелковому пути. На просторах Центральной Азии сложилась уникальная цивилизационная система, взаимодополняющая друг друга. На территории Евразии в Средние века количественный состав населения составляли турки, основная этническая масса которых принадлежала согдийцам. В этой связи очень важно понять, какую роль играли согдийцы на территории Казахстана, какие взаимоотношения между турками и согдийцами были установлены, оценить степень культурного, этногенетического, политического влияния этих племен друг на друга. В статье проводится анализ основных взглядов ученых по тюрко-Согдийской проблеме.

Ключевые слова: Казахстан, турки, согдийцы, цивилизация, история, Великий Шелковый путь, торговля

Imankul A.

TURKIC-SOGDIAN CULTURAL SYMBIOSIS ON THE GREAT SILK ROAD

The article publishes the results of a study of one of the most pressing problems of Kazakh historiography – the Turkic-Sogdian connection. The period from the VI to the middle of the XII century. on the territory of Kazakhstan is called the «Turkic period». The Turks, who created a gigantic empire, could rule over the territory of Eurasia and establish control over the Great Silk Road. It opens up new opportunities in the revival of the mutual influence of the city and the steppe in the study of the interaction of cultures and civilizations along the Great Silk Road. A unique civilizational system has developed in the expanses of Central Asia, which complement each other. On the territory of Eurasia in the Middle Ages, the quantitative composition of the population was Turks, the main ethnic mass of which belonged to the Sogdians. In this regard, it is very important to understand what role the Sogdians played on the territory of

Kazakhstan, what relationships between Turks and Sogdians were established, to assess the degree of cultural, ethnogenetic, political influence of these tribes on each other. The article analyzes the main views of scientists on the Turkic-Sogdian problem.

Keywords: Kazakhstan, Turks, Sogdians, civilization, history, the Great Silk Road, trade.

В истории человеческой цивилизации есть немало примеров существования транспортных артерий, которые на протяжении длительного времени с успехом обслуживали народы и страны с различными политическими, религиозными и этническими традициями. Например, легендарный «путь из варяг в греки», соединявший Русь и скандинавские страны, пролежавший через пустыню Сахару соляной путь, и, конечно же, самый протяженный и значимый Великий Шелковый путь.

Великий Шелковый путь – условный символ трансконтинентального, сухопутного караванного, торгового пути времен античности и средневековья, длившегося почти 15-ти веков. Основной маршрут торгового пути был проложен из Китая по Гансуйскому коридору, через Таримский бассейн, Памир и Тянь-Шаньское нагорье в Центральную Азию, Афганистан и Иран, затем простирался до восточного побережья Средиземного моря и далее охватывал крупные торговые центры Юго-Западной Азии, Северной Африки и Европы. Впервые Великий Шелковый путь начал функционировать на своем пути из столицы Дальнего Востока Китая в столицу Римской империи во II в. до н.э. Его общая протяженность составляла около семи тысяч километров. Первые описания Великого Шелкового пути древними авторами дошли до нас во фрагментах других, более поздних авторов, таких как, например, послание Аполлодора в работе «Поседония». Книга «Плавание вокруг Эритрейского моря», которая считается псевдо-арийской, представляет большую ценность. Наиболее полное и полное описание древних путей в Китае было дано Птолемеем в труде «Географическое руководство» (середина II в. н.э.). Свои знания о странах Центральной Азии он почерпнул из книги Марин Тырский (107-114 гг. до н.э.). Марин, в свою очередь, использовал информацию от

македонского купца Маеса Тициана, посланники которого посетили Восточный Туркестан в коммерческих целях [1, с. 249].

Значительная роль в торговле на Шелковом пути принадлежала согдийцам. Согдом считается историческая область в Средней Азии, в междуречье Окса (Амударья) и Яксарта (Сырдарья). Ныне Согд территориально разделен между Узбекистаном, где располагался центр - город Самарканд и Таджикистаном - Согдийская область. Согд в древности состоял из разрозненных княжеств и не имел единого центра. В раннем средневековье территория Западного Тюркского каганата включала земли Согда. История тюрков и согдийцев была тесно переплетена между собой в обозначенный нами период. В рамках Западного Тюркского каганата происходил процесс культурного взаимодействия древних тюркоязычных и ираноязычных племен. Суть тюрко-согдийской проблемы – определение исторической роли согдийцев в истории раннесредневекового Казахстана.

Впервые проблему тюрко-согдийского взаимодействия затронули В.В. Бартольд, А.Н. Бернштам, Л.Р. Кызласов, В.А. Лившиц, Ю.А. Зуев, П.Н. Кожемяко, Е.И. Агеева, Г.И. Пацевич, Т.Н. Сенигова, С.Г. Кляшторный, В.И. Горячева, Г.Л. Семенов. Первым рассматривает тюрко-согдийские отношения В.В. Бартольд. Опираясь на сведения Сюань Цзяня о средневековой стране Сули, Бартольд предполагает, что развитие городской жизни в Средней Азии было связано с колонизаторской деятельностью согдийцев, как в новейшее время, так и в эпоху Кокандского ханства [2].

В статье мы кратко представим основные проблемы, связанные с тюрко-согдийским вопросом. Особенно актуальной является, связанная с рассматриваемым вопросом, проблема возникновения городов на территории Казахстана. Некоторыми исследователями кочевническая культура связывается с тюрками и противопоставляется оседлой городской культуре согдийцев. С.Г. Кляшторный и Т.И. Султанов считают, что раннесредневековая городская и земледельческая культура в Семиречье создана с непосредственным участием согдийцев. По мнению исследователей, в V–VII в. происходила интенсивная

согдийская колонизация в долинах рек Талас, Чу и Или, которая привела к созданию десятков городов и укрепленных поселков [3, с. 94–98]. Возникновение города Тараза также нередко связывается археологами с приходом согдийцев в Таласскую долину. Одним из значимых событий истории является переселение в Тараз значительного количества согдийцев.

А.Н. Бернштам уделяет большое значение влиянию согдийской культуры на культуру древнего Тараза и его окружи. Дату прихода согдийцев из Центральной Азии ученый определяет I в. А.Н. Бернштам раскрывает причину переселения согдийцев на территорию Тараза. «Развитие ремесел и торговли на базе широко применяемого рабовладельческого труда вынудило согдийцев покинуть родные места» – такой вывод формулируется ученым [4, с. 25]. П.Н. Кожемяко связывает развитие феодальных городов Казахстана с местным оседлым населением, с переходом части кочевников-скотоводов к оседлому образу жизни. Исследователь выделяет характерные только городам и поселениям Чуйской долины архитектурные особенности – наличие одного или нескольких длинных валов и застройка территории внутри первого кольца длинных стен [5, с. 168].

В середине VI в. на политическую арену в Средней Азии вступает новое государственное образование – Тюркский каганат. Древние тюрки имели большую территорию, контролировали важные участки Великого Шелкового пути. Под вассалитетом тюркских каганов находились многие земли, в том числе и Согд. Для управления бескрайними просторами необходим был государственный аппарат. Насколько приемлем термин «культурной колонизации» – также один из важных вопросов рассматриваемой проблемы.

Создание огромной империи тюрков не могло не привести к включению их в мировые политико-экономические отношения раннего средневековья, в первую очередь, с окружающим миром – Китаем, Ираном и Византией. В международных отношениях того времени одной из их главных задач была борьба за контроль над маршрутами и узловыми пунктами шелкового пути. Таким образом, к концу VI в., когда Тюркский каганат стал хозяином

Таримского бассейна, Хафтруда и Вароруда и сделал двух небольших северокитайских государств своими данниками, согдийцы стали главными на мировой арене торговали шелком. Они при мощной военнополитической поддержке тюркских каганов распространили свой контроль от города Пайкенда (правый берег Амударьи) до Чанъань (столицы государства Суй) по главному маршруту и от берегов Волги до города Дуньхуана (ворота о внутренний Китай) по северному маршруту шелкового пути. От Пайкенда до городов Сирии шелковый путь контролировали иранцы. Другими словами, в данный период истории шелкового пути контроль по всей его протяженности оставался за иранскими народами (согдийцами и персами). Однако из-за усилившегося разногласия между Сасанидами и Каганатом относительно раздела эфталитского наследия согдийцы оказались на стороне новых союзников (тюрков) [6, с. 53].

Новые культурологические подходы к интерпретации артефактов согдийского и тюркского происхождения позволили обосновать интегрирующую роль согдийского культурного комплекса. При этом не исключается и более раннее культурное влияние согдийцев на тюрков, поскольку освоение и обустройство торговых путей в местах традиционных кочевий требовало многовековых навыков, широчайших торговых и дипломатических связей, что могла обеспечить высокая по тому времени согдийская цивилизация, которая, в отличие от тюркской, опиралась не на военную мощь, а на духовный потенциал общества.

Авторитет согдийских купцов, распространенный с самого начала возникновения шелкового пути, в это время стал приумножаться славой их ремесленников-ткачей. Как пишет в 1992 г. известный российский искусствовед А.А. Иерусалимская: «Тридцать лет тому назад на одной из шелковых тканей из реликвария в Юи (Бельгии) была обнаружена согдийская надпись тушью, которая и дала название этой разновидности тканей: «занданечи» — от названия селения Задана близ Бухары. Так появилась возможность определить довольно значительную группу шелков, найденных в

Европе и в Восточном Туркестане, как согдийские. Эти ткани, по сведениям письменных источников, широко экспортировались на Запад. В северокавказских могильниках такие шелка составляют самую многочисленную и разнообразную группу, в три раза превышающую общее количество всех прежде известных в мире, подобных находок: около 150 фрагментов, свыше 40 видов узоров. Такое обилие здесь согдийских тканей помогло интерпретации направления основных торговых связей по данному отрезку Шелкового пути, а также позволило проследить сам процесс сложения и эволюции согдийского шелкоткачества на протяжении VII–IX вв.» [7, с. 13].

Наличие высокого уровня текстильного (шелкового) производства Согда подтверждает и другой исследователь, который пишет - «археологические данные позволяют сделать вывод, что в Согдиане, Самарканде, Фергане, Бухаре, в бассейне реки Тарим производили шелковые ткани. Образцы согдийского шелка доходили и до Дун-Хуана, к самой Великой китайской стене, где найдена не одна согдийская рукопись. Текстильное производство Согдианы было мощным, и производимые товары вывозились далеко за ее пределы. Если первоначальным материалом служила шерсть-местное сырье, которое поставляли скотоводческие районы Средней Азии, то затем торговля с Китаем дала согдийцам превосходную для выделки и окраски шелковую нить. О том говорят шерстяные ткани с «эллинистическими» рисунками и многоцветные шелка с «иранскими» узорами. Внедрение шелка в мастерские Средней Азии следует отнести к периоду между концом IV и концом V вв. н.э.» [8, с. 208].

Одна из основных линий развития этнической истории и культуры Согда связана с постепенным преобладанием тюркского компонента. Между 563 и 567 гг. когда Согд вошел в состав Великого Тюркского каганата. О значительной роли согдийцев в тюркском этногенезе не только в VI–IX вв., но в X–XI вв. свидетельствуют данные письменных источников, в которых отмечается, что жители Баласагуна говорили по-согдийски и по-тюркски так же, как и жители Испиджаба и Тараза» [9, с. 84]. Есть и другие сведения, что в

стране Аргу, составной частью которой являлся Тараз, «население говорило на согдийском и тюркском языке» [9, с. 85].

Тюркская растительная орнаментация получила поистине евразийское распространение: не только у кочевников степной зоны, но и в Суйском и Танском Китае, Согде, Византийской империи. Она стала своеобразным художественным «языком» древнетюркской эпохи и отражением социального престижа и имущественного положения. Ею украшали согдийские серебряные сосуды и древнетюркские серебряные и позолоченные пояса, дорогое клинковое оружие и китайский шелк, одежда суйского императора Вэнь-ди и золотой головной убор тюркского Бильге-кагана. Феномен распространения и популярности растительной орнаментации можно сопоставить лишь с распространением «звериного» стиля в евразийских степях в скифо-сакскую эпоху.

В результате в VI - первой половине IX в. складывается культурный комплекс, который можно назвать тюрко-согдийским. Одно из проявлений его сложения - единообразие городской культуры Согда, Мавераннахра, Южного Казахстана и Семиречья. Видимо, известные слова Сюань Цзая о стране Сули (Согд) в пределах от Чу до Байсунских гор - это не столько отражение этнических границ, сколько указание на культурно-историческую область, где согдийско-тюркские эталоны играли определяющую роль [10, с. 3].

Материальная культура тюркских каганатов с одной стороны прошла несколько этапов своей эволюции, с другой, как и любая культура, развивалась в активном взаимодействии и взаимовлиянии с культурами других народов, как родственных кочевых, так и оседлых (согдийская, китайская). Оба эти процесса нашли отражение в археологическом материале. Древние тюрки, объединив, пусть и на короткий период, большую часть Евразии в рамках Первого Тюркского каганата, способствовали активизации межкультурных и межэтнических контактов. Несомненно, функционирование Великого Шелкового пути сыграло в этом значительную роль. В результате активных контактов, торговли происходит нивелировка многих категорий предметов

близких культур, поэтому зачастую невозможно сказать сделана ли вещь тюрками или согдийцами [11, с. 115].

Таким образом, дальнейшее более глубокое изучение археологических памятников в Казахстане позволит реконструировать процессы взаимоотношений различных культурных традиций, расширить базу доказательств того, что территория Казахстана была одним из центров историко-культурного симбиоза, и что взаимодействие кочевого и оседлого населения привело к взаимообогащению культур. Именно в недрах такого синтеза лежат многие достижения культуры народов Казахстана.

Литература:

1. Ртвеладзе Э.В. Великий шелковый путь. Энциклопедический справочник: Древность и раннее средневековье. Ташкент, 1999. 280 с.
2. Мәлік Ү.Б. Тюрко-согдийский вопрос в истории раннесредневекового Казахстана: современный взгляд // Электронный научный журнал «edu.e-history.kz». 2016. № 1(05). Режим доступа: <https://edu.e-history.kz/kz/publications/view/354>
3. Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. Казахстан: летопись трех тысячелетий. Алма-Ата: Рауан, 1992. 383 с.
4. Бернштам А.Н. Памятники старины Таласской долины. Историко-археологический очерк. Алма-Ата, 1941. 66 с.
5. Кожемяко П.Н. Раннесредневековые города и поселения Чуйской долины. Фрунзе: Акад. наук Киргиз. СССР, 1959. 186 с.
6. Мамадазимов А.М. Согдийско-тюркское сотрудничество для расширения шелковой дипломатии // Учёные записки. 2015. № 2(43). С. 52–57.
7. Иерусалимская А.А. Кавказ на шелковом пути. Каталог временной выставки. СПб., Государственный эрмитаж, 1992. 72 с.
8. Пигулевская Н.В. Византийская дипломатия и торговля шелком в V–VII вв. // Византийский Временник. Т. I (26). М.: АН СССР, 1947. С. 184–214.
9. Волин С. Сведения арабских источников XI–XVI вв. о долине реки Талас и смежных районах // Труды ИИАЭ АН КазССР. Т. 8. 1960. С. 78–86.

10. Массон В.М. Согдийская эпоха и культурная интеграция // Раннесредневековая культура Средней Азии и Казахстана. Тезисы Всесоюзной научной конференции в г. Пенджикенте Таджикской ССР, 26-31 августа 1977 г. Душанбе: «Дониш», 1977.

11. Нуржанов А.А. Взаимодействие степных и оседлых цивилизаций в эпоху Тюркских каганатов в Семиречье // Материалы Учредительного съезда Международного конгресса. Казань, 14-16 февраля 2007 г. 2007. Т. 2. С. 112-121.

Сведения об авторе: Иманқұл Айжан Тұрсынбекқызы, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Талдыкорган (Казахстан), e-mail: aijan_xasen@inbox.ru

Власова А.И.

ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ В УРАЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ СТЕПНОГО ГЕНЕРАЛ-ГУБЕРНАТОРСТВА (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX – НАЧАЛО XX ВВ.)

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-39-90018

На основе ежегодных статистических отчетов Уральской области Степного генерал-губернаторства анализируется уровень развития медико-санитарной службы и профессиональный состав медицинского персонала данного региона. В ходе исследования было выявлено, что с 70-х гг. XIX в. до 1915 г. был зафиксирован постоянный прирост численности медицинского персонала в Уральской области, увеличивалось число лечебных заведений и койко-мест в них. Местное кочевое население к началу XX в. стало относиться к квалифицированной медицинской помощи с большим доверием.

Ключевые слова: Российская империя, Уральская область, Степной край, медицинский персонал, лечебные заведения, медицинская помощь

Vlasova A.I.

THE PROCESS OF FORMING A HEALTH SERVICE IN THE URAL REGION OF THE STEPPE GENERAL GOVERNORSHIP (SECOND HALF OF THE 19TH - EARLY 20TH CENTURIES)

Based on the annual statistical reports of the Ural region of the Steppe Governor-General, the level of development of the medical and sanitary service and the professional composition of the medical personnel of this region are analyzed. The study revealed that since the 70s XIX century until 1915, a constant increase in the number of medical personnel in the Ural region was recorded, the number of medical institutions and beds in them increased. By the beginning of the 20th century, the local nomadic population began to relate to qualified medical care with great confidence.

Keywords: Russian Empire, Ural Region, Steppe Territory, medical personnel, hospitals, medical care

Уральская область была учреждена высочайшим именным указом императора Александра II 21 октября 1868 г [1, с. 366]. Согласно данному указу из Оренбургской, Сибирских киргизов и Семипалатинской областей, а также земель Уральского и Сибирского казачьих войск было образовано 4 области: Акмолинская, Семипалатинская, Тургайская и Уральская, которые позже были объединены в Степное генерал-губернаторство. В состав Уральской области входили земли Уральского казачьего войска, западная и небольшая средняя часть области Оренбургских киргизов.

Образование новой области и присоединение Степного края к Российской империи стали отправной точкой для интеграции региона в общем социально-экономическом и политическом пространстве [2]. Система здравоохранения в регионе так же претерпела масштабные изменения. Гражданское население могло получить медицинскую помощь в гражданских медицинских учреждениях, а военное население – у войсковых врачей и в военных лазаретах. Функции надзора и контроля подведомственной территории возлагались на Областного врача, обязанности которого выполнял военный врач.

К моменту образования Уральской области медицинскую помощь военное население могло получить, в главной степени, в лазарете Уральского городо-

го острога, в расположении которого насчитывалось 10 кроватей и войсковой больницы на 40 кроватей. Обслуживали военные чины 14 врачей, 19 фельдшеров и 3 повивальные бабки [3, с. 49].

В течение следующих трех лет развитие медико-санитарной службы в Уральской области было довольно успешным: была открыта одна вольная аптека, обустроены 3 больницы (одна войсковая больница в административном центре г. Уральске на 60 кроватей, вторая – в г. Гурьевске на 10 кроватей, третья – в г. Уральске для арестантов на 10 кроватей.). При Уральской больнице открыто отделение для душевнобольных. Здание располагалось в доме, построенном на частные средства Уральского казака Аронанова и содержащегося за счет войскового капитала.

Кадровый состав медицинского персонала также претерпел изменения. Помощь военным врачам стали оказывать ординатор и 2 младших войсковых врача. Всего в военном ведомстве на службе состояло 12 врачей, включая заведующего Уральской военной больницей. Число гражданского врачебного персонала достигало 5.

Процент выздоровевших и выписавшихся из Уральской больницы составляет 85,2%, что говорит о высоком качестве оказываемой помощи населению. Неблагоприятное течение заболевания или смертность составляли 15% [4, с. 36]. Наибольший процент смертности приходился на рабочих, которые приезжали в Уральск на заработки. Такого рода пациенты, как правило, поступали в больницу уже в плачевном состоянии, так как откладывали обращение к квалифицированным специалистам долгое время. Кроме того, плохое питание и неблагоприятные условия проживания имели плохое влияние на состояние работников.

Еще одной проблемой, с которой пришлось столкнуться врачам стало оспопрививание местного населения. К 1870 г. доля родившихся, которые были привиты от оспы, составляла 1:25 от общего числа новорожденных [4, с.37]. Такой низкий показатель был связан, прежде всего, с религиозными взглядами населения. В области было распространено старообрядчество, что значительно

тормозило процесс оспопрививания населения. Оспопрививание кочевого населения еще не было начато, однако велись активные беседы о пользе и значимости прививки от смертельной болезни.

В связи с увеличением населения в течение следующих пяти лет был замечен рост количества медицинского персонала. Так, к 1875 г. на территории Уральской области медицинскую помощь оказывали 13 врачей военного ведомства и 15 врачей гражданского ведомства. Медицинский персонал военного ведомства был представлен следующими кадрами: войсковой врач, выполнявший функции Областного врача, три уездных врача, заведующий войсковой больницей с младшим войсковым врачом, старший полковой врач, старший батальонный врач, по врачу в каждом из трех лазаретов (Темирского, Уильского и Нижне-Эмбенского). Гражданское население обращалось за помощью к 7 повивальным бабкам и 15 врачам, из которых три заведовали лазаретами [5, с. 15].

Несмотря на то, что в области уже функционировала одна вольная аптека, в 1881 г. было получено разрешение на строительство еще одной аптеки в том же городе – Уральске. Кроме того, во владении уездных врачей и старших врачей, а так же станичных фельдшеров имелся постоянный запас медикаментов для лечения болеющих жителей области. При военных лазаретах, лазаретах батальона, конного полка и степных укреплений, а так же при приемных покоях Уральской и Гурьевской больниц имелись аптеки для лечения больных воинских чинов.

В период с 1875 по 1881 гг. были построены и начали функционировать новые лечебные заведения. Таким образом, к 1881 г. гражданское и военное население могли получить амбулаторную помощь в следующих больницах и лазаретах: 1) двух больницах Уральского казачьего войска, содержавшиеся за счет военного капитала войска (больница в Уральске вмещала до 100 пациентов одновременно, включая отделение для душевнобольных на 10 кроватей в отдельном доме, а больница в г. Гурьевске – 25 пациентов); 2) военный лазарет 2 Оренбургского линейного батальона на 20 кроватей в г. Уральске, содержавшийся за счет казны; 3) отделение этого же лазарета при 2 роте того же баталь-

она в г. Калмыкове на 8 кроватей; 4) военный лазарет конного полка №1 Уральско-казачьего войска на 36 кроватей, содержавшийся за счет казны; 5) три военных лазарета в Темирсоке, Уильском и Нижне-Эмбенском укреплениях на 25 кроватей каждый; 6) два приемных покоя, содержавшиеся за счет казны, в г. Уральске на 4 кровати и в г. Гурьеве на 2 кровати; 7) больница при Уральской тюрьме на 10 кроватей [6, с. 12].

Несмотря на то, что оспопрививание в регионе охватывало все больше населения, заболевание постепенно отступало. Однако, были зафиксированы вспышки другой не менее опасной болезни – тифа. Именно поэтому, в области был зафиксирован рост смертности в лечебных заведениях. Прежде всего, это было связано с тем, что в Уральской военной больнице на лечение поступали не только представители воинских чинов, но и гражданские. Процент смертности составлял около 10%.

В течение следующих десяти лет в сфере оказания медико-санитарной помощи произошли качественные изменения. Во-первых, в области функционировали уже 4 вольных аптеки: две в г. Уральске, одна в г. Гурьевске и одна сельская в Илецкой станице. Общий процент выздоровлений составлял рекордные 97,62%, что говорило о том, что население области, как военное, так и гражданское, стали своевременно обращаться к врачам, внимательно относились к своему здоровью, а врачи получили большой процент доверия местных жителей. К тому же, в деле оспопрививания врачам удалось добиться значительного успеха. В 1891 г. прививку от оспы получило 3017 человек, из них 1853 представителя оседлого населения и 1164 представителей кочевого населения. Этот факт свидетельствует о том, что оседлое и кочевое население одинаково серьезно относились к предотвращению распространения инфекционного заболевания [7, с. 15].

В 1893 г. произошли кадровые изменения в составе врачебного персонала. Таким образом, медицинский персонал гражданского ведомства был представлен Областным врачебным инспектором, который выполнял функции надзора и объезда территорий, уральский городской врач, четыре уездных врача и два

участковых врача Покровско-Уральской линии Рязано-Уральской железной дороги. Медицинский персонал военного ведомства был представлен врачом Уральского казачьего войска, выполнявшего так же функции областного врача, главным врачом Уральской войсковой больницы, старшим и младшим ординаторами той же больницы, тремя старшими и младшими военными врачами военных отделов Уральского казачьего войска, старшим врачом Гурьевской войсковой больницы, старшими врачами Темирского и Уильского лазаретов, младшим врачом Орского резервного батальона, заведующим медицинской частью Уральской местной команды. Кроме того, помощь населению оказывала и вольно-практикующая женщина-врач. Всего в области медицинскую помощь оказывали 23 врача и 8 повивальных бабок [8, с. 15].

Масштаб борьбы с натуральной оспой так же увеличивался. Прививание производилось не только уездными врачами и фельдшерами, но и Темирскую уездную повивальную бабку, врачами военных отделов и станичными фельдшерами Уральского казачьего войска. Кроме того, в 1886 г. в г. Уральск на средства Уральского войска «был построен войсковой телятник для проведения процедуры оспопрививания» [9, с. 14]. Все больше кочевого населения начало осознавать пользу оспопрививания, поэтому среди них была собрана некая сумма денег на содержание семи фельдшеров-оспопрививателей.

В начале XX в. в области существовала разветвлённая система оказания медицинской помощи населению. Для удобства обслуживания гражданского населения Уральская область была поделена на 9 сельских участков, в главе каждого стоял врач. С учреждением земской больницы 17 октября 1888 г. в области появилась новая должность – заведующий киргизскою земской больницей. Постоянное местопребывание имели 8 врачей: в г. Уральске, на станции Джамбейта Уральского уезда, в г. Темир, в г. Гурьеве, в г. Лбищенске, в г. Илек, в станице Калмыковской Лбищенского уезда и в пос. Уильском Темирского уезда [10, с. 27]. Преобразования так же произошли и в аптечной среде. В 1905 г. в области насчитывалось 7 вольных аптек: две в г. Уральск, одна в г.

Гурьеве и четыре сельские аптеки – в г. Лбищенске, г. Илеке, станицах Каменской Уральского уезда и Калмыковской Лбищенского уезда.

К 1915 г. сфера здравоохранения Уральской области отвечала требованиям и нуждам населения в достаточном объеме. За 10 лет были учреждены новые должности, среди которых эпидемический врач по противочумной организации, врач, заведующий Джамбейтинской бактериологической лабораторией, врач нефтяных промыслов «Досор». В дополнение к уже функционировавшим лечебным заведениям были учреждены Джамбейтинская больница на 35 кроватей, Жилинская больница на 10 кроватей, больница новостроящейся железной дороги Уральск-Илецк на 10 кроватей, больница промыслов «Досор» гурьевского уезда на 25 кроватей, Чиликский приемный покой на 3 кровати, Кызылкугинский приемный покой на 3 кровати, больница Духовного училища на 6 кроватей, больница Общества Рязанско-Уральской железной дороги на 2 кровати [11, с. 121]. С активизацией переселенческого движения возникла необходимость постройки больницы для переселенцев. Таким образом, были учреждены и открыты больницы для переселенцев: Покровская на 12 кроватей, Ново-Алексеевская, Джурунская и Александровская – каждая на 6 кроватей.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод, что процесс формирования медико-санитарной службы в Уральской области Степного генерал-губернаторства был успешным. Медицинский персонал постоянно расширялся и пополнялся новыми должностями. Местное население, как оседлое, так и кочевое, всегда могло обратиться за квалифицированной помощью специалистов, получая медикаменты, как в аптеках, так и от врачей и фельдшеров. Доверие кочевого населения к врачам и фельдшерам так же постепенно повышалось, что отразилось на темпах и масштабах вакцинации от натуральной оспы.

Литература:

1. Полное собрание законов Российской империи. Собр. второе. Т. XLIII. Отд. 2. СПб., 1868. 759 с.
2. Лысенко Ю.А., Анисимова И.В., Тарасова Е.В., Стурова М.В. Традиционное казахское общество в национальной политике Российской импе-

рии: концептуальные основы и механизмы реализации (XIX — начало XX в.). Барнаул, 2014. 272 с.

3. Обзор Уральской области за 1868 г. Уральск, 1868. 60 с.
4. Обзор Уральской области за 1870 г. Уральск, 1871. 93 с.
5. Обзор Уральской области за 1875 г. Уральск, 1876. 86 с.
6. Обзор Уральской области за 1881 г. Уральск, 1882. 57 с.
7. Обзор Уральской области за 1891 г. Уральск, 1892. 55 с.
8. Обзор Уральской области за 1893 г. Уральск, 1894. 47 с.
9. Обзор Уральской области за 1886 г. Уральск, 1887. 47 с.
10. Обзор Уральской области за 1905 г. Уральск, 1906. 58 с.
11. Обзор Уральской области за 1915 г. Уральск, 1916. 172 с.

Сведения об авторе: Власова Анна Игоревна, аспирант Института истории и международных отношений, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: for.ann.annie@yandex.ru

Шайжанова Г.К.

КАЗАХИ И ДЖУНГАРЫ: ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ И ПАРАЛЛЕЛИ

Взаимоотношения между народами занимают особое место в истории разных государств, именно они влияют на развитие политики, экономики и культуры всех народов. В данной статье рассматриваются этнические и этнокультурные связи и параллели в казахско-джунгарской отношении. В статье проведен историографический анализ опубликованных историко-этнографических исследований по различным аспектам культуры казахского, джунгарского и калмыцкого народа. Цель исследования — проведение комплексного анализа сходств в материальной и духовной культуре двух кочевых народа. Методами сравнения и сопоставления была проведена интерпретация и верификация данных на основе историко-этнографических исследований и источников. Проведенный анализ показал, что между двумя кочевыми народами есть схожие черты в культуре, традициях и обычаях. В некоторых случаях они даже идентичны, это касается национальных игр, свадебных ритуалов и различных первичных верований. Результаты исследования свидетельствуют о том, что изучение мате-

риальной и духовной культуры джунгаров затруднено скудностью источников. Вещественные памятники того времени до нас почти не дошли, письменные сведения незначительны. Немногочисленные ойратские и калмыцкие материалы, равно как и русские, китайские документы, изучены еще недостаточно. Для достижения реальной отдачи от исследуемых проблем чрезвычайно актуальным представляется проведение системного подхода к изучению данной проблемы.

Ключевые слова: казахи, джунгары, этнокультурные, традиция, тюрко-монгольский симбиоз, обряды сватовства и свадьбы, обычай

Shaizhanova G.K.

KAZAKHS AND DZUNGARS: ETHNO-CULTURAL TIES AND PARALLELS

Relations between peoples occupy a special place in the history of different states, they influence the development of politics, economy and culture of all peoples. This article examines ethnic and ethno-cultural ties and parallels in the kazakh-dzungarian relationship. In the article, the authors conducted a historiographical analysis of published historical and ethnographic studies on various aspects of the culture of the kazakh, dzungarian and kalmyk people. The purpose of the study is to conduct a comprehensive analysis of the similarities in the material and spiritual culture of two nomadic people. The methods of comparison and comparison were used to interpret and verify data based on historical and ethnographic studies and sources. The analysis showed that there are similar features in culture, traditions and customs between the two nomadic peoples. In some cases, they are even identical, this applies to national games, wedding rituals and various primary beliefs. The results of the study indicate that the study of the material and spiritual culture of the dzungars is hampered by the scarcity of sources. Material monuments of that time have almost not reached us, written information is insignificant. The few oirat and kalmyk materials, as well as russian and chinese documents, have not yet been studied enough. In order to achieve a real return on the studied problems, it is extremely relevant to conduct a systematic approach to the study of this problem.

Keywords: Kazakhs, Dzungars, ethnocultural, tradition, Turkic-Mongolian symbiosis, matchmaking and wedding ceremonies, custom

Нас интересовали вопросы сохранения в народной памяти важнейших исторических событий, представления о традиционном этническом (родоплеменном) составе народов, обычаев, легенд и преданий. В ходе работы собраны интересные историко-этнографические и фольклорные материалы, которые дали

возможность для изучения традиционной культуры казахского и джунгарского народа. В настоящей статье предпринята попытка сравнения и сопоставления материальной и духовной культуры казахского и джунгарского народа. Такой подход способствует изучению проблем этнических и историко-культурных связей, как между указанными народами, так и шире – между тюркскими и монгольскими народами. Источниковую базу статьи составили полевые материалы экспедиции и опубликованные работы казахских, российских и калмыцких исследователей.

Изучение материальной и духовной культуры джунгаров XVII–XVIII вв. затруднено скудостью источников. Вещественные памятники того времени до нас почти не дошли, письменные сведения незначительны. Немногочисленные ойратские и калмыцкие материалы, равно как и русские, китайские документы, изучены еще недостаточно. Таким образом, о материальной и духовной культуре джунгаров XVII–XVIII вв. можно судить по тем неполным данным, которые имеются в описаниях современников о культуре калмыцкого народа.

История культуры калмыцкого народа восходит к культуре их предков – джунгаров (ойратов). Калмыки принесли с собой на Волгу определенные культурные навыки и традиции, приобретенные их предками в ходе многовекового исторического развития, и в их числе богатую традицию летописания и устного творчества.

Термин «тюрко-монгольский симбиоз» давно занял свое особое место в истории. Общими прапредками казахов и джунгар являются хунны, киданы, керейты и другие племена. Из глубины веков дошли до нас исторические и этнокультурные связи тюрко-монгольских народов, одной из ветвей которых являются казахи, а другой – джунгары (ойраты).

Схожие этнические элементы (как среди казахов, так и среди джунгар) подтверждают взаимодействие и общие этнические связи. Судя по материалам полевых исследований, проведенных калмыцкими учеными, в этническом составе калмыцких улусов и аймаков конца XIX в. присутствуют тюркские элементы: хаскуты (казахи), хара-мангыты (кара-ногайцы). В этническом

составе Хошеутовского и пяти Торгоутовских улусов Калмыкии выявляются хапчины (кипчаки), хаскуты (казахи), теленгуты (алтайцы) и другие [1, с. 163].

«Калмыцкие роды встречаются среди казахского рода каракесек под названием «тоты», «кыз калмак», «бала калмак» и так далее. Все они берут свое начало с обитавших в Каркаралы-Казылыкты в 1630–1730 годах торгоутов, хошоутов, дербетов» [2, с. 79].

Среди джунгарской аристократии встречались героические личности казахского происхождения. Б.П. Гуревич приводит свидетельство об одном из них: «...Начинает борьбу с маньчжуро-китайскими захватчиками ойратский владелец Казак-Сара, по своему происхождению связанный с казахской знатью» [3, с. 113]. Это подтверждается сообщением М. Магауина: «В национально-освободительной борьбе Амурсаны против маньчжурского ига особо отличались и казахские воины; сын попавшего в плен алашского сарбаза Хазыкшары (Казак-сары, «светлый казах»), который родился и вырос среди калмаков, стал национальным героем ойратского народа» [4, с. 44]. Это немаловажный факт, как установление родственных связей между двумя народами. Среди представителей казахской нации немало тех, чьими прабабушками были ойратки и калмычки. Не думается, что это обстоятельство отрицательно повлияло на их генофонд. До сих пор в Казахстане живут калмыки, внося весомый вклад в развитие нашей культуры. В Калмыкии также проживает казахская диаспора.

Необходимо обратить внимание сходства в материальной и духовной культуре джунгаров и казахов. В их числе бревенчатые юрты и их внутреннее убранство, предметы домашней утвари, детские колыбели и т.д. Главным музыкальным инструментом казахов и калмыков являются домбра. У обоих народов материал, технология изготовления и конструкция совершенно одинаковы. Почти идентично у казахов и джунгар народное прикладное искусство [5; 6].

Благодаря обширной историографии, было выяснено, что между двумя кочевыми народами схожих черт в культуре, традициях и обычаях. В некоторых случаях они даже идентичны, это касается национальных игр,

свадебных ритуалов и различных первичных верований.

Исследователями подчеркивается этнокультурная близость казахов и джунгаров, единство их шаманской идеологии [7]. Действительно, как казахи, так и джунгары веровали в солнце, луну, огонь. «Солнце, луна, звезды... пользуются в народе до сих пор уважением, и в народе сохранились обряды их культа», - сообщал Ч.Ч. Валиханов [8, с. 265]. Знаток калмыцкого быта, их обрядов П. Смирнов в своих заметках отмечал: «Калмыки почитают солнце и луну за особенные дары милосердия к людям богов. Солнце оплодотворяет и оживляет землю, оно источник всего... Но самое солнце очень далеко, видимый знак его на земле – огонь. А потому огню, как эмблеме солнца, калмыки приносят жертву» [9, с. 265].

У казахов и джунгар существовало понятие «Тенгри», которое имело одинаковое значение «высший дух». Примечательно, что это слово произносится у обоих народов одинаково – «тэнірі». Исследователь тенгрианство у казахов С. Акатай в книге «Древние культы и традиционная культура казахского народа» заметил: «Наряду со вселенским божеством Тенгри древние тюрки Евразийский степей поклонялись языческой богине любви и плодородия по имени Умай. Она занимала в пантеоне средневековых тюрков второе место после Тенгри» [10, с. 68]. О наличии почти аналогичного божества-женщины у калмыков свидетельствует П. Смирнов: «Видя глубокую скорбь человечества, оун-тенгри (дева-дух) сжалились над ними и явилась на избавление людей от угрожавшего им несчастья» [9, с. 68].

Исследователь М.Х. Абусейтова также отметила: «Анализ образцов народного искусства, верований отмечает их тождественность. Интересна сходность календаря... 12-летнего цикла... Калмыцкие войны создали основной исторический фон для большинства произведений героического эпоса... казахов» [7, с. 243]. А что касается ее утверждения о сходности календаря, то с ней полностью согласна другая исследовательница А.И. Мухамбетова. В своих работах, посвященных изучению тенгрианского календаря, она приводит такие факты: «...у калмыков Новый год начинается с месяца барса и соответствует

обычно концу ноября европейского календаря. То есть Новый год у калмыков так же, как и в древности у тюрков, приходится на осенний период, что наводит на мысль, что весенний Новый год у казахов мог возникнуть в результате... переноса, как, например, у монголов. Известно, что в середине века, когда у монголов Новый год приходился на день осеннего равноденствия, Хубилай, внук Чингисхана, став правителем... в 1262 г., перенес начало Нового года на первое весеннее Новолуние» [11, с. 108].

В диссертации на тему «Калмыцкие волшебные-героические сказки» В.Т. Сарангов обращает внимание на сходство сказок двух народов: «По сюжетно-композиционной структуре калмыцкая сказка «Эрке Билдер» близка к казахской богатырской сказке «Ер Тостик». Герои этих сказок, расправившись с врагом в нижнем мире, выбираются наверх с помощью волшебной птицы». Исследователь далее констатирует, что калмыцкие сказки имеют много общего и с другими этническими и сказочными произведениями казахского народа [12, с. 11].

Совершенно одинаково происходит игра в альчики у детей обоих народов. Калмыцкий этнограф К. Эрендженев описал ее таким образом: «Игра в альчики, или овечьи бабки, у калмыков имеет древнее происхождение. У него несколько вариантов. Например, в ней может участвовать от четырех до восьми человек. Раньше в нее играли не только дети, но и взрослые. На ровном утрамбованном месте чертят круг. В центре круга ставят на кон ряды альчики, каждый играющий – по одной или две штуки, как договорятся. Отойдя от круга на 10-15 шагов, играющие по очереди битой бьют по альчикам. Битами служат более крупные альчики, так как они должны быть тяжелыми. Чтобы увеличить тяжесть биты, в середине просверливают отверстие и заливают его свинцом» [13, с. 118]. Точно так же, без единого изменения, до сегодняшнего дня играют в альчики казахские дети [14, с. 80].

Почти одинаковы у обоих народов обряды сватовства и свадьбы. В XVIII в. в семейно-брачных отношениях у казахов и джунгар существовал «приданое», родные невесты давали ей в качестве приданого кибитку. Родные

девушки готовили в приданое для кибиток молодых: тесьму и веревки, которыми прикрепляли кошемные покрытия к деревянному остову кибитки, а также сундуки, ковры, постельные принадлежности, комплекты одежды на несколько лет. Выдача девушки замуж была делом не только ее родителей. В снаряжении приданого принимали непосредственное участие все родственники, каждый из которых должен был вложить в него свою долю.

Надо отметить и то, что у обоих народа заключение брака происходило путем сватовства. К родным намеченной девушки ходил уважаемый родственник жениха, при этом согласия молодых не спрашивали. Они, как правило, не встречались друг с другом до самой свадьбы. Просватанная девушка строго соблюдала обычай «избегания»: она не должна была до свадьбы показываться жениху и его родственникам.

К. Эрендженев пишет: «В день свадьбы все без исключения – от детей до стариков – надевали лучшие свои одежды для участия в празднестве. Приглашались лучшие домбристки, за которыми порою специально посылали коней. На свадьбу шли все – и приглашенные и неприглашенные, как говорится: «На свадьбу даже череп катится» (здесь надо обратить внимание на наличие аналогичной пословицы у казахов: «Той дегенде ку бас домалайды»). За невестой посылали самых ловких, хорошо поющих и сметливых парней. И это потому, что в хотоне невесты они могли в любой момент подвергнуться всяческим испытаниям» [13, с. 109]. Аналогичные обряды происходят у казахов. В этот день снохи со стороны девушки устраивали проводы. В широком кругу молодых людей стоит невеста. Молодежь со сторон невесты и жениха вступает в шуточные словесные состязания.

Во время проводов невесты-ойратки ее подруги исполняют плач, который называется «Жер-жер» [15, с. 48]. А в то время на проводах невесты-казашки ее подруги пели «Жар-жар». Сходство обычаев подтверждает и то, что замужним калмычкам, так же как и казашкам, запрещено называть имена родственников мужа. «Женам (калм.) младших сыновей запрещалось называть старших по имени, ходить около них босыми ногами и без головного убора» [13].

Сходство, а иногда и полная идентичность большинства элементов в материальной и духовной культуре и есть свидетельство этнической и этнокультурной связи и параллели между казахами и джунгарами. Изучая сходство элементов, необходимо учесть взаимовлияние в культуре обоих народов. Несомненно, что существование этих связей наложило отпечаток на культуру, обычаи, даже на предметы домашнего обихода. И на сегодняшний день взаимовлияние культур двух кочевых народов требует самостоятельного изучения.

Литература:

1. Эрдниев У.Э. Калмыки. Элиста, 1980.
2. Omari J. Kazdauysty Kazybek bi. Almaty, 2001.
3. Международные отношения в Центральной Азии, XVII-XVIII вв.: Документы и материалы / Сост. Б. П. Гуревич, В. А. Моисеев. М., 1989.
4. Magauin M. ABC of Kazakh history. Almaty, 1997.
5. Кузеев Р. Народы Среднего Поволжья. Казань, 1989.
6. Karutts, R. Among the kirghiz and turkmen in Mangyshlak / R. Karutts; lane. E. Petri. St., 1910.
7. Абусеитова М.Х. История Казахстана и Центральной Азии. Алматы, 2001.
8. Валиханов Ч.Ч. Сборник сочинения. Т. 1. Алматы, 1989.
9. Смирнов П. Путевые записи по Калмыцким степям Астраханьской губернии. Элиста, 1992.
10. Акатай С. Древние культы и традиционная культура казахского народа. Алматы, 1996.
11. Мухамбетова А.И. История и культура Арало-Каспия. Алматы, 2001.
12. Сарангов В.Т. Калмыцкие волшебные-героические сказки. Волгоград, 1998.
13. Эрендженев К. Золотой родник. О калмыцком народном творчестве, ремеслах и быте. Элиста, 1990.
14. Тотенаев Б. Казахские национальные игры. Алматы, 1978.

15. Кычанов Е.И. Повествование об ойратском Галдане Бошоктухане. Элиста, 1998.

Сведения об авторе: Шайжанова Гулзада Карифуллаевна, магистр гуманитарных наук, преподаватель ЧУ Политехнический колледж корпорации «Казахмыс», Балхаш (Казахстан), e-mail: gulfona@mail.ru

РАЗДЕЛ 4. ТЮРКСКИЙ МИР В XX – XXI В.

Фрадкина Г., Нехвядович Л.И.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ СЮЖЕТНО-ТЕМАТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ КАЗАХСТАНСКИХ ХУДОЖНИКОВ 1990-2010-х гг.

Предметом исследования являются станковая живопись конца XX - начала XXI в. в Республике Казахстан. Объектом исследования стали условия реализации преемственности сюжетно – тематических произведений на примере казахских художников 1990–2010-х гг. Был выбран метод исследования сравнительного, комплексного анализа. Выявлена динамика реализации преемственности на примере сюжетно-тематических произведений казахских художников 1990–2010 г., возрождение преемственности как синтез традиционных и современных технологий в историческом контексте общекультурных и этнокультурных традиций. Авторами определена значимость преемственности в творчестве казахстанских художников в разрезе выбранного историко-культурного периода; дана оценка преемственности многозначительного вклад русских художников, работавших и живших в Казахстане; в творчестве казахских художников выявлена сюжетно-тематическая канва полотен, вызванная архитипичными кочевыми мотивами с тайными смысловыми мотивами и системами, знаковой мифологемы в контексте европейского модернизма. Новизна исследования заключается в изучении современной преемственности в живописи Казахстана, основанной на поиске новых векторов в трактовке национальных традиций и опыте современного мирового искусства, перемежаясь с реалистическими тенденциями в тематико-сюжетной архаике кочевья и новыми сегментами виртуальной культуры европейского модернизма и постмодернизма. Результаты могут быть использованы в исследованиях проблемы преемственности в современном гуманитарном знании.

Ключевые слова: сюжетно-тематические произведения, преемственность, казахстанские художники, живопись, искусство, этнокультурные ценности, традиции, школы, техника, стили.

Fradkina Gella, Nekhvyadovich L.I.

SUCCESSION IMPLEMENTATION ON EXAMPLE OF NARRATIVE WORKS OF KAZAKHSTANI ARTISTS OF 1990-2010ss

The subject of research is an easel painting of the end of XX beginning of XXI in the Republic of Kazakhstan. The object of research became conditions to implement succession of narrative works as an example of Kazakh artists of 1990-2010s. The research method was chosen for comparative and complex analysis. In the course of study dynamics of succession implementation was revealed in terms of narrative works of Kazakh artists of 1990-2010. The revival of succession as a synthesis of traditional and modern technologies in the historical context of general cultural and ethnocultural traditions is considered. The authors determine importance of creativity of Kazakhstani artists in the light of chosen historical and cultural period. The main conclusions of authors affects artistic language and images in narrative works of Kazakhstani artists in artistic mind not only by art critics but by the audience and the national fine arts of Kazakhstan in general; succession assessment of the significant contribution of Russian artists who worked and lived in Kazakhstan is given; a narrative canvas of linens caused by emblematic nomadic motives with secret semantic motives and systems, symbolic mythologeme in the light of European modernism are revealed in the work of Kazakh artists; a new universal language of art was established. The category of continuity concept application is applied in various fields of science in ethnology, cultural studies, philosophy, history, literary criticism and art history. They can be used in studies of continuity problem in modern humanitarian knowledge.

Key words: narrative works, succession, Kazakhstani artists, painting, art, ethnocultural values, traditions, schools, technique, styles.

Актуализация исследования вызвана возрождением преемственности в качестве синтеза единства национального и исторического культурного казахского наследия. Цель данного исследования – раскрыть условия преемственности на примере новых сюжетных и тематических линий в творчестве казахстанских художников и пути их реализации.

Определение независимости Республики Казахстан для художников стала отправной точкой в творческих переосмыслениях, направлений в изобразительном искусстве и их реализации с позиции преемственности. Вливаясь в процессы общекультурного исторического преобразования общества периода

1990–2010-х гг, в искусстве остро встали вопросы реализма, концептуальности и символизма.

Современное мышление независимого Казахстана сформировало новые стили изображения, оно отошло от стереотипов; появился новый взгляд на современную эпоху. Богатое историческое наследие казахского народа с цепью исторических событий, легендами и эпосами, сценами повседневного уклада жизни, национальной памятью, философскими и интеллектуальными пониманиями самости, широкими природными, степными просторами стали причастием сакрального этнического духовного вклада в сокровищницу общечеловеческих культурных ценностей. Встали вопросы академической преемственности. Возрождение классического искусства рассматривается как синтез традиционных и современных технологий, теоретических научных трудов отечественных и зарубежных исследователей, ученых [1, с. 591–593].

Актуальность исследования обусловлена тем, что прочтение содержания сюжетно-тематического произведения необходимо в осознании феномена преемственности. Новое поколение художников в силу политических, социокультурных ситуаций, иных условиях жизни, способно достичь совершенства духовных и художественных практик в продвижении вперед. Вопросы преемственности неоднократно поднимаются в научных исследованиях не только в проблеме изобразительного искусства, но и в процессе исторического развития культуры [1; 2; 3; 4; 5; 7; 9]. Преемственность помогает обобщить и связать традиции прошлого и специфику их проявлений в новом прочтении, находящемся в закономерном историческом процессе. Гегель говорил, что «... движение идет по спирали, возвышая всю массу своего предыдущего содержания, оно несет с собой все приобретенное и обогащается и сгущается внутри себя» [2, с. 25–27].

Преемственность – понятие, присущее именно искусству. Как пишет искусствовед А.Б. Ладыгина, «именно в искусстве преемственность реализуется более полномерно и многогранно», тем самым утверждая мысль о том, что она усиливается полно и многогранно за счет «специфики и синтетического охвата

действительности». Эти процессы в преемственности искусства, а в данном случае, в произведениях сюжетно-тематического направления, наследуют приобретенные художественные навыки отражать жизненные реалии в контексте времени [3, с. 128].

Живопись Казахстана в период 1990–2010-х годов развивается интенсивно. Наряду с другими видами искусства раскрываются новые художественные формы и жанры, национальные традиции и подходы. Язык, тематика изобразительных произведений вывели новые направления живописи, и в частности, сюжетно-тематические произведения расширили мотивы культурных, политических, исторических, экономических факторов в творчестве художников разных поколений. Современная преемственность в живописи Казахстана основывается на поиске новых векторов в трактовке национальных традиций и опыте современного мирового искусства, перемежаясь с реалистическими тенденциями в тематико-сюжетной архаике кочевья и новыми сегментами виртуальной культуры европейского модернизма и постмодернизма [6, с. 66–68].

Преемственность реализуется разными способами. Среди основных приемов на первый план выходит формообразование. Современные художники используют приемы цитирования, аллюзии и другие. Преемственность не подразумевает копирование или подражание имеющимся художественным произведениям. Намерением художника становится понимание интерпретации произведений как ценностей эпохи обусловленной данности, исторической обстановки, социального положения, в котором творил художник. У. Морис в 1973 г., писал, что романтизм, реализм, импрессионизм, кубизм и символизм, было не что иное, как стремление найти новое, отличительное от предыдущего «классического» в традиции приёмов, техники письма и принципов творчества [8, с. 171–181].

Наибольший интерес в результате поисков внутренней свободы в изобразительных поисках проявился в творчестве казахских живописцев в сюжетно-тематических произведениях, таких мастеров, как Е. Тулепбаева, А. Аканбаева, Т. Тогусбаева, К. Шарденова, М. Исагулова, Б. Бурундукова. Это видно в пе-

реосмыслении мифологии, наследия, предков, мировоззрения сакского, кочевого наследия, человека, природы, вселенной [4, с. 94].

Абстрактные композиции, решение на языке символов стилистических трансформаций с глубоким духовно-философским определением стиля и содержания можно увидеть на полотнах художников К. Муллашева, Г. Баянова, К. Дуйсенбаева, Д. Алиева. Натурализм в национально-эстетическом восприятии мира прекрасного, гармонии и красоты актуализируются на полотнах разносторонне, выявляя современные проблемы этнического характера и экологии. Живопись знаков и символов с родовым началом «тамга» отличают художников А. Сыдыханова, Г. Маданова, С. Смагулова, У. Кошенбаева, С. Дармухамедова, А. Назарова, А. и С. Кастеева, Е. Шиманова, тем самым определяют межэтнические и родовые соотношения как основной фундамент в мировоззрении казахского народа [5, с. 154–159].

В творчестве казахских художников сюжетно-тематическая канва полотен вызвана архитипичными кочевыми мотивами с тайными смысловыми системами, знаковой мифологемой в контексте европейского модернизма. В своем творчестве живописцы А. Есдаулетова, Б. Бапишева, К. Хайрулина, А. Бектасова, А. Менлибаевой, А. Ахата, А. Муратбаева, А. Бекеева, Б. Тургынбая, Ж. Болеева раскрывают свой внутренний мир как архикочевой прототип. Мотивы постмодернизма заметны в творчестве М. Наримбетова, В. Симакова, А. Атабекова, Д. Кожахметова, Е. Мельдибекова, К. Ибрагимова, Ю. Сорокиной, Е. Мельдибекова и др. Мастеров можно объединить через эстетику европейской художественной школы и идентичности кочевья. Это явилось этностержнем в понимании мифа, легенды, эпосов казахского народа, заложенного в своей основе на концептуальных идеях кочевой архаики. Определяя степень значимости преемственности, нами было рассмотрено начало XXI в., когда возникли новые темы, сюжеты и образы. Художники в своем творчестве обращаются не только к казахстанским устоям, но и рассматривают инокультурные традиции, открывающие архаические древние пласты нравственных, духовных ценностей. Изобразительное искусство 1990–2010-х гг. выделяет особое место инноваци-

онным и коммуникативным технологиям, в которых выражается социальное, экономическое и политическое, культурное начало нового видения. Художники обращаются в своем творчестве к средствам «экзотического» возрождения. Эти перемены заметны в творчестве А. Менлибаевой, А. Атабекова, Е. Мельдибекова и др. [7, с. 90–92]

Мы видим пути реализации преемственности в интеллектуальном ощущении не только в визуальном восприятии, типичном и характерном для живописи Казахстана начала XXI в. Художники стремятся раскрыть сущность вещей, наделяют интеллектуальным ощущением художественный язык и образа, что дает право художественного осознания в работах не только искусствоведам, но зрителям. Современные течения постмодернизма с его сюжетно-тематическими акцентами, техникой письма и художественными ценностями участвуют в формировании нового мировоззрения на форменное и бесформенное, объективное и субъективное, реальное и фантастическое, возникших от национального восприятия [9, с. 143–154].

Как показало время, в формировании национального изобразительного искусства Казахстана значительную роль сыграли русские художники, работавшие и жившие в Казахстане. Внесли неоценимый вклад в наследие, антологию казахстанской живописи такие мастера Н.Хлудов, М. Гайдуков, Ф. Болкоев, Г. Брылов, Н. Крутильников, А. Риттих, А. Черкасский, Р. Великанова, Б. Багаев, Батулин В., И. Лагутин, и последователи, преемники, ученики: А. Кастеев, М. Г. Калиев, К. Тельжанов, С. Мамбеев, А. Галимбаева, Г. Исмаилова и др. [10, с. 175–177]

В исследовании вопроса преемственности и реализации его в творчестве казахстанских художников в сюжетно-тематических произведениях в начале XXI в. есть множество противоречий и спорных задач в решении стилистики, техники выполнения, экспериментальной площадки. Художники стали использовать множество материала в создании именно сюжетно-тематических работ. Усложнилась техника исполнения, задачи и способы исполнения изложения в синтезе традиционных и нетрадиционных стилей [11, с. 596–607]. Пластические

принципы исполнения способствовали более детальному раскрытию материала с позиции темы, сюжета и образа. Б. Тулькеев в творчестве развивает тему психологического размышления, что дало толчок к философскому обобщению мира, окружающей среды, суперсложных погружений в детали образа и темы. А. Сарыханов в своих работах раскрыл мистику, фаталику, космогонию в аллегорическом синтезе с национальным, этническим подтекстом. Импрессионистические мотивы Пабло Пикассо озвучены в композициях А. Аканова. Д. Алиев – создает сюжетно-тематические произведения в аллегорической манере, хаотически раскидывая материал на зоны, обобщенные внутренними сквозными мотивами, наполненные символикой содержания, знаковой, тем самым давая возможность зрителю сконцентрировать внимание на обобщающих смысловых моментах. Картины К. Дуйсенбаева живописно пластичны. Натурфилософские мотивы содержания рожают фантазию внутреннего человека, его единение с природой. От этого сюжеты полотен наполнены эмоциональной насыщенностью, гармонией образа и содержания, что подчеркивает скрытую экспрессивность и внутреннюю драматургию работ. Полотна К. Ахметжанова фото манерны, насыщены оптическими эффектами, что позволяет зрителю все «пазлы» собрать во единую картину мироздания. Свет и цветотехника позволяет видеть картины как 3D панораму с множеством оттенков, нюансов, бликов, нарочито скрытых в полотнах. Народное творчество, фольклор, декоративность в выборе сюжетно-тематических линий присущи работам многих современных художников. Народные праздники Наурыз, Курбан Айт, бытовые сцены, предметы быта, ювелирные украшения и орнаментика широко вплетаются в работы художников А. Менлибаева, Э. Казаряна, Г. Галимжановой, К. Шарденова, Б. Успанова, С. Шимякина и других. Они позволяют рассмотреть самобытность казахских традиций в разрезе пространственных и культурных пластов, точек зрения [12, с. 377–386].

Нами было выявлены некоторые результаты в современном изобразительном искусстве Казахстана, получивших мировую известность. Благодаря изучению мировой культуры, наращиванию национального потенциала сформиро-

вался новый универсальный язык искусства. Так, в творчестве казахстанских художников произошла культурная глобализация. Философский контекст реализован в тесной взаимосвязи с преемственностью поколений художников через национальную идентичность, национальную школу. В сюжетно-тематических произведениях отразились насущные проблемы. Это вопросы, зародившиеся в годы независимости республики. Сюжетный тематизм наделяется концентрирующим комплексом идей, насыщается содержанием живописи посредством света и цвета, фактуры и пластики с национальным мировоззрением, отшлифованным годами. Современное видение мира в идее свободы творчества в бесконечном познании мира дает художникам безграничные возможности для творчества в различных вариантах и интерпретациях, бурных движениях эксперимента [13, с. 10–13].

В итоге исследования мы пришли к выводу, что на современном историческом этапе реализация преемственности раскрывает перед живописцами безграничные возможности [14, с. 244–246].

Сюжетно-тематические полотна на сегодняшний день в предметном и беспредметном искусстве широко проявляют разнонаправленность в выборе стилей и жанров от фигуратива и авангарда, до классического реализма и неопривитивизма; от абстракции и символизма до экспрессионизма. Они создают индивидуальное видение реальности с авторскими метафорами, кодами, формирующими живописную легенду мироздания. Преемственность имеет огромное значение для развития изобразительного искусства Казахстана; выступает связывающим звеном между прошлым и настоящим; дает перспективы и ориентиры творческому процессу в освоении национальной идентичности в будущем.

Литература:

1. Болысбаев Д.С., Кунжигитова Г.Б., Сайнанов Б.С., Сахов А.С. Изобразительное искусство независимого Казахстана // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 4-3. С. 591–593.
2. Баллер Э.А. Проблема преемственности в развитии культуры // Вестник мировой культуры. 1961. № 5. С. 25–27.

3. Гегель. Наука логики. Ч. 1. Объективная логика. Ч. 2. Субъективная логика. СПб., 1997.
4. Ельчанинов В.А., Нехвядович Л.И. Методологические проблемы искусствования. Барнаул, 2020.
5. Нехвядович Л.И., Турганбаева Ш.С., Альмухамбетов Б.А. Мифопоэтические аспекты творчества казахстанского художника Токкожи Кожагулова // Культурное наследие Сибири. Барнаул, 2018. № 1 (25). С. 154–159.
6. Нехвядович Л.И., Турганбаева Ш.С. Поэтика мифа в современном изобразительном искусстве Казахстана // Инновационные процессы в условиях глобализации мировой экономики: проблемы, тенденции, перспективы: сборник трудов конференции. Прага, 2018. С. 66–68.
7. Nekhvyadovich L.I., Melekhova K., Ibragimov A., Fradkina G. Methodological Traditions of Art Criticism in the Development of Pedagogy of Art // Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Education, Health and Human Wellbeing. Available Online January 2020. Pp. 90–92.
8. Nekhvyadovich L.I., Kreydun Y.A. The culture-forming role of the missionary activities of the orthodox church in altai in the 19th – early 20th centuries // European Journal of Science and Theology. 2018. Pp. 171–181.
9. Нехвядович Л.И., Нечаева А.С. Семиотика национального костюма в системе алтайской традиционной культуры // Костюмология. 2020. № 4. С. 143–154. Режим доступа: <https://kostumologiya.ru/PDF/08IVKL420.pdf>
10. Нехвядович Л.И., Крейдун Ю.А., Марьин Д.В., Черняева И.В. Исследовательский метод А.А. Федорова-Давыдова в изучении национального своеобразия искусства // Мир науки, культуры, образования. 2018. Т. 73. № 6. С. 175–177.
11. Фрадкина Г.Б., Нехвядович Л.И. Специфика сюжетно-тематической картины в творчестве казахстанских художников начала XXI века // Theory and practice of science: key aspects: Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference. – Rome, Italy, 2021. P. 596–607. Режим доступа: <https://www.interconf.top/documents/2021.02.19-20.pdf>

12. Фрадкина Г.Б., Нехвядович Л.И. Пейзаж в сюжетно-тематических произведениях казахских художников XXI века // Scientific Collection «Inter-Conf», (44):with the Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference «Scientific Research in XXI Century» (March 6-8, 2021). Ottawa, Canada, 2021. Рр. 377–386. Режим доступа: <https://www.interconf.top/documents/2021.03.6-8.pdf>
13. Нехвядович Л.И., Муратаев К.К, Турганбаева Ш.С. К вопросу об интерпретации сакральных символов орнамента керамики эпохи бронзы в искусстве Казахстана // Түркі халықтарының рухани мұралары және Маңғыстау жыраулық дәстүрі / халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары, Ақтау, 2019. С. 10–13.
14. Фрадкина Г.Б., Нехвядович Л.И. Отображение художественно–исторической ситуации в краевой среде Павлодарского Прииртышья в период конца XIX – начала XXI века // Тюрко-Монгольский мир Большого Алтая: историко-культурное наследие и современность: материалы Первого международного Алтаистического форума. Барнаул, 2019. С. 244–246.

Сведения об авторах: Фрадкина Гелла, аспирант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: gella_pavlodar@mail.ru

Нехвядович Лариса Ивановна, доктор искусствоведения, профессор, директор Института искусства и дизайна, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: lar.nex@yandex.ru

Морякова М.Т.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ ТУРЕЦКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ ТЮРКСКИХ НАРОДОВ ЕВРАЗИИ

Данная статья посвящена анализу работ турецких исследователей по истории и культуре тюркских народов Евразии. В рамках нашей работы обозначены наиболее интересные и сложные аспекты культуры и истории тюркских народов на основе изучения материалов в фунда-

ментальном трехтомном издании, сборнике турецких исследователей «Türk dünyası el kitabı»). Автор статьи приходит к выводу о том, что основное внимание в турецкой историографии уделяется в основном истории и культуре тюркских народов древнего мира (например, хуннов) и раннего средневековья (тюркские каганаты, тюркешы и др.). Надо полагать, данное обстоятельство связано с остро вставшим в 1920–1930 гг. в Турции вопросом об идентичности турецкого народа, поисками его историко-этнических корней. Неслучайно, что именно в межвоенный период в Турции по инициативе государства возникло «Турецкое историческое общество» («Türk Tarih Kurumu»), призванное определить место турецкого народа на Евразийском пространстве. **Ключевые слова:** культура, кочевые племена, турецкая историография, этнополитическая история, тюркские народы, Центральная Азия, Турция.

Moryakova M.T.

THE MAIN AREAS OF WORK OF TURKISH RESEARCHERS IN THE FIELD OF HISTORY AND CULTURE OF THE TURKIC PEOPLES OF EURASIA

This article is devoted to the analysis of the works of Turkish researchers devoted to the history and culture of the Turkic peoples of Eurasia. As part of our work, the most interesting and complex aspects of the culture and history of the Turkic peoples have been identified based on the study of materials in the fundamental three-volume edition, the collection of Turkish researchers «Türk dünyası el kitabı»). The author of the article comes to the conclusion that the main attention in Turkish historiography is paid mainly to the history and culture of the Turkic peoples of the ancient world (for example, the Huns) and the early Middle Ages (Turkic kaganats, Turgeshes, etc.). Presumably, this circumstance is connected with the acute issue of the identity of the Turkish people, which arose in Turkey in 1920–1930, and the search for its historical and ethnic roots. It is no coincidence that it was during the interwar period in Turkey that the «Turkish Historical Society» («Türk Tarih Kurumu») emerged on the initiative of the state, designed to determine the place of the Turkish people in the Eurasian space.

Key words: culture, nomadic tribes, Turkish historiography, ethnopolitical history, Turkic peoples, Central Asia, Turkey.

По истории культуры кочевых тюркских народов на сегодняшний день издано большое количество научных трудов, которые раскрывают с различных точек зрения культуру и традиции указанных народов, одновременно содействуя решению многих научных проблем. Один из крупных центров

тюркологии в настоящее время сложился в Турции. Вместе с тем, очень мало работ, в которых освещались бы достижения турецких этнографов, историков, специфика их взгляда на проблемы истории и этногенеза тюркских кочевых народов, несмотря на то, что турки являются наиболее крупным по численности народом и в составе турецкого народа часть населения практически вплоть до недавнего времени занималась кочевым скотоводством (например, юрюки). Главным своеобразием кочевой культуры является то обстоятельство, что основные аксиологические (отношение к ценности или к теории ценностей) составляющие кочевой культуры, ее мировоззренческой основы остаются актуальными и современными до сегодняшнего дня. Потому что если посмотреть очень обобщенно, то основными главными чертами кочевой культуры являются, во-первых – экологичность сознания, и во-вторых – это демократичность образа жизни.

Кочевое скотоводство – это единственный способ хозяйствования, который возник еще с древнейших времен, почти с эпохи конца бронзового века и сохранился в неизменном виде до сегодняшнего дня в силу своей уникальной гармоничности и, как уже отмечено экологичности. В отличие от земледелия, кочевое скотоводство не преобразует и не подчиняет природу. А только потребляет, но без нанесения урона окружающей среде. Потому что кочевое скотоводство это способ хозяйствования, который гармонично вписывается в природу. И в особенности, степного ландшафта пустынь и полупустынь современной территории Казахстана. Вторая черта, характерная для кочевого образа жизни, кочевой культуры, которая на сегодняшний день тоже выглядит достаточно современной, это демократичность традиционного кочевого общества [3, с. 12–15, 279–280].

Таким образом мы имеем противоречие с одной стороны с наличием достаточно крупного в мире центра тюркологии в Турции, а с другой малоизученностью на пространстве бывшего СССР научного наследия этого центра (малоинформативность для стран научных достижений данного центра).

Цель данной статьи – выявить особенности изучения традиционной культуры и истории тюркских народов на территории Евразии в турецкой историографии на примере трехтомного монументального монографического исследования «Türk dünyası el kitabı» («Книга о тюркском мире»). В создании данного сборника приняла участие целая плеяда таких турецких историков, как Ахмет Ардель, Надир Девлет, Ибрагим Кафесоглу, Акдес Курат, Эрдоган Мерчилль, Ахмет Темир, Четин Дерин и другие исследователи-историки. Изучение данного труда представляет большой интерес и актуальность для современного уровня осуществления историографического обзора и дискурса. Все статьи в данном издании можно отнести к нескольким направлениям. К примеру, статьи, посвященные проблемам этнополитической истории древних племен и т.д. Данный сборник построен по историко-хронологическому принципу, предполагающему изложение основных вех истории и культуры тюркских народов, племен и государств (гунны, кыргызы, тюркешы, карлуки, огузы, кимаки, тюрки первого и второго каганатов и др.). Уделяется также внимание развитию культуры указанных племен (культурные достижения тюркских народов, религия, наука, архитектура, искусство и др.). Тем не менее, основной упор в данном сборнике делается на истории и культуре тюркских государственных образований Малой Азии (государства туркмен-сельджуков), хотя уделяется некоторое внимание и истории Золотой орды, а также этнополитической истории государств, которые возникли после ее распада, в частности речь идет о Казанском, Крымском, Сибирском, Ногайском, и даже малоизвестном в литературе Касимовском ханствах [6, s. 3-5].

В этом труде критически оцениваются бытующие (укоренившихся или существующих) в турецкой историографии подходы и тенденции в освещении проблематики культуры и традиций кочевых тюркоязычных племен Центральной Азии. Отражены основные направления в данной области, тяготеющие к общепризнанным в мировой науке концепциям (когнитивность, эмпиризм в науке и т.д.). Одна из основных проблем, по мнению турецких исследователей, локализация в определении прародины тюрков, т.е. до сих пор нет единого

мнения. К примеру: горы Алтая они считали родиной тюркских племен, в то время как этнологи считают что это северные районы Внутренней Азии, а антропологи – киргизские степи: между горами Тянь-Шаня, искусствоведы – северо-западную часть Азии, некоторые историки культуры – Алтай: киргизские степи или озеро Байкал, а некоторые языковеды также считали, что восток и запад Алтая или Хинганского хребта должны быть родиной тюрков. Учитывая все это, более или менее возможно провести географическую границу земель тюркских народов, но определение конкретного и более узкого региона кажется трудно выполнимой задачей. Это обусловлено тем обстоятельством, что ареал распространения тюркских кочевых племен достаточно широкий, поскольку они с незапамятных времен расселялись на обширной территории. Однако, опираясь на «языковые» исследования в данном труде, можно предположить, что ученые относят эту территорию к Алтай-Уральским горам, и даже определяют северные и северо-восточные степи Каспийского моря как родину тюркских племен. Поскольку во II тыс. до н. э., как показывают некоторые языковые реликвии прошлых времен, тюркские племена смогли соприкоснуться как с древними уральскими племенами, так и с ариями, говорящими на индоевропейских языках еще до их распространения, уральцы жили на севере и северо-западе региона, а арийцы жили в северной части Мавераннахра (до распространения движения арийцев на Востоке возникли два центра культуры: один в Мавераннахре, второй в Индии), следовательно, это могло быть возможно только в этой географической области.

Археологические исследования Киселева и Черникова по изучению Средней Азии второго тысячелетия до нашей эры дали важные ключи к определению прародины тюркских племен более тысячи лет назад. По имеющимся в их работах сведениям, насельники афанасьевской (2500-1700 гг. до н.э.) и, особенно, андроновской (1700-1200 гг. до н.э.) культур, обнаруженных к западу от северного Алтая (Минусинский регион), были прообразом немонголоидной расы.

Некоторые особенности кочевой культуры рассматриваются в статье Ибрагима Кафесоглы «Культура и организация» («Kültür ve Teşkilat»). Автор

выделяет отдельные факторы, которые влияли на становление особого типа культуры в степной зоне Евразии. В частности, он говорит об огромном значении географического фактора, в особенности на ранних этапах истории, когда «человек не владел своими природными силами, естественно, что степной климат оказывал особое влияние на жизнь, образ мышления, религиозное представление и мировоззрение, обычаи и традиции древних тюрков, и в целом на культурную жизнь» [5, s. 187–180]. В своей работе он проанализировал понятие «степная культура». По его словам, даже если используется понятие степной культуры, нельзя сказать, что все воспринимают ее как культуру тюрков. Ведь тюркские степи находились под влиянием различных племен (иранских и монголоязычных племен). Поэтому Кафесоглы обратил внимание на происхождение степной культуры и обратился к проблемам, связанным с общетюркской историей и культурой. По его словам, культура кочевников или ритуальная культура начала формироваться в IV в. до н.э. И со II века до н.э. кочевничество стало культурой, характерной для истории кочевых племен. Помимо географического фактора Ибрагим Кафесоглу важное значение отводит, как он сам называет, человеческому фактору, когда «в создании и развитии некоторых элементов культуры люди являются непосредственными участниками». Трудно не согласиться с позицией данного автора, поскольку окружающая среда, географический ландшафт, климат оказывают безусловное влияние на формирование, складывание традиционной культуры, ее особенностей и, в целом, на сам процесс адаптационного механизма, систему жизнеобеспечения. Вместе с тем в данной статье автор дал характеристику социальной структуры древних тюрков. Опираясь на орхонские записи, он выделил несколько элементов в социальной структуре кочевников. В их числе семья, племя, союз племен, государство. Читая статью Ибрагима Кафесоглу, можно сделать вывод о том, что социальная структура тюркских кочевых общин очень сложна и многокомпонентна [5, s. 200–202].

В результате освоения человеком аридной зоны Евразии была выработана особая стратегия природопользования и социокультурной адаптации – кочевое

скотоводческое хозяйство. Кочевничество на протяжении почти трех тысячелетий оставалось главной формой жизнедеятельности и способом существования населения на территории Казахстана. Земледелие всегда играло вспомогательную и второстепенную роль. Только в XX столетии в Казахстан пришло промышленное производство и начался процесс урбанизации [2, с. 18].

В статье другого автора Ахмета Арделя «Естественная география тюркских государств» («Türk Ülkelerinin Tabii Coğrafyası») даны сведения о том, что тюркские племена, число которых превышало 150 млн, были обширно рассеяны по всему миру. Точнее сказать, район разделяет Евразийский (Европа-Азия) континент от Восточно-Сибирского моря, которое является частью Северного Ледовитого океана, до Средиземного моря и включает страны, простирающиеся от Идель-Уральского региона до Гималаев. Общий характер этой всей территории заключается в том, что это засушливые климатические зоны (степи и пустыни), а преобладающие формы поверхности соответствуют горам, плато и равнинам. В него входят страны, простирающиеся от Идель-Уральского региона до Гималаев. «Хотя образ жизни проживающих здесь турок несколько отличается от региона к региону, в основном они основаны были на сельском хозяйстве и животноводстве. Действительно, там, где сельское хозяйство является доминирующим источником средств к существованию на низких плато, широких равнинах и особенно в оазисах Восточного и Западного Туркестана, в Азербайджане и Анатолии, эти места, а именно равнины и низкие плато, являются сельскохозяйственными полями. В горных районах и степях Средней Азии образ жизни во многом был основан на животноводстве. Большая часть тюркского мира расположена в Передней и Средней Азии, но небольшая его часть находится в Европе», – отмечает автор [4, s. 7–14].

Все эти авторы создавали свои работы в русле традиционной турецкой историографии, предполагающей неразрывность истории тюркских племен и народов как единого целого. Неслучайно авторы оперируют понятиями «тюркского мира», «тюркского пространства», рассматривая историю отдельных тюркских государственных образований как часть общетюркской истории [1, с.

112–115]. И на наш взгляд, сама логика изложения ими материала говорит о приверженности турецких историков позитивистскому направлению, который предполагает непосредственное обобщение фактов.

По приведенным выше сведениям можно сделать следующие выводы. Во-первых, история и культура кочевых тюркоязычных народов привлекла внимание многих ученых. При этом они часто обращали внимание на политическую историю и экономическую жизнь этих государств, а также на культурные проблемы. Во-вторых, следует отметить, что, хотя некоторые исследователи обращают внимание на проблему кочевничества и посвящают отдельные статьи и другие научные труды, в целом многие аспекты проблемы кочевничества до сих пор не изучены. Ведь традиция и культура в турецкой историографии ограничивались, прежде всего, работами, посвященными древнетюркским государствам. Кроме того, при изучении истории тюркских государств турецкие ученые особо не занимались вопросами, связанными с теорией. В-третьих, проблема кочевничества, хотя, как мы уже говорили, не изучена в полной мере, показала ряд направлений, которые стоит изучить. В частности, взаимовлияние между кочевничеством и оседлостью является своеобразием в отношениях оседлых и кочевых тюркских государств, а также в традиционной культуре тюркских кочевников. Мы считаем, что все это, в общем, даст больше возможностей для будущих исследований.

Литература:

1. Гумилев Л.Н. Древние тюрки. М., 1967. – 504 с.
2. История Казахстана: народы и культуры: Учеб. пособие / Масанов Н.Э. и др. Алматы, 2000. – 608 с, + вкл. 28 с.
3. Марков Г.Е. Кочевники Азии. Структура хозяйства и общественной организации. М., 1976. – 320 с.
4. Ardel A. Türk Ülkelerinin Tabii Coğrafyası // Türk dünyası el kitabı. Coğrafya-tarih. I. cilt. Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü. Ankara, 1992. S. 7–53.

5. Kafesoğlu İ. Kültür ve Teşkilat // Türk dünyası el kitabı. Coğrafya-tarih. I. cilt. Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü. Ankara, 1992. S. 187–236.
6. Türkler'in İlk Yurdu Ve Yayılış Sahaları // Türk dünyası el kitabı. Coğrafya-tarih. I. cilt. Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü. Ankara, 1992. S. 3–6.

Сведения об авторах: Морякова Малика Темирхановна, PhD докторант, научный сотрудник, Институт истории и этнологии имени Ч.Ч. Валиханова, Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы (Казахстан), e-mail: malika-94kz@mail.ru

Тандыянова А.Е.

ПРАКТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА В Г. ЭРДЭНЭТ

Автор рассматривает востребованность и распространенность русского языка в Монголии. Показаны условия изучения языка, деятельность по поддержке и продвижению русского языка государственными и образовательными учреждениями. Проанализировано восприятие и применение языка в профессиональной сфере и широкой общественностью.

Ключевые слова: русский язык, Монголия, Эрдэнэт, центр русского языка, школа, методика преподавания, университет, курсы

A.E. Tandyyanova

PRACTICE OF THE RUSSIAN LANGUAGE IN ERDENET

The author examines the relevance and prevalence of the Russian language in Mongolia. The language learning activities that support and promote the Russian language and state educational institutions. Analyzed the perception and use of language in the professional sphere and among the General public.

Keywords: Russian language, Mongolia, Erdenet, center of the Russian language, school, teaching methods, University, courses.

В соответствии с концепцией государственной поддержки и продвижения русского языка за рубежом, «в современных условиях востребованность и распространенность языка за рубежом являются важнейшими показателями авто-

ритета государства и его влияния в мире. В связи с этим русский язык необходимо рассматривать в качестве одного из основных инструментов продвижения и реализации стратегических внешнеполитических интересов Российской Федерации. Его распространение за рубежом способствует формированию положительного отношения к Российской Федерации в мировом сообществе, укреплению и расширению российского присутствия на международной арене. Таким образом, деятельность по поддержке и продвижению русского языка за рубежом является важной частью внешней политики Российской Федерации» [1].

Город Эрдэнэт считается самым «русскоязычным» городом Монголии, что обусловлено исторически. Можно сказать, г. Эрдэнэт - продукт советско-монгольского сотрудничества. Здесь в 1972 г. в соответствии с межправительственным соглашением между СССР и МНР был построен горно-обогатительный комбинат «Эрдэнэт» (ГОК) для освоения медно-молибденового месторождения “Эрдэнэтийн овоо” - Гора сокровищ. Данный комбинат, построенный СССР и МНР, стал градообразующим предприятием.

Для обслуживания комбината создавалась соответствующая инфраструктура, что превратило маленький геологический посёлок в город Эрдэнэт с населением 81 тыс. чел. Были построены детский приют, детский сад «Катюша», общеобразовательная школа № 19, технологический институт КОО «ЭРНЭНЭТ» им. Ш. Отгонбилэга, дворец спорта, дворец культуры, стадион, медицинский цех. Учреждения, построенные и курируемые комбинатом, являются основным каналом реализации и актуализации русского языка в Монголии. Так, спорткомплекс обслуживает более 3000 человек, что является «хорошей площадкой» для «воплощения русского языка в жизнь». Здесь представлено 25 видов спорта. В состав комплекса входят: стадион «Хангарьд» (вместимость 2000 человек), большой спортивный зал (вместимость 200 человек), плавательный бассейн «Хилэм» (вместимость 45 человек), лыжная база «Сархиа» (способна обслуживать 300 человек в час), каток для хоккея, корты для легкой атлетики, тенниса, залы для борьбы, бокса, дзюдо, гимнастики, настольного тенниса, бодибилдинга, шахмат, тяжелой атлетики, бильярда, гостиница,

сауна, клинический и контрольный кабинет. Стадион «Хангарьд» сегодня является вторым по вместимости и самым современным стадионом Монголии. Все учреждения комбината работают и в настоящее время, однако, отношение к русскому языку поменялось.

Советский период развития страны был пиком популярности русского языка в Монголии. За 70 лет развития Монголии, XX век напрямую связан с огромным влиянием советского менталитета в социально-экономической, этнокультурной области и с массовым популяризацией русского языка. Велись совместные научные, экономические, промышленные и др. проекты. Советские и монгольские граждане вместе работали на совместных предприятиях.

До 1990 г. изучение русского языка в средних школах было обязательным во всей Монголии. Русский язык был вторым, после коренного монгольского, языком страны. Также в связи с пребыванием в Монголии в это время большого числа советских специалистов и военнослужащих, многие школы работали по программе российских учебных заведений. Все делопроизводство ГОКа велось на двух языках: русский и монгольский, что обеспечивало автоматическую необходимость и авторитет русского языка.

Однако 1990-е годы, после начала демократических перемен в СССР, разрыва торгово-экономических связей между странами бывшего соцлагеря, начался массовый отток русскоязычных специалистов и военных из Монголии. Если в советское время в г. Эрдэнэт жило и работало более пяти тысяч советских граждан, то сейчас их не более восьмисот. Официальные власти страны также предпочли несколько дистанцироваться от русского языка из-за временного падения его экономической ценности. В школах с 4-го класса было введено обязательное изучение английского языка. Также увеличилась популярность китайского языка. За период, начиная с конца 80-х годов XX века, в Монголии выросло поколение людей, не изучавших русский язык [2].

В последнее время положение русского языка в стране стало изменяться в лучшую сторону. Согласно постановлению министерства образования, культуры и науки Монголии, с 2006–2007 учебного года во всех средних школах Мон-

голии введено обязательное преподавание русского языка с 7-го класса. Увеличению количества русистов в Монголии значительно поспособствовала отмена визового режима между странами. По официальным данным, в настоящее время в г. Эрдэнэт постоянно проживает 510 российских граждан. Они объединены в «Общину российских граждан» - сообщество русскоязычных граждан, постоянно проживающих в Монголии.

Главным координирующим государственным органом РФ в г. Эрдэнэт по продвижению русского языка в Монголии, популяризация русского языка и русской культуры среди монгольского населения является генеральное консульство г. Эрдэнэт. Консульство совместно с монгольской ассоциацией преподавателей русского языка и литературы, с обществом монгольско-российской школы, с центром русского языка при РЦНК проводит различные мероприятия по популяризации русского языка. Также активно свою помощь оказывает общество российско-монгольской дружбы «Россия-Монголия». Головной офис общества находится в г. Улан-Батор, президентом является Ж. Гуррагчаа.

Своеобразным магнитом русского языка к Монголии является знаменательное событие - 22 марта 1981 г. стартовал интернациональный экипаж космического корабля Союз-39 в составе дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР Владимира Джанибекова и гражданина Монголии, космонавта Жугдэрдэмидийна Гуррагчи. В 2016 г. Россия и Монголия отмечают 95-летие с начала установления дипломатических связей и 35-летие советско-монгольского совместного полета в космос.

Большой популярностью среди монгольского народа пользуется праздник, посвященный Дню монгольско-российской дружбы, благодаря которому значительно возвышается значимость русского языка. Праздник проводится во Дворце культуры города. Праздник, который проводится уже как 57 лет, сопровождается с массовыми и красочными танцами, песнями, развлекательными мероприятиями. Время праздника приходится на октябрь – начало ноября, скользящий график.

Что касается положения русского языка в образовательных структурах города, то здесь следующая ситуация. Сегодня в г. Эрдэнэт располагаются 16 общеобразовательных школ. Русский язык в школах преподают с 7 по 9 классы по 3 часа в неделю. В старших классах ученики выбирают иностранный язык сами. Как правило, предпочтения отдаются английскому, китайскому, японскому, корейскому языкам. Уровень русского языка при такой методике преподавания очень низкий. За трехгодовую школьную программу язык учениками не усваивается и при поступлении в российские ВУЗы, язык приходится изучать заново.

В г. Эрдэнэт в настоящее время работает одна русскоязычная 11-летняя школа № 19. Она была построена в 1974 г. Это первая советская школа на монгольской земле. Сначала школа была при посольстве генконсульства г. Эрдэнэт. В 1991 г. ее передали комбинату для обучения детей работников комбината. Сегодня школа является структурным подразделением ГОКа и полностью находится на финансовом обеспечении комбината. За 42 года школа выпустила более 2000 учеников со знанием русского языка. Школа является филиалом муниципального бюджетного образовательного учреждения "Кяхтинская средняя общеобразовательная школа № 4". Школа работает полностью по российской системе образования, выдаются аттестаты российского образца. Процесс, программа обучения устанавливается и координируется Министерством образования и науки Российской Федерации.

Основными стимулами обучения в русскоязычной школе являются: возможность поступить в престижные российские ВУЗы на бюджетной основе, возможность работать на главном предприятии страны – ГОК, хорошая материальная база школы. Сегодня в школе обучается 513 учащихся, из которых 81% составляет монгольское население. Учащиеся русскоязычной школы получают высокий уровень подготовки русского языка. К моменту окончания школы они свободно владеют устной и письменной речью. Этим детям не требуется дополнительной подготовки по языку для поступления в российские ВУЗы. Из 100% поступлений 70–80% составляют российские ВУЗы. В этом году из 32 выпускников, студентами российских ВУЗов стали 26 выпускника школы. Вы-

пускники поступают в престижные ВУЗы России, такие как РУДН, МГУ, РАНХиГС, МЭИ и др.

Одним из эффективных мероприятий, проводимых школой по популяризации русского языка, является «Литературная гостиная» - тематические общения на русском языке. В прошлом году мероприятие было посвящено юбилею А. С. Пушкина. Также проводятся концерты на уровне города на русском языке. Одним из каналов распространения русского языка является родительская общественность, где общение происходит только на русском языке, что обеспечивает автоматическое изучение языка.

Продвижению русского языка в Монголии также способствуют школьные олимпиады. Ежегодно центр русского языка при РЦНК проводит школьные олимпиады по русскому языку. В олимпиаде участвуют школьники всех аймаков Монголии и районы г. Улаанбаатора. По сложившейся традиции, олимпиада организуется по двум номинациям: учащиеся из школ с обычным изучением русского языка и учащиеся из школ с углублённым изучением данного языка. Главная мотивация победы в олимпиаде - это возможность бесплатно поступить в российский ВУЗ. Так, в 2014 г. представительством Россотрудничества Монголии было предоставлено 30 квот в российские ВУЗы [3].

Среди ВУЗов г. Эрдэнэт курсы русского языка возобновились в технологическом институте КОО «ЭРНЭНЭТ», в Орхонском филиале монгольского государственного университета. Так, в технологическом институте КОО «ЭРНЭНЭТ» проводятся специализированные курсы русского языка для специалистов горного дела. Программы курсов рассчитаны как на один, так и на два года обучения. Количество обучающихся в год составляет до 25 человек. Русскоязычные курсы орхонского филиала монгольского государственного университета проходят по общим программам обучения иностранных языков. Здесь готовят специалистов по лингвистике.

В 2015 г. интересный проект по изучению русского языка предложил Бурятский государственный университет. Изучение русского языка университет предлагает в форме интерактивных лекций, обучающие семинары и блиц-

консультации. Такое электронное обучение монгольские студенты (будущие учителя русского языка) восприняли с большим интересом, выразили готовность использовать ИКТ-инструменты для эффективного изучения русского языка. Аудиторные встречи подходят в дистанционной форме на портале электронного обучения [4].

Курсы «Знакомства с русским языком» были проведены в университете Маргад. Курсы проводились в рамках академического обмена аспирантами Алтайского государственного педагогического университета и института Маргад. В течение месяца уроки русского языка проводились для учащихся 7-8 классов по два часа в неделю. Целью занятий было познакомить, учащихся с миром русского языка. Учащиеся восприняли занятия русского языка с большим интересом, что свидетельствует о том, что русский язык все же имеет актуальность среди подрастающего поколения Монголии. Как показала практика, обучению русскому языку здесь облегчает единство монгольского и русского алфавитов.

Самым практикуемым учебником русского языка среди жителей г. Эрдэнэт, изучающих русский язык, является учебное пособие для студентов-иностранцев под редакцией И.М. Пулькиной и Е.Б. Захава-Некрасовой Учебник рассчитан на студентов различных национальностей и различной подготовки. Изучение тем сопровождается необходимыми для развития речи тренировочными упражнениями, как простыми по заданию и лексике, так и более сложными. Учебник позволяет самостоятельно студенту-иностранцу освоить разговорную, живую, русскую речь.

Средним спросом пользуются уроки репетиторства по русскому языку. Так, во время прохождения стажировки, аспирантом Алтайского государственного педагогического университета были организованы репетиторские часы по русскому языку. Уроки репетиторства взяли специалисты сельскохозяйственных, технологических, горных специальностей, студенты и школьники старших классов.

Русский язык, как правило, учат студенты, собирающиеся поступать в российские ВУЗы. ВУЗы г. Эрдэнэт плотно сотрудничают в области подготовки

студентов и магистрантов с Санкт-Петербургским горным университетом, с Уральским государственным горным университетом, с Томским государственным политехническим университетом, с Иркутским национальным исследовательским техническим университетом, Байкальским государственным университетом, с Бурятским государственным университетом. «Одной из основных проблем развития сотрудничества в сфере образования между учебными заведениями двух стран Е. Арбатская и В. Ефремов называют языковой барьер. По их словам, «в большинстве школ и вузов Монголии русский язык не входит в перечень предметов, обязательных для изучения. Далеко не все студенты и школьники учат русский язык, что, в свою очередь, существенно затрудняет их дальнейшее обучение на территории РФ» [5].

Что же касается практики русского языка «в быту», то здесь положение русского языка изменилось кардинально. Если для советского поколения Монголии русский язык является вторым языком после родного, и они достаточно хорошо владеют русским языком, то молодежь Монголии «ушла» от русского языка. Для молодежи русский язык заменил английский язык.

Заметную роль в распространении языка играет музыка. Как говорят «у музыки нет границ». Музыка – это самый «сверхскоростной распространитель языка». Не редок тот случай, когда слышишь, как человек напевает понравившиеся ему песни на языке, который он абсолютно не знает.

Главный вывод из вышесказанного то, что имидж страны – вот главный фактор популярности и актуальности русского языка за рубежом. Если владение русским языком будет престижно, и он действительно необходим практически, то актуальность и популярность его будет обеспечена. Люди сами будут искать каналы и возможности его изучения. А качество и география распространённости русского языка облегчит процесс международного сотрудничества и формирования позитивного образа Российской Федерации в мире.

Литература:

1. Концепция государственной поддержки и продвижения русского языка за рубежом от 3 ноября 2015 г.

2. Самбалхундэв Хаш-Эрдэнэ. Русский язык и этнокультурное пространство России и Монголии // Образовательные стратегии и инициативы в этнокультурном развитии регионов Большого Алтая: материалы международной научно-практической конференции, Барнаул, 14 апреля 2016 года / под ред. И. Р. Лазаренко. Барнаул, 2016. С. 29–35.
3. Русский язык в стране и в мире: Новости «XIX государственная олимпиада по русскому языку в Монголии» 28.11.2014 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mng.rcnk-rs.ru/ru/press/events/pozdravlyaem-pobediteley-nagrazhdenie-uchastnikov-konkursa-viktoriny-i-olimpiady> (дата обращения: 16.09.2016).
4. БГУ для Орхонского института (г. Эрдэнэт): Новости 17.12.2015 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bsu.ru/news/13390/> (дата обращения: 16.09.2016).
5. Пресс-служба Иркутский национальный исследовательский технический университет: Новости 2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.istu.edu/news/9856/?lang=cng> (дата обращения: 16.09.2016).

Сведения об авторе: Тандыянова Айсылу Ефимовна, аспирант, Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачёва, Горно-Алтайск (Россия), e-mail: a.tandyjanava@mail.ru

Алымкул уулу. Э.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ ТЮРКСКОГО МИРА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ КЫРГЫЗСТАНА

Предметом исследования данной статьи является анализ особенностей изучения тюркского мира в школах Кыргызстана. В статье изучены вопросы изучения культуры и истории тюркского мира и отражена политика государства к проблемам изучения тюркского мира в школьной программе. Основным методом исследования является анкетный опрос учеников старших классов школ города Балыкчы (Кыр-

гызская Республика). В статье представлен анализ реакции учеников на тюркский мир и его значимость в их жизни. Выводы данной статьи могут стать основой для последующего изучения вопроса об значимости и особенностях преподавания истории и культуры тюркского мира в образовательной системе Кыргызстане.

Ключевые слова: Кыргызстан, школьное образование, история, тюркский мир, ученики, культура, школы.

Alymkul uulu. E

DEVELOPMENT FEATURES OF TEACHING THE HISTORY AND CULTURE OF THE TURKIC WORLD IN SECONDARY SCHOOLS OF KYRGYZSTAN

The subject of this article is the analysis of the peculiarities of studying the Turkic world in schools in Kyrgyzstan. The article studies the issues of studying the culture and history of the Turkic world and reflects the policy of the state towards the problems of studying the Turkic world in the school curriculum. The main research method is a questionnaire survey of high school students in the city of Balykchy (KR). The article presents an analysis of the students' reaction to the Turkic world and its significance in their lives. The conclusions of this article can become the basis for the subsequent study of the issue of the importance and characteristics of teaching the history and culture of the Turkic world in the educational system of Kyrgyzstan.

Keywords: Kyrgyzstan, school education, history, the Turkic world, students, culture, schools.

Преподавание истории в школьном образовании в Кыргызской Республики занимает важное место. История является обязательным предметом в аттестационном экзамене, а также одним из пяти выборочных предметов для сдачи в общереспубликанском тесте, который является обязательной для поступления в ВУЗы Кыргызстана [1, с. 1]. Школьники начинают изучать историю с пятого класса до одиннадцатого, недельная нагрузка составляет в среднем 2 часа, а общегодовая 68 часов, где половина времени уделяется истории Кыргызстана, а другая Мировой истории [2, с. 4–8].

Изучение истории и культуры тюрко-монгольского мира играет важную роль в преподавании истории в КР. Кыргызстан является родиной для многих тюрко-монгольский государств, именно здесь находились столицы Тюркских

каганатов. Территория Кыргызстана играла ключевую роль в миграционных процессах Евразии, сам кыргызский этнос также принимал в этом участие [3, с. 30–44]. И именно это подчёркивается в школьной программе истории в КР.

В последние годы правительство Кыргызстана сделало шаги в сторону углубление изучения истории и культуры тюркского мира. В сотрудничестве с Международной организацией тюркской культуры (Тюрксой) в Кыргызстане были реализованы шаги к популяризации истории и культуры тюркского мира. Это касается не только общеобразовательные учебные заведения, но в целом общество Кыргызстана. Так в 2014, 2016 и 2018 г. в Кыргызстане прошли Всемирные игры кочевников, главной целью которых было сохранение и продвижение истории и культуры кочевых народов [4, с. 147–177]. Но, несмотря на это в школьном образовании наблюдается недостаточность преподавания истории и культуры тюркского мира. К примеру по предмету литература (кыргызская, русская, мировая) для школ с не кыргызским и кыргызским языком обучение по рекомендованной от министерства образования и науки КР программе для изучения авторов и произведений тюркского мира уделяется внимание лишь двум Махмуд Кашгаре и Юсупу Баласагуни, все остальное время уделяется кыргызским, русским и мировым (не тюрко-монгольским) автором и произведениям [5, с. 4–18].

С другой стороны, в предмете история тюрко-монгольский мир изучается более подробно. Всемирная история в 6 классе полностью посвящена цивилизациям Центральной Азии и истории Тюркского мира. В 7 классе из 24 рекомендованных тем по мировой истории 14 посвящены тюрко-монгольской цивилизации. В 8 классе ученики изучают тему «Тюркский мир и Центральная Азия в XVIII – начале XX вв.» нагрузка которой, составляет в среднем 11 часов из 34 в год. К 9, 10 и 11 классом количество часов, посвящённых этой теме сокращается и ограничиваются такими темами как «Независимые тюркоязычные страны Центральной Азии в начале XXI и тюркоязычные этносы в Кыргызстане» [2, с. 8–40].

Это, конечно же, не могло не сказаться на представлении учеников о тюрко-монгольском мире. Поэтому мной было составлен опрос для учеников 9, 10 и 11 классов из города Балыкчы (Кыргызстан) об их представлении о тюркском мире. В опросе участвовали 72 ученика. Средний возраст анкетированных учеников 16 лет (43%) 15 лет (30%) 17 лет (27%). Полученные данные были проанализированы методом статистического отбора. Основное внимание в анкете уделяется пониманию учеников Тюркского мира (Таблица 1).

Таблица 1.

Распределение ответов респондентов на вопрос «Считаете ли вы Кыргызстан частью Тюркского мира», %.

Считаете ли вы Кыргызстан частью Тюркского мира	
Да, считаю	77,8%
Нет, не считаю	6,9%
Частично	12,5%
Не знаю	2,8%

Большинство анкетированных учеников считают Кыргызстан частью Тюркского мира, но свои знания об истории и культуре тюркского мире они оценивают как средние или плохие (Таблица 2).

Таблица 2.

Распределение ответов респондентов на вопрос «Как хорошо вы оцениваете свои знания о Тюркском мире?», %.

Как хорошо вы оцениваете свои знания об Тюркском мире?	
Хорошие	13,9%
Средние	45,8%
Плохие	40,3%

На вопрос о достаточности преподавания в школе о Тюркском мире ответы учеников разделились пополам (Таблица 3).

Таблица 3.

Распределение ответов респондентов на вопрос «Как вы считаете, достаточно ли вы проходите историю и культуру Тюркского мира в школе», %.

Как вы считаете, достаточно ли вы проходите историю и культуру Тюркского мира в школе	
Достаточно	40,3%
Средне	40,3%
Недостаточно	19,4%

С другой стороны большинство учеников ответило положительно на вопрос, хотели бы они в большем объеме изучать эту тему (Таблица 4).

Таблица 4.

Распределение ответов респондентов на вопрос «Хотели ли вы изучать историю и культуру Тюркского мира в большем объеме в школе или нет», %.

Хотели ли вы изучать историю и культуру Тюркского мира в большем объеме в школе или нет	
Да, хотел бы	58,3%
Нет, не хотел бы	23,6%
Не знаю	18,1%

Отношения Кыргызстана с тюркскими странами ученики также оценивают как положительные (Таблица 5).

Таблица 5.

Распределение ответов респондентов на вопрос «Какими вы считает отношения Кыргызстана с другими Тюркскими странами?», %.

Какими вы считает отношения Кыргызстана с другими Тюркскими странами?	
Хорошими	63,9%
Средними	27,8?
Плохими	5,6%

Не знаю	2,8%
---------	------

Но, несмотря на это, большинство учеников хотят больше сотрудничать с не тюркскими странами по сравнению с тюркскими (Таблица 6).

Таблица 6.

Распределение ответов респондентов на вопрос «С какими странами Кыргызстану стоит больше сотрудничать в культурном плане?», %.

С какими странами Кыргызстану стоит больше сотрудничать в культурном плане?	
С Россией	22,2%
С Западными	41,7%
С Тюркскими	20,6%
С Китаем	15,6%

Исследования показывают что большинство учеников не уверены в своих знаниях о тюркском мире а также больше склонны поддерживать культурное сотрудничество с не тюркскими странами. Половина учеников считает знания получаемы в школе о тюркском мире достаточными, но, не против углубленного изучения темы. Все это скорее всего связано с популярности тюркской культуры которая увеличивается но не является достаточно популярной для большинство учеников.

Экономическая ситуация в Кыргызстане вынуждает многих уезжать на заработки в соседние страны, в основном в Россию [6, с. 1]. Но в последние годы миграция в страны ближнего востока также увеличивается, в особенности в Турцию. С другой стороны Турция сильно продвигает свою культуру в Кыргызстане. Кыргызско-Турецкие вузы, лицеи и учебные заведения являются самыми популярными в Кыргызстане, но, на этом сотрудничество в культурной и образовательной сфере с тюркскими государствами для простых кыргызстанцев заканчивается [4, с. 134–177].

Существует также проблема с финансированием и комплектацией школ в Кыргызстане, которая останавливает изучение истории и культуры тюркского мира. Доступны лишь учебники истории 5–6 классов по новой программе, где большое внимание уделяется тюркскому миру, учебники старших классов доступны по старой программе, где тюркским государствам и культуре уделяется минимум внимания [7, с. 1].

Но это исследование нельзя считать показателем всего Кыргызстана, во первых количество респондентов было всего 72 учеников, во вторых все из небольшого города севера страны. Количество образцов для исследования было слишком маленьким, а качество не углубленным. Ответы учеников с глубинки и столицы могут сильно варьироваться.

В последние годы правительство предприняло несколько шагов в сторону изменения предметного стандарта преподавания истории в общеобразовательных школах КР, для более глубокого изучения культуры и истории тюркского мира и Центральной Азии. Теперь государству нужно создать необходимые условия для достижения этих стандартов. С популяризацией тюркской культуры возникает спрос к ее углублённому изучению, в особенности среде подрастающего поколения.

Литература:

1. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 2 июня 2006 года № 404 «Положение об общереспубликанском тестировании» // Централизованный банк данных правовой информации Министерство Юстиции Кыргызской Республики. Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/57505>
2. Программа по Истории для общеобразовательных школ 5-9 классы // Кыргызская академия образования. Режим доступа: <http://kao.kg/wp-content/uploads/2020/05/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F-5-9-%D1%80%D1%83%D1%81.pdf>
3. Асанканов А.А., Осмонов О.Дж. История Кыргызстана (с древнейших времен до наших дней). Учебник для вузов. Бишкек, 2002.

4. Кудаяров К.А. Турецкая политика в Киргизии и ее влияние на внешне-политическую стратегию России в Киргизской Республике: диссертация ... канд.ист.наук. М., 2018.
5. Русская и мировая литература. Программа для общеобразовательных организаций с кыргызским языком обучения 5-9 классы (Базовый курс) // Кыргызская академия образования. Режим доступа: <http://kao.kg/wp-content/uploads/2020/05/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81.-%D0%B8-%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2.-%D0%BB%D0%B8%D1%82.-5-9.pdf>
6. Текущая миграционная ситуация и тенденции в Кыргызстане // International Organization for Migration. Режим доступа: <https://kyrgyzstan.iom.int/news/current-migration-situation-and-trends-kyrgyzstan>
7. Нехватка учебников в школах. Все не так плохо. Все еще хуже // Информационное агентство Kaktus.media. Режим доступа: <https://kaktus.media/383833>

Сведения об авторе: Алымкул уулу Элнурбек, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), учитель истории, средняя общеобразовательная школа №10 им. Манаса, Балыкчы (Кыргызская республика), e-mail; elnurbek.alymkulov@gmail.com

Шаршенбек кызы Айпери

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В РАМКАХ ШОС

В статье сделана попытка провести краткий анализ сотрудничества Кыргызстана в рамках ШОС в сфере образования и науки как стратегического приоритета внешней политики. В статье акцентируется, что данное сотрудничество в ШОС для Кыргызской Республики дало мощный толчок в области разработки взаимосогласованных программ подготовки кадров, применения новейших технологий обучения, мониторинга качества образования и оценивания уровня усвоения, мультипликации передового опыта в подготовке кадров для различных профессиональных сфер, что позволило нашей стране выйти на новый уровень развития. В связи с этим приводится мысль о том, что единое образовательное пространство позволит обширную интеграцию, базирующуюся на принципах взаимного доверия.

Ключевые слова: Кыргызская Республика, Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), сотрудничество, отношения, образование, наука, внешняя политика.

Sharshenbek kyzyAyper

EDUCATIONAL COOPERATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC WITHIN THE SCO

The article attempts to conduct a brief analysis of Kyrgyzstan's cooperation within the SCO in the field of education and science as a strategic priority of foreign policy. The article emphasizes that this cooperation in the SCO for the Kyrgyz Republic gave a powerful impetus to the development of mutually agreed training programs, the use of the latest training technologies, monitoring the quality of education and assessment of the level of assimilation, animation of best practices in training personnel for various professional fields, which allowed our country to reach a new level of development. In this regard, the idea is given that a single educational space will allow extensive integration based on the principles of mutual trust.

Keywords: Kyrgyz Republic, Shanghai Cooperation Organization (SCO), cooperation, relations, education, science, foreign policy.

В конце 40-х гг. XX в. экономически развитые страны сфокусировали свое внимание на вопросах образовательной мобильности и академических программ ППС и студентов, ставя их приоритетом наравне с оказанием экономиче-

ской помощи странам, тем самым выделяя как отдельный компонент внешней политики. Сам процесс международного образовательного академического обмена к концу XX в. значительно расширился, став целой отраслью мирового хозяйства с оборотом свыше миллиона людей ежегодно [1].

Кыргызстан подобно остальным странам активно сотрудничает и интегрируется в сфере мирового высшего профессионального образования, имплементируя инновационные образовательные технологии, а также решая вопросы нострификации дипломов на уровне высшего профессионального образования.

В настоящий момент в сфере высшего профессионального образования КР имеются соглашения о сотрудничестве со многими странами мира. Имеются свыше 75 соглашений в сфере высшего профессионального образования, подкрепленные договорно-правовой базой КР, которые дают возможность гражданам нашей страны получить образование в тех учебных заведениях других стран, которые по праву считаются лучшими в сфере ВПО [2]. Например, высшие учебные заведения России, Турции, Японии, КНР, Республики Казахстан, Египта, Украины и многих других стран. Академическая мобильность была бы неполной без обучения и прохождения мобильности в высших учебных заведениях Кыргызской Республики иностранных студентов из таких стран, как Россия, Узбекистан, Сирия, Турция, Республика Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Пакистан, Южная Корея, Афганистан, Индия, Южная Корея, Германия и т. д.

Развивая педагогику сотрудничества Кыргызская Республика тесно взаимодействует с Содружеством Независимых Государств (СНГ), Евразийским Экономическим Сообществом (ЕврАзЭС) и Шанхайской Организацией Сотрудничества (ШОС). Последние года подтверждают, что Шанхайская Организация Сотрудничества укрепляет свои стратегические позиции и воспринимается как одна из самых авторитетных организаций в мире. Перспективы у данного объединения видятся радужными и очень серьезными. Шанхайская Организация Сотрудничества для Кыргызской Республики видится прекрасной плат-

формой развития по многим векторам, например, в политическом, экономическом, общественно-социальном, культурном и образовательном плане.

Как показывает анализ, образовательная кооперация участников ШОС, подкрепленная правовыми и нормативными документами межгосударственного значения, например, «Соглашение между правительствами государств-членов ШОС о сотрудничестве в области образования» от 15 июня 2006 года [3], «Концепция создания и функционирования Университета ШОС» от 23 октября 2008 года [4] укрепляет партнерство.

Раз в два года осуществляется встреча на уровне министров образования по линии ШОС после формирования комиссии, которая является экспертной и постоянной, в рамках профессионального образования и сотрудничества в области гуманитарных тематик. Главная цель – подготовка специалистов, отвечающих всем современным требованиям и отвечающих потребностям государств-членов Шанхайской Организации Сотрудничества. Специфика ведения образовательных процессов в странах требует формирования совершенно новых инструментов кооперирования.

Актуальные вопросы профессионального образования стали отправной точкой для обсуждения их на уровне министров образования 18 октября 2006 г., когда в Пекине была проведена их первая встреча. Инициирование этой встречи означает официальный запуск механизма многосторонних договоренностей сотрудничества по линии ШОС по образовательным тематикам [5, с. 120]. 16 августа 2007 г. был ознаменован для нашей страны тем, что в Бишкеке проводился саммит и по инициативе президента РФ В.В. Путина создается Университет ШОС. Данный университет является образцом создания межгосударственной сети, объединяющей существующие вузы в разных странах-участницах ШОС, способных к синергии для имплементирования инновационных программ подготовки специалистов, необходимых в настоящий момент. Данное сотрудничество дало мощный толчок в области разработки взаимосогласованных программ подготовки кадров, применения новейших технологий обучения, мониторинга качества образования и оценивания уровня усвоения,

мультипликации передового опыта в подготовке кадров для различных профессиональных сфер [6].

На встрече министров образования 28 октября 2008 г. в Астане (Республика Казахстан) была подписана Концепция по созданию и функционированию Университета ШОС, а 2008 г. российской стороной была представлена данная Концепция. Согласно данной Концепции, межгосударственная сеть в сфере образовательных программ сосредотачивается в вузе и формируется педагогика сотрудничества между вузами стран-участниц ШОС [6, с. 121].

Университет ШОС становится механизмом формирования межуниверситетской сети, постоянно совершенствующей свою работу. Органами государств-членов ШОС была определена приоритетная линия межрегиональной сети вузов, которая выражается в открытии инновационных специальностей, предусматривающая новые методы и формы обучения, которое стало предметом соглашения. С 2011 г. в Кыргызстане начали функционировать Российские центры науки и культуры (РЦНК), нацеленные на корпорацию, интеграцию и информатизацию диалога между цивилизациями. Ими ведется работа по кооперации с образовательными структурами для реализации плодотворного сотрудничества в области поддержки академической мобильности ППС и обучающихся [7, с. 122]. Российской стороной для кыргызских слушателей организуются КПК. Помимо этого, с 2011 г. ведутся работы по осуществлению мероприятий, направленных на возможность для кыргызских выпускников получить высшее профессиональное образование в Российской Федерации за счет федерального бюджета.

Создание и функционирование Университета ШОС, как уже говорилось, расширило горизонты сотрудничества и дало возможность странам взаимодействовать учебным заведениям различных стран более тесно, что привело к разработкам единых образовательных программ, имплементируемых в эти вузы, что дает огромные возможности для обучающихся проводить академические мобильности, практики и другие мероприятия.

26 апреля 2010 г. в Москве 53 вуза стран-участниц ШОС подписали меморандум о сотрудничестве между университетами Республики Казахстан, КНР, Российской Федерации, Республики Таджикистан и Кыргызской Республики о создании Университета Шанхайской организации сотрудничества. В 2010 г. осуществлен пилотный запуск образовательного процесса ШОС по магистерским программам [8].

6–9 ноября 2011 г. прошла 4-я Неделя университетского образования ШОС с участием руководителей образовательных учреждений государств-членов ШОС, представительств государств-наблюдателей и партнеров по диалогу, а также руководителей крупных (базовых) университетов стран-участниц. В результате была подписана Хартия Университета ШОС, определяющая права и обязанности участников, каналы и механизмы межвузовского обмена в рамках этого отраслевого международного университета и другие аспекты его функционирования. В результате был подписан Устав Университета ШОС, определяющий права и обязанности участников, каналы и механизмы межвузовского обмена в рамках этого отраслевого международного университета и другие аспекты его функционирования.

В соответствии с протоколом о сотрудничестве между университетами Республики Казахстан, Китайской Народной Республики, Кыргызской Республики, Российской Федерации и Республики Таджикистан в рамках Университета ШОС, образовательные учреждения, направленные на подготовку квалифицированных кадров в этих приоритетных областях, таких как энергетика, экология, региональные исследования, нанотехнологии и информационные технологии, заключили двусторонние и многосторонние соглашения.

Благодаря сотрудничеству правительств государств-членов ШОС организуются различные международные форумы, посвященные историческому, культурному и этногенетическому наследию народов Алтая: 1. Международный форум «Цивилизация Алтая и народы, связанные с семьей» Языкознание Алтая» (2017, Бишкек); 2. Первый международный алтайский форум «Турецко-

монгольский мир Большого Алтая: историко-культурное наследие и современность» (2019, Барнаул - Горно-Алтайск).

Алтайский государственный университет, как базовый вуз Университета ШОС, проводит международные научно-молодежные форумы по четырем направлениям подготовки обучающихся: IV Международный образовательный форум «Алтай-Азия 2020: Евразийское образовательное пространство - новые вызовы и лучшие практики» (24–26 сентября 2020 г., г. Барнаул), I Международный научно-молодежный форум «Россия и тюркский мир: взгляд молодежи на страны Большого Алтая» (29–30 октября 2020 г., Барнаул); II Научно-образовательную сессию Международной школы молодых ученых тюркологов и алтаистов (18–19 марта 2021 г., Барнаул).

Научный материал с результатами форумов размещается в специализированных научных журналах и ориентируется на круг читателей, интересующихся проблемами алтаистики и тюркологии. Для формирования единого образовательного пространства в азиатском регионе, мощного импульса интеграционных действий в сфере высшего профессионального образования, для расширения академической мобильности и культурных связей 22 мая 2012 г. делегации 27 университетов из 8 стран мира подписали меморандум о создании Ассоциации азиатских университетов (AAU). Участниками съезда стали руководители высших учебных заведений Армении, КНР, Монголии, Таджикистана, Российской Федерации, Республики Казахстан и Кыргызской Республики [9].

Одним из приоритетных направлений стратегического развития университетов азиатского образовательного пространства является расширение всестороннего и взаимовыгодного международного сотрудничества. В план работы AAU на сегодня входят: обмен опытом, разработка программ академической мобильности для студентов, аспирантов и преподавателей, совместные образовательные программы, совместные студенческие культурные и спортивные мероприятия, запуск научного журнала - информационного бюллетеня университетов-членов AAU [10; 11].

Под эгидой ААУ в рамках Программы развития деятельности студенческих объединений реализуются международные форумы, такие как: III Азиатский студенческий форум «Алтай-Азия – 2017» (2017, Барнаул); IV Азиатский студенческий форум «Таджикистан-Азия – 2019» (2019 г., Душанбе); V Азиатский студенческий форум «Кыргызстан-Азия – 2021» (2012 г., Иссык-Куль).

Форум ведет свою деятельность по различным тематикам, которые интересуют обучающихся. Центральная тематика, по которой велась работа форума – Россия и тюркский мир [12].

Приоритетными направлениями кооперации между странами-участницами ШОС являются вопросы профессионального образования.

Одним из актуальных, интересных и считающихся перспективными направлениями кооперации России и Кыргызстана в образовательном и научном руслах считаются работы по алтаистике. Эта обширная область приобрела большой научный авторитет, привлекая к своей деятельности все больше ученых из различных государств, так например, в 2018 г. в Бишкек приехали ученые на 61-ю конференцию «Популярные игры и связанные с ними обряды и обычаи в мире Алтая», которая проходила во время III Всемирных игр кочевников, что дало возможность участникам конференции участвовать в обсуждениях и дискуссиях по проблемам социальной интеграции и формирования этнокультур на просторах Евразии.

Международная этнографическая экспедиция «Большой Алтай: Россия – Кыргызстан – 2021» является еще одним совместным УШОС проектом в области науки, в которой приняли участие более 20 этнографов из 12 вузов и НИИ Кыргызстана и России. Экспедиция организована Алтайским государственным университетом в рамках проекта: «Тюркский мир Большого Алтая: единство и многообразие в истории и современности» при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Соорганизаторами были КНУ Дж. Баласагына и Институт истории, археологии и этнологии имени Б. Джамгерчинова НАН КР. Целью экспедиции было изучение традиционной бытовой

культуры современного кыргызского народа и выявление этногенетических и этнокультурных кыргызо-алтайских связей.

Помимо этого, проведена большая работа по разработке и имплементации учебных образовательных программ для вузов Центральной Азии по модели 5.0 «International Master's Degree», в которой приняли участие кыргызские и алтайские ученые [13]. С участием кыргызских и алтайских ученых из Научно-образовательного центра алтаситики и тюркологии «Большой Алтай» были разработаны совместные образовательные программы.

Высшие учебные заведения КР в рамках ШОС расширили границы своей деятельности и подписали меморандумы о сотрудничестве с университетами стран-участниц, что способствует межуниверситетскому обмену в рамках международного отраслевого университета, отвечающего международным стандартам и отражающего специфические требования пространства ШОС.

Однако ввиду эпидемиологической обстановки, сложившейся из-за коронавирусной инфекции COVID-19 внесли изменения в формат образовательных мероприятий и в последние 2 года образовательные мероприятия в рамках ШОС проходят преимущественно в онлайн режиме.

Таким образом, подводя итоги, мы можем сказать, что образовательное сотрудничество Кыргызской Республики в рамках ШОС прошло большой путь и принесло ощутимые результаты. В частности, создана существенная правовая база сотрудничества в образовательной сфере, созданы экспериментальные площадки, определены формы реализации образовательных программ в рамках многостороннего и двустороннего сотрудничества.

Литература:

1. Об образовании в Кыргызской Республики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://old.edu.gov.kg/>
2. Образование Кыргызстана - посольство Кыргызстана. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kgembassy.tj/page-192.html>
3. Соглашение между правительствами государств - членов Шанхайской организации сотрудничества о сотрудничестве в области образования //

СопьеПюм [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.conventions.ru/view_base.php?id=1497 (дата обращения: 20.04.2016).

4. Шанхайская Организация Сотрудничества. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rus.sectesco.org/structure/20190716/565346.html>

5. Алтайский государственный университет. Аналитический доклад Университет ШОС как инструмент интеграции образовательных систем государств-членов ШОС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.asu.ru/files/documents/00009828.pdf>

6. Ди Хай. Сотрудничество в области образования в рамках ШОС // Шанхайская организация сотрудничества: от становления к всестороннему развитию: материалы Третьего заседания Форума ШОС. Китай, г. Пекин, 19–21 мая 2008 / Под. ред. А. Лукина. М., 2008.

7. Зверев Р., Савин И., Беляев В. Российско-киргизские отношения: история и современность // Россия и новые государства Евразии. 2018. № 1. С. 106–122.

8. Аналитический доклад Университет ШОС как инструмент интеграции образовательных систем государств-членов ШОС. Общие сведения о вузах ШОС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.asu.ru/files/documents/00009828.pdf> С.8

9. Ассоциация Азиатских Университетов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.aauniv.org/about/>

10. Об ассоциации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://enu.kz/ru/sotrudnichestvo/enu-v-mezhdunarodnyh-organizatsiyah/assotsiatsiya-aziatskikh-universitetov/>

11. Ассоциация Азиатских Университетов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.aauniv.org/activities/ka2017/>

12. АСФ-2021 объединил студентов семи стран Большого Алтая в Кыргызстане. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

https://www.knu.kg/ru/index.php?option=com_content&view=article&id=8327:-2021-&catid=909:---011012&Itemid=1

13. Ученые КНУ участвовали в международной этнографической экспедиции. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

https://www.knu.kg/ru/index.php?option=com_content&view=article&id=8370:2021-10-18-09-25-38&catid=909:---011012&Itemid=1

Сведения об авторе: Шаршенбек кызы Айпери, преподаватель, Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына, Бишкек (Кыргызская Республика), e-mail: temirlan2409@bk.ru

Эзимова Дж.Б.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НЕЙТРАЛЬНОГО ТУРКМЕНИСТАНА И СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

На современном этапе исторического периода регион Центральной Азии является наиболее прогрессивным и перспективным для инновационного развития основных областей межгосударственных отношений. К таковым относится сотрудничество в сфере экологии и охраны окружающей среды. Стратегической целью развития партнерства центральноазиатских стран является вопрос экологии Аральского моря. Понимание проблем бассейна Аральского моря привело к решению создать в 1993 г. Международный Фонд спасения Арала, учредителями которого стали 5 стран региона. За эти годы МФСА и его организации стали платформой для переговорного процесса между странами, разработки двух- и многосторонних документов. Были приняты ряд договоров и соглашений о сотрудничестве в сфере водodelения, совместного управления, использования и охраны водных ресурсов региона.

Ключевые слова: окружающая среда, экологическое сотрудничество, нейтралитет, Туркменистан, Центральная Азия, Арал.

Ezimova J.B.

ENVIRONMENTAL COOPERATION BETWEEN THE NEUTRAL TURKMENISTAN AND THE CENTRAL ASIAN COUNTRIES

At the present stage of the historical period, the region of Central Asia is the most progressive and perspective for the innovative development of the main areas of international relations. These include cooperation in the field of ecology and environmental protection. The strategic goal of the development of partnership between the Central Asian countries is the issue of the ecology of the Aral Sea. Understanding of the problems of the Aral Sea basin led to the decision to create in 1993 the International Fund for Saving the Aral Sea, the founders of which were five countries of the region. Over the years, IFAS and its organizations have become a platform for the negotiation process between countries, the development of bilateral and multi-lateral documents. A number of treaties and agreements on cooperation in the field of water distribution, joint management, use and protection of the region's water resources were adopted.

Key words: environment, environmental cooperation, neutrality, Turkmenistan, Central Asia, the Aral Sea

Политика Нейтралитета Туркменистана основана на укреплении международных отношений с мировым сообществом, на создании благоприятных условий для добрососедских и дружественных связей с государствами и народами, при этом сохраняя национальные интересы и традиции гуманизма наших предков. Отличительной чертой международных отношений современного общества является повышенное внимание к вопросу экологической безопасности. Наша страна, являясь стремительно развивающимся государством, уделяет особое внимание новым реалиям времени, требующих пересмотра общечеловеческих ценностей. Туркменистан прочно укрепляет мировое экологическое сотрудничество.

Экологическое сотрудничество – это деятельность, осуществляемая для регулирования международных отношений по охране окружающей среды [1, с. 12]. Сегодня процесс охраны окружающей среды интегрируется в международные стратегии устойчивого развития. Это создает платформу для разработки новых технологий в области развития экологической культуры. Основная задача экологической истории состоит в том, чтобы человек научился видеть и чи-

тать историю не только в исторических местах, но и во всем окружающем его мире, так как следы человеческой истории сокрыты в природе: на скалистых осыпях, в степи, в джунглях.

В современном мире межкультурное взаимодействие в области экологии имеет разносторонний характер: вхождение стран в мировые экологические организации, участие в международных форумах по проблемам защиты и сохранения окружающей среды, совместное подписание долгосрочных и краткосрочных договоров по запрещению использования опасных материалов. Международное сотрудничество в вопросах охраны природы является необходимым условием дальнейшего существования и процветания планеты.

Первостепенной задачей экологической истории должно стать привлечение внимания к региональным особенностям, что также может принести пользу и политическим экологическим инициативам. Сегодня смысл экологической истории состоит в том, чтобы способствовать международному взаимопониманию в экологической политике, чтобы посредством сравнения выявлять самобытность и своеобразие множества государств и народов.

Придерживаясь принципов устойчивого развития, а также поддерживая международные Конвенции по охране природной среды, Туркменистан активно внедряет их во внутреннюю государственную политику. Вопросы охраны окружающей среды решаются на государственном уровне, так как от экологического благополучия зависит качество жизни и дееспособность человека. Так, Туркменистан принял ряд законов, касающихся решения экологических проблем. Среди них Закон об охране окружающей среды, Об охране озонового слоя, Об охране атмосферного воздуха, также были приняты Лесной и Водный кодексы Туркменистана, Национальная стратегия по борьбе с изменением климата. С целью создать правовую обеспеченность выполнения данных законов, Туркменистан также внес пункты о природной среде в главный Закон – в Конституцию государства.

В статьях Конституции говорится о том, что природные богатства, вода, флора и фауна Туркменистана являются общенациональным богатством и

подлежат охране со стороны государства. Также приведены статьи, освещающие права каждого человека, живущего в нашей стране на экологически чистую среду, а также на право получать полную и достоверную информацию о вопросах экологии. В связи с этим был принят Закон Туркменистана об “Экологической информированности”. Данный Закон позволяет гражданам страны быть в курсе экологической политики, проводимой в Туркменистане.

Наряду с правами на экологически чистую окружающую среду, у каждого человека есть и обязательства, которые он должен соблюдать в отношении природы и природных богатств. Наши предки всегда жили в гармонии с природой и окружающей средой. Они бережно относились к природным богатствам, которыми их щедро одарила туркменская земля.

На современном этапе исторического периода регион Центральной Азии является наиболее прогрессивным и перспективным для инновационного развития основных областей межгосударственных отношений. К таковым относится сотрудничество в сфере экологии и охраны окружающей среды. Территория Туркменистана и стран Центральной Азии богата природными ресурсами, что в свою очередь позволяет этому региону развиваться согласно мировым стандартам. Являясь прогрессивно развивающейся и одной из важных стран на мировой арене, Туркменистан, в первую очередь, уделяет большое внимание дружественным отношениям с соседними государствами. Наши народы связывают не только территориальное расположение, во многом идентичная культура и переплетения в истории, но и общие вопросы, решение которых требует всеобщих усилий. Как отмечал Президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов, «Туркменистан проводит взвешенную внутреннюю и внешнюю политику, цель которой – охрана окружающей среды, обеспечение экологического благополучия и рационального использования водных ресурсов» [2, с. 451].

Как известно, с первых дней обретения независимости Туркменистан выступает за объединение усилий стран региона в целях сохранения и рационального использования водных ресурсов. В стране активно внедряются современ-

ные водосберегающие технологии в земледелие, строительство и эксплуатацию промышленных и гидротехнических сооружений.

Нацеленная на консолидацию общих усилий и взаимопользительный обмен опытом, водная дипломатия Туркменистана служит процветанию и прогрессу на национальном, региональном и глобальном уровнях.

Стратегической целью развития партнерства центральноазиатских стран является вопрос экологии Аральского моря. Экологические проблемы Аральского моря возникли в 1960-х гг., когда началось осуществление водозабора из главных рек – Амударьи и Сырдарьи, которые питали его. Согласно историческим данным, воды рек, впадающих в Аральское море, использовались в основном для посевных площадей под хлопчатник. С одной стороны, это позволило странам данного региона повысить производительность и улучшить экономическое развитие. Но, принимая во внимание тот факт, что в связи с этим снизился уровень воды Аральского моря, очевидно возникновение экологических вопросов [3]. К 1990-м гг. Аральское море потеряло большую часть своего объема, а глубина его уменьшилась, минерализация вод удвоилась, нанеся серьезный ущерб рыбной промышленности. Штормовые ветра переносили токсичную пыль на расстояния в сотни километров от моря, неся с собой мельчайшие частички пыли и соли, состоящей из гербицидов и пестицидов, что в свою очередь оказало негативное влияние на состояние здоровья населения близлежащих местностей [4, р. 65].

Понимание проблем бассейна Аральского моря привело к решению создать в 1993 г. Международный Фонд спасения Арала, учредителями которого стали 5 стран региона. Основной задачей Фонда является финансирование совместных практических действий, программ и проектов по экологическому оздоровлению бассейна Аральского моря, подъема уровня социально-экономического положения населения региона. За эти годы МФСА и его организации стали платформой для переговорного процесса между странами, разработки двух- и многосторонних документов. Были приняты ряд договоров и соглашений о сотрудничестве в сфере водodelения, совместного управления,

использования и охраны водных ресурсов региона. В соответствии с Положением о МФСА в нем в 2017–2019 гг. председательствовал Туркменистан.

Значителен вклад Туркменистана под руководством Президента страны Гурбангулы Бердымухамедова, по чьей инициативе вопрос спасения Арала был выведен на новый глобальный уровень. На юбилейной 75-ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН, состоявшейся 23 сентября 2020 г., Президент Туркменистана выступил с предложением создать Специальную программу ООН для бассейна Аральского моря [5]. Наше государство проводит масштабную работу по реализации данной Программы. Посредством всеобщего объединения страны Центральной Азии имеют возможность установить экологическую стабильность и процветание в регионе.

По сей день государство Туркменистан является центральным звеном в урегулировании мира и добрососедских отношений. Здесь стоит отметить открывшийся в Ашхабаде в 2007 г. Центр ООН по привинтивной дипломатии в Центральной Азии. Работа данного Центра направлена на стабилизацию дружественных и доверительных отношений между государствами Центральноазиатского региона и мирового сообщества [6, с. 299].

Известно, что достижение устойчивого развития основывается на гармоничном взаимодействии таких факторов, как экономический, социальный и экологический баланс. Как отмечает Президент Туркменистана: «Социально-экономическое развитие государств и народов планеты невозможно без решения проблем изменения климата и экологии» [7, с. 511]. Туркменистан в свою очередь неукоснительно следует и претворяет в жизнь принципы устойчивого развития, и готов дальше укреплять международное сотрудничество в социально-экономической и экологической сфере для достижения благополучия и стабильности во всем мире.

Литература:

1. Шестакова А.И. Опыт Европейского Союза в формировании основ экологической дипломатии. Санкт-Петербург, 2017.

2. Гурбангулы Бердымухамедов. К новым высотам прогресса. Избранные произведения. Том 11. Ашхабад, 2018.
3. Зонн И.С., Глянц М.Х. Аральская энциклопедия. М., 2008.
4. International Fund for Saving the Aral Sea. Interstate Sustainable Development Commission. Scientific-Information Center Unep. Sub-Regional Integrated Environment Assessment: Central Asia Ashgabat – 2007.
5. Нейтральный Туркменистан. 24.09.2020. № 241.
6. Гурбангулы Бердымухамедов. К новым высотам прогресса. Избранные произведения. Том 1. Ашхабад, 2008.
7. Гурбангулы Бердымухамедов. К новым высотам прогресса. Избранные произведения. Том 9. Ашхабад, 2016.

Сведения об авторе: Эзимова Дженнет Бердыевна, аспирант, Институт Истории и археологии Академии наук Туркменистана, Ашхабад (Туркменистан), e-mail: jennetka.je@gmail.com

Рябов И.Ю., Понькина Е.В., Карменова М.А

ТРЕНДЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В СТРАНАХ БОЛЬШОГО АЛТАЯ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Статья подготовлена в рамках госзадания Алтайского государственного университета Тюрко-монгольский мир «Большого Алтая»: единство и многообразие в истории и современности (проект номер – 748715Ф.99.1.ББ97АА00002).

Земельные ресурсы, землепользование и земельные отношения имеют большое значение в социально-экономическом развитии общества. Изменение землепользования затрагивает практически все сферы деятельности человека. Состояние современного сельскохозяйственного землепользования измеряется множеством различных индикаторов. В докладе рассматриваются основные тренды развития сельскохозяйственного землепользования на территории стран Большого Алтая и анализируются выявленные связи между ключевыми социально-экономическими индикаторами.

Ключевые слова: сельскохозяйственное землепользование, моделирование динамики землепользования, индикаторы развития сельского

хозяйства, социально-экономическое развитие, земельные ресурсы, тренды социально-экономического развития.

Ryabov I.YU., Ponkina E.V., Karmenova M.A.

TRENDS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE COUNTRIES IN GREATER ALTAI DURING POST-SOVIET TIME

Land, land use and land relations have an impact for social and economic development of society. Landuse change affects practically all spheres of human activity. Modern agricultural landuse can be measured according to different indicators. The report considers the main trends of agricultural landuse change in the Greater Altai countries and analyses the identified linkages between the key socio-economic indicators.

Keywords: agricultural landuse, modelling landuse dynamics, indicators of agricultural development, socio-economic development, land resources, trends in socio-economic development.

Земельные ресурсы являются одним из величайших национальных богатств. Землю используют в самых различных отраслях человеческой деятельности, однако в большей степени ее роль одинакова – она служит как средство производства, важнейшая часть материально технической базы сельского хозяйства.

Развал Советского Союза привел к массовому выводу земель сельскохозяйственного назначения из оборота, смены формы собственности и форм землепользования [1]. Эти изменения существенно повлияли на объемы производимой сельскохозяйственной продукции. Только в 1990–1995 гг. площадь сельскохозяйственных земель в России сократилась на 34 млн гектаров [2]. Подобная ситуация проявляется и в странах постсоветского пространства [3].

В постсоветский период произошли значительные изменения в социально-экономической среде сельских территорий. В России за последние 30 лет количество крупнорогатого скота сократилось с 57 до 18 млн голов. Поголовье свиней, лошадей, коз и овец также имеет убывающую тенденцию. Аналогичная ситуация наблюдается и в странах Большого Алтая в период 1990–2000 гг. Однако, следует отметить, что в большинстве стран постсоветского периода после 2000 г. наблюдается перелом тенденции от убывающей к возрастающей.

Изменения коснулись и численности населения стран в России в постсоветский период, вплоть до 2008–2010 гг., наблюдалась убывающая тенденция, численность постоянного населения снизилась более чем на 5 млн чел. После 2010 гг. численность населения постепенно начала увеличиваться, однако в настоящее время, вновь пошла на убыль. В странах постсоветского пространства - Казахстане, Монголии и Киргизской Республике, - убыли населения не наблюдается, наоборот, тренды носят возрастающий характер. Однако, есть и общие тенденции для России, Монголии и Киргизской Республики – снижение числа жителей в сельской местности [4].

Анализ систем землепользования России и стран постсоветского пространства принято производить, начиная с 1990 г., по причине изменения форм собственности и изменения аграрной политики [5]. Нашей задачей является прослеживание связей между ключевыми индикаторами сельскохозяйственного землепользования, а также построение общей модели структуры динамики аграрного землепользования в странах Большого Алтая в постсоветский период. Выявленная структурная модель может использоваться для выявления различий и общностей в развитии стран, а также для сценарного моделирования и анализа сложившихся трендов развития социально-экономической ситуации в регионах Большого Алтая.

Для анализа социально-экономических драйверов изменения аграрного землепользования были использованы основные индикаторы социально-экономического развития регионов, группированных по блокам:

- 1) *сельскохозяйственное землепользование;*
- 2) *продуктивность сельхозугодий и животных;*
- 3) *технологии производства;*
- 4) *население;*
- 5) *социальное благополучие населения;*
- 6) *социальная инфраструктура;*
- 7) *климат.*

Анализ систем землепользования был произведен на основе данных РОССТАТ. Проводя анализ корреляционных связей между основными индикаторами системы землепользования, было выявлено наличие статистически значимых связей между следующими блоками:

«сельскохозяйственное землепользование» – «продуктивность сельхозугодий»;

«технологии производства» – «продуктивность сельхозугодий»;

«климат» – «продуктивность сельхозугодий»;

«сельскохозяйственное землепользование» – «население»;

«население» – «социальное благополучие»;

«население» – «социальная инфраструктура».

Остальные связи требуют уточнения, так как характеризуются недостаточной значимостью для их учета в структуре модели. Анализ направленности и устойчивости выявленных связей, а именно причинного действия факторов во времени позволит выявить структуру социально-экономической системы для ее моделирования и прогнозирования процессов на перспективу. Тестирование причинных связей опирается на применение теста Вальда [6] к оценке причинности по Грейнджеру [7].

Анализ основных трендов изменения социально-экономической ситуации в странах Большого Алтая позволяет сделать следующие прогнозные оценки на 2030 г., при сохранении трендов, сложившихся в последние 10 лет:

– По разным подсчетам площади используемых земель России увеличатся в период 2020–2030 гг. до 82–84 млн гектаров, что на 2–4 млн больше, чем в текущий период. В Казахстане ожидается увеличение с 22,5 млн до 23,5–24 млн гектаров используемых земель, в Киргизской Республике, как и в Монголии, значительных изменений по показаниям тренда не ожидается.

– Изменение поголовья скота рассмотрим на примере КРС. В России на ближайшие 10 лет ожидается уменьшение поголовья крупнорогатого скота с 18 млн до примерно 15 млн голов, в Республике Казахстан, наоборот, ожидается

увеличение поголовья с 8 млн до 9,5 млн гол., в Киргизской Республике также произойдет прирост с 1,7 до 2,1 млн голов.

– Численность постоянного населения России продолжит увеличиваться и достигнет примерно 148–149 млн чел., что на 2 млн больше текущих показателей. В Казахстане, Киргизской Республике, Монголии прогнозируется схожая тенденция. В Республике Казахстан ожидается рост населения до 20–21 млн чел. (вырастет примерно на 2 млн по сравнению с текущим годом). В Киргизской Республике ожидается рост до 7,5–8 млн чел. (прирост на 1–1,5 млн чел.), в Монголии – 4–4,5 млн человек, что почти на 1 млн больше текущего населения). Сельское население продолжит убывать в связи с оттоком молодого населения из сел и деревень в более перспективные районы, города и другие центры промышленности.

Анализ данных был произведен на национальном уровне, в том числе на уровне отдельных регионов России – трансграничных территорий. Для детального изучения вопроса в будущем планируется более тщательный анализ на региональном и районном уровнях. Это позволит более точно определить складывающуюся ситуацию, в том числе и на национальном уровне, позволит отследить устойчивые связи между индикаторами сельскохозяйственного землепользования, выявить закономерности и зависимости, а также построить качественную модель развития современного землепользования на территории Большого Алтая.

Литература:

1. Вожаева Н.Г. Вывод из оборота земель сельскохозяйственного назначения – невосполнимые потери для сельского хозяйства // Вестник НГИ-ЭИ. 2011. Т. 1. № 4 (5). С. 39–47.

2. Узун В.Я. Белые пятна и сельскохозяйственная перепись. Что показала сельскохозяйственная перепись 2016 года // Мониторинг экономической ситуации. Тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2017.

№ 21 (59). Режим доступа:

https://www.ranepa.ru/images/docs/monitoring/2017_21-59_December.pdf

3. Бажа С.Н., Андреев А.В., Данжалова Е.В., Дорофеюк Н.И., Дробышев Ю.И., Петухов И.А., Саандарь М., Дугаржав Ч., Адъяа Я., Хадбаатар С. Динамика наземных природных экосистем Монголии за 1989–2017 гг. // Экосистемы: экология и динамика. 2020. 4 (3). С. 193–231.
4. Atlas. M. Ecosystems of Mongolia. Ulaanbaatar: Admon Press, 2019. 262 p.
5. Нефедова Т.Г. Развитие постсоветского аграрного сектора и поляризация сельского пространства европейской части России // Пространственная экономика. 2019. № 15 (4). С. 36–56.
6. Greene W.H. Econometric analysis. New York: Pearson Education, Inc., 2003. 1026 с.
7. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. М., 2004. 576 с.

Сведения об авторах: Рябов Иван Юрьевич, аспирант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: ivan.ryabov.y@mail.ru

Понькина Елена Владимировна, заведующая кафедрой теоретической кибернетики и прикладной математики, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: ponkina@math.asu.ru

Карменова Мархаба Ахметоллиновна, преподаватель, Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова, Усть-Каменогорск (Республика Казахстан).

РАЗДЕЛ 5. ПРИРОДНАЯ СРЕДА И ТРАДИЦИОННОЕ ПРИРОДОПОЛЬ- ЗОВАНИЕ НАРОДОВ ТЮРКСКОГО МИРА

Алешин А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РАЙОНОВ Г. МУСРЕПОВА И АЙЫРТАУСКОГО

В работе дается сравнительный анализ состояния почвенного покрова районов Г. Мусрепова и Айыртауского на основе собранных многолетних данных и специальных исследований. Приведены данные о физико-географических изменениях на территории района Г. Мусрепова и Айыртауского района, которые повлияли на процессы почвообразования, выявлены закономерности изменения состояния почвенного покрова исследуемых районов. Материалы, полученные в результате исследований, являются необходимой частью, для дальнейших исследований и более глубокого изучения состояния почвенного покрова района Г. Мусрепова и Айыртауского района. Полученные данные будут использоваться в сельскохозяйственных целях, для более продуктивного использования земель.

Ключевые слова: Анализ, почвенный покров, почвообразование, сельское хозяйство, деградация почвы, сохранение.

Aleshin A. A.

COMPARATIVE ANALYSIS THE SOIL COVER STATE IN G. MUSREPOV AND AIYRTAUSKIJ DISTRICTS

The work provides a comparative analysis the soil cover state in G. Musrepov and Aiyrtauskij districts on the basis of collected long-term data and special studies. Data on physical and geographical changes in the territory of G. Musrepov and Aiyrtauskij districts, which influenced the processes of soil formation, were revealed. Regularities of changes in the state of soil cover of the studied areas were found. The materials obtained from the research are necessary for further research and deeper study of soil cover state in G. Musrepov and Aiyrtauskij districts. The data will be used for agricultural purposes, for more productive use of land.

Keywords: Analysis, soil cover, soil formation, agriculture, soil degradation, conservation.

Почвенный покров является одним из наиболее важных компонентов биосферы. Важнейшее значение почв состоит в аккумуляции органического вещества, различных химических элементов, а также энергии. Почвенный покров выполняет функции биологического поглотителя, разрушителя и нейтрализатора различных загрязнений, а так же почве отведена важнейшая роль в жизни общества. Почвенный покров является основным источником продовольствия. Он обеспечивает 94–97% продовольственных потребностей населения [1].

Сохранение качества почвенного покрова является одной из самых острых задач человечества. Систематическое повышение плодородия почв возможно только на основе знания генетических и агротехнических свойств конкретных почв обследуемой территории.

Поэтому большое значение имеет проведение почвенного обследования. Оно является необходимым для решения вопросов рационального использования земельных ресурсов и разработки научно-обоснованных мероприятий, направленных на повышение культуры земледелия [2].

Особенности почвообразования

Почвенный покров представляет собой наиболее важный компонент биосферы. Именно почвы определяют наибольшее количество процессов, протекающих в биосфере. Почвенный покров накапливает органические вещества, различные химические элементы, в том числе и энергию. Почвенный покров является поглотителем, разрушителем и нейтрализатором разного рода загрязнений, именно поэтому почва играет важную роль в жизни человека.

Возникновение почвенного покрова является важной частью развития биосферы. Только после образования развитого почвенного покрова биосфера смогла стать целостной системой, все части которой находятся в зависимости друг от друга.

Площадь почвенных ресурсов мира составляет 129 млн. км², занимая 86,5% площади суши. Пашня и многолетние насаждения в составе сельскохозяйственных угодий занимают около 15 млн км² (10% суши), сенокосы и пастбища – 37,4

млн км² (25% суши). Пахотная пригодность земель составляет по данным различных исследователей от 25 до 32 млн км² [1]. Почва была определена как самостоятельное природное тело, со специфическими свойствами лишь в конце XIX в. Определение было выдвинуто В.В. Докучаевым. В.В. Докучаев является основоположником современного почвоведения, именно он разработал учение о природных зонах, почвенных зонах и факторах почвообразования.

Основу природных комплексов района Г. Мусрепова и Айыртауского района составляют пашни, занятые на 80% черноземами.

Условия почвообразования на территории районов довольно неоднородные, несмотря на общую равнинность. Различие увлажнения и солевого режима почв даже на небольших участках обусловлено неоднородностью литологии материнских и подстилающих пород, химического состава и наличием развитого микро- и мезорельефа. Некоторые почвообразовательные процессы часто имеют довольно небольшую территорию распространения и сочетаются между собой. Именно этим объясняется большое разнообразие и сложность почвенного покрова исследуемой территории.

Почвообразующие процессы на исследуемой территории имеют ряд отличительных особенностей, ввиду чего почвы районов характеризуются некоторыми особенностями, которые отличают почвы района Г. Мусрепова и Айыртауского района от почв того же типа.

Основной особенностью почв исследуемой территории является высокая комплексность, то есть зональные почвы, встречаются в различных комплексах с солонцами и гидроморфными почвами [3].

Физико-географическое положение

Район Г. Мусрепова образован 28 мая 1969 г. как Куйбышевский район Кокчетавской области. 2 мая 1997 г. одновременно с принятием в состав территории упразднённых Рузаевского и Чистопольского районов, переименован в Целинный район (райцентр переименован в посёлок Новоишимский). 3 мая 1997 г. передан из состава упразднённой Кокчетавской области в состав укрупнённой Северо-Казахстанской области. 11 июня 2002 г. переименован в район

имени Габита Мусрепова, а райцентр преобразован в село и переименован в Новоишимское. Площадь района 11,09 тыс. км² (1109,0 тыс. га). Район расположен в юго-западной части Северо-Казахстанской области [4].

Айыртауский район образован в 1928 г., переименован в 1997 г. Территория – 9,6 тыс. км² (962,0 тыс. га), удельный вес в территории области составляет 9,8%. Район расположен в юго-западной части Северо-Казахстанской области [4].

Земельные ресурсы

Территория района Г. Мусрепова и Айыртауского района, не считая покрытых водою площадей, состоит из основного водораздельного и пойменного фондов, которые значительно различаются по физико-географическим условиям. Водораздельный фонд охватывает большую группу степных (полевых) и лесных почв, занимающих плакорные положения рельефа – приподнятые слабоволнистые равнины и надпойменные речные террасы. Наиболее важным общим свойством почв этого фонда является атмосферный тип увлажнения. В отдельных случаях, в связи с деталями рельефа имеют место иные способы увлажнения (временное переувлажнение за счет бокового поверхностного подпитывания, периодическое капиллярное подпитывание из грунтовых вод и др.). Таким образом, основу водораздельного фонда составляют почвы элювиального ряда с большим количеством пятен гидроморфных почв [3].

Наибольшее распространение здесь имеют почвы черноземного типа. Это черноземы обыкновенные, черноземы карбонатные и черноземы южные, а также лугово-черноземные почвы. Небольшие площади в лесостепи занимают серые лесные почвы. Почвы других типов играют сравнительно небольшую роль в почвенном покрове водораздельного фонда территории районов.

Пойменный фонд отличается особым гидрологическим режимом, влияющим на все элементы природного ландшафта. Пойменные почвы почти ежегодно испытывают весеннее затопление талыми водами. Весеннее затопление, постоянная близость грунтовых вод и открытых водных поверхностей создают в пойме своеобразный микроклиматический режим, биологический ритм и тече-

ние почвообразовательного процесса. Пойменные почвы представлены большим разнообразием видов и разновидностей [3].

Водораздельные территории, кроме лесов, представляют собой земли сельскохозяйственного значения – полевые пашни, культурные и естественные сенокосы и пастбища. На почвах водоразделов хозяйства развивают важнейшую отрасль сельского хозяйства – производство зерновых культур, в первую очередь яровой пшеницы.

Черноземы разных видов, составляющие основу полевых пахотных земель, являются в своем большинстве очень благоприятными для зерновых культур. Но континентальный характер климата Северного Казахстана с его общим напряженным годовым балансом влаги и возможностью продолжительных засушливых периодов зачастую ограничивает использование ресурсов почвенного плодородия и резко снижает урожай возделываемых культур. В этих условиях для повышения продуктивности полей необходима планомерная борьба с засухой путем внедрения научно-обоснованных севооборотов [5].

Площадь района Г. Мусрепова составляет 1109 тыс. га, площадь Айыртауского района меньше на 147 тыс. га, и составляет 962 тыс. га. Для районов характерны схожие разновидности почв, на территории обоих районов присутствуют черноземы обыкновенные, черноземы солонцеватые, лугово-черноземные, серые лесные, солоды, солонцы, черноземы обыкновенные с солонцами. Почвы одного порядка различаются по площадям.

Площадь черноземов обыкновенных на территории района Г. Мусрепова составляет 401,15 тыс. га, на территории Айыртауского района площадь превышает на 50,37 тыс. га и составляет 451,52 тыс. га.

Черноземы солонцеватые на территории района Г. Мусрепова занимают площадь в 82,63 тыс. га, значительно уступая по площади Айыртаускому району, в котором они занимают 297,6 тыс. га. Такое различие обусловлено почвообразующими породами. Территория, занимаемая лугово-черноземными почвами в районе Г. Мусрепова, составляет 4,05 тыс. га, на территории Айыртауского района 19,86 тыс. га, разница составляет 15,81 тыс. га. Серые лесные

почвы занимают незначительную площадь на территории района Г. Мусрепова – 1,15 тыс. га, на территории Айыртауского района площадь больше на 39,47 тыс. га, и составляет 40,62 тыс. га. Солоди на территории района Г. Мусрепова занимают 6,05 тыс. га, на территории Айыртауского района 7,15 тыс. га. Площадь солонцов на территории района Г. Мусрепова составляет 11,09 тыс. га, в Айыртауском районе площадь превышает на 11,15 тыс. га, и равна 22,24 тыс. га. Черноземы обыкновенные с солонцами в районе Г. Мусрепова занимают 47 тыс. га, в Айыртауском районе – 14,15 тыс. га. Также на территории районов присутствуют отдельные разновидности почв.

Черноземы южные, черноземы южные карбонатные, черноземы малоразвитые, черноземы южные с солонцами присутствуют только на территории района Г. Мусрепова. Черноземы южные занимают 52,36 тыс. га, площадь черноземов южных карбонатных наибольшая среди всех – 462,6 тыс. га, черноземы малоразвитые – 15 тыс. га, черноземы южные с солонцами – 24,18 тыс. га. Черноземы карбонатные присутствуют только на территории Айыртауского района, и занимают 107,2 тыс. га [6; 7; 8].

Сравнительный анализ состояния почвенного покрова района Г. Мусрепова и Айыртауского района на примере черноземов обыкновенных.

Черноземы обыкновенные на территории района Г. Мусрепова получили значительное распространение и занимают 401,15 тыс. га, выделены в сочетаниях с другими зональными почвами. Приурочены данные почвы к приподнятым, хорошо дренированным участкам слабоволнистой равнины. Почвообразующими породами черноземов обыкновенных служат желто-бурые и бурые карбонатные тяжелые суглинки и легкие глины. Грунтовые воды залегают глубже 6 м и отрицательного влияния на процесс почвообразования не оказывают [6; 7].

Таблица 1

Морфологическая характеристика

Горизонт	Характеристика
А _п (0-25 см)	Темно-серый, легкоглинистый, влажный, комковатый,

	уплотненный, пористый, много корней. Переход в нижележащий горизонт ясный по окраске;
B ₁ (25-52 см)	Серый с бурым оттенком, легкоглинистый, влажный, комковатый, уплотненный, вскипает от действия 10% HCL с 41 см, тонкопористый, корни редко. Переход заметный;
B ₂ (52-73 см)	Бурый с серым оттенком, плотный, легкоглинистый, влажный, комковатый, плотный, карбонатный, тонкопористый, корни единичны. Переход постепенный;
BC (73-108 см)	Бурый с затеками гумуса, легкоглинистый, влажный, крупно-комковатой структуры, плотный, карбонатный, тонкопористый, корней нет. Переход постепенный;
C (108-125 см)	Бурый, легкоглинистый, влажный, бесструктурный, плотный, карбонатный, тонкопористый, корней нет, с 112 см друзы гипса.

По данным механического анализа черноземы обыкновенные относятся к тяжелосуглинистым и легкоглинистым разновидностям. Содержание физической глины в пахотном горизонте составляет 52,6–70,16%, с преобладанием илистой фракции – 37,24–41,88%. Механический состав мало меняется по профилю. Распределение фракций по горизонтам довольно равномерное. Средняя мощность гумусового горизонта «А+В₁» варьирует в пределах 42–52 см. Содержание гумуса в горизонте «А_п» черноземов обыкновенных изменяется от 4,1 до 4,6 %. Содержание гумуса уменьшается с глубиной, в горизонте В₁ – от 2,3 до 4,2%, в В₂ – от 1,6 до 3,3%, в горизонте ВС – от 0,9 до 1,6%. За последние 20 лет содержание гумуса снизилось на 20–25% [9].

Содержание общего азота в верхнем горизонте составляет 0,227%, вниз по профилю содержание снижается и составляет в горизонте «В₁» 0,162%. Сумма поглощенных оснований находится в зависимости от содержания гумуса, механического и минералогического состава почв, а также от реакции почвенного раствора. В результате окультуривания почв, увеличивается емкость поглоще-

ния. Емкость поглощения у черноземов обыкновенных составляет 34,37 мг-экв. на 100 г почвы. Среди поглощенных оснований большую часть занимают кальций – 86% и магний – 13%. Доля натрия не велика, его содержание не превышает – 1%.

Довольно высокие запасы валовых форм азота и фосфора служат резервом образования в почве подвижных форм питательных элементов, доступных для растений. Обеспеченность верхних горизонтов валовыми запасами фосфора средняя – 0,15%. Степень обеспеченности почв подвижными формами фосфора для зерновых культур от низкой до высокой – 1,26–4,07 мг/100 г почвы. Обеспеченность калием высокая – 42,7–136 мг/100 г почвы [10].

Наличие карбонатов (CaCO_3) обнаруживается в горизонте «В₁», где их содержание составляет 0,2–8,2%, максимальное содержание карбонатов (CaCO_3) отмечается в горизонте «С» – 12,3%. Реакция среды верхних горизонтов слабощелочная – pH 7,9, нижележащих щелочная. По результатам водной вытяжки можно отметить незасоленность профиля черноземов обыкновенных – сумма солей в слое 0–80 не превышает 0,1357% в горизонте «ВС» при хлоридно-сульфатном типе засоления.

Высокое содержание обменного кальция и достаточно высокое содержание гумуса, благоприятный кислотно-щелочной баланс, относительно хорошие водно-физические свойства черноземов обыкновенных обеспечивают довольно высокий уровень потенциального плодородия этих почв, определяют хорошо выраженную микроагрегатность, а, следовательно, и благоприятный тепловой режим и легкое проникновение в почву воды и воздуха, благоприятные условия для развития микробиологических процессов и устойчивость пахотного слоя в отношении смывания и размывания поверхностными водами (эрозии почв).

Из выше описанного следует, что черноземы обыкновенные района Г. Мусрепова обладают потенциальным плодородием. В настоящее время они практически полностью распаханы и являются лучшими почвами, которые при соблюдении зональной агротехники могут давать высокие урожаи сельскохо-

зяйственных культур [11]. Исходя из этого, по своим агропроизводственным показателям черноземы обыкновенные относятся к I категории пригодности.

Черноземы обыкновенные Айыртауского района получили значительное распространение на обследуемой территории. Площадь составляет 451,52 тыс. га. Почвообразующими породами черноземов обыкновенных служат желто-бурые карбонатные легкие глины [6; 7].

Таблица 2

Морфологическая характеристика

Горизонт	Характеристика
A _п 0-24 см	Темно-серый, легкоглинистый, свежий, пылевато-комковатый, уплотненный, пористый, много корней. Переход ясный по окраске;
B ₁ 24-45 см	Бурый с серым оттенком, легкоглинистый, влажный, комковатой структуры, плотный, тонкопористый, вскипает от действия 10% HCL с 28 см, с 38 см карбонатные пятна, корней мало. Переход заметный.
B ₂ 45-68 см	Бурый языковатый, легкоглинистый, влажный, комковатый, плотный, тонкопористый, карбонатный, корни редко. Переход постепенный;
BC 68-100 см	Бурый с затеками гумуса, легкоглинистый, влажный, непрочно-комковатой структуры, плотный, тонкопористый, карбонатный, корни единично. Переход в нижележащий горизонт постепенный;
C 100-120 см	Желто-бурый, легкоглинистый, влажный, бесструктурный, плотный, карбонатный, тонкопористый, корней нет.

Средняя мощность гумусового горизонта «A+B₁» 42–45 см. Механический состав данных почв легкоглинистый и среднеглинистый – сумма физической глины в пахотном горизонте составляет 66,36–71,48%. Механический состав мало меняется по профилю. Содержание гумуса в горизонте «A_п» колеблется от

4,2 до 4,4%, в горизонте «В₁» – от 1,9 до 2,6%, в «В₂» – от 1,3 до 1,4%; в горизонте «ВС» – от 0,7 до 1,2%. Потеря гумуса за последние 20 лет составила от 23 до 28%. В зависимости от гумуса находится содержание общего азота – 0,218% в горизонте «А», вниз по профилю этот показатель уменьшается и в горизонте «В₁» составляет 0,108% [9].

Состав и пропорция поглощенных оснований оказывают значительное влияние на агрохимические свойства почв и урожайность. Сумма поглощенных оснований у черноземов обыкновенных довольно высокая и в гумусовом горизонте составляет 33,87 мг-экв. на 100 г почвы. Наибольшую долю поглощенных оснований в верхнем горизонте составляет кальций – 92%, магний составляет 6%. С глубиной содержание кальция уменьшается и составляет 67–83% в горизонте «В₂», а магния увеличивается: 15–31%. Поглощенный натрий не превышает 2%.

Обеспеченность верхних горизонтов валовыми запасами фосфора для зерновых культур средняя (0,14%). Степень обеспеченности почв подвижным фосфором для зерновых культур очень низкая – 0,74–0,91 мг/100 г почвы, калием – высокая (46,2–72,8 мг/100 г почвы). рН водной суспензии показывает, что реакция верхних горизонтов слабощелочная (рН 7,9), вниз по профилю щелочность увеличивается до сильнощелочной [10].

Присутствие карбонатов (CaCO₃) обнаруживается в горизонте «В₁» или «В₂», где их содержание составляет 2,7–10,2%, максимальное содержание карбонатов отмечается в горизонте «ВС» – 13,9%.

По данным анализа водной вытяжки сумма солей не превышает 0,0539–0,0873% в горизонте «ВС», при хлоридно-сульфатном типе засоления, что говорит о незасоленности почв.

Высокое содержание обменного кальция и относительная обогащенность гумусом, благоприятный кислотно-щелочной баланс, относительно хорошие водно-физические свойства черноземов обыкновенных обеспечивают довольно высокий уровень потенциального плодородия этих почв, определяют хорошо выраженную микроагрегатность, а, следовательно и благоприятный тепловой

режим и легкое проникновение в почву воды и воздуха, благоприятные условия для развития микробиологических процессов и устойчивость пахотного слоя в отношении смывания и размывания поверхностными водами (эрозии почв).

Очень низкое содержание фосфора приводит к нарушению углеводородного обмена, процессов фотосинтеза, поглощения углекислого газа и выделения кислорода. Небольшой недостаток фосфора в почве чаще всего сказывается на репродуктивной функции растений. Эти факторы обуславливают необходимость проведения мероприятий по восстановлению запасов калия в почве [11].

Исходя из этого, по своим агропроизводственным показателям черноземы обыкновенные относятся к I категории пригодности.

Заключение и выводы

Необходимо производить мониторинг состояния почвенного покрова района Г. Мусрепова и Айыртауского района каждые 3–5 лет.

Для всех типов почв района Г. Мусрепова и Айыртауского района характерна значительная потеря гумуса, которая составляет от 20 до 45%.

Главными причинами таких изменений являются:

1. Нарушение агротехнических приемов обработки почв.
2. Нерегулярное и недостаточное внесение минеральных и органических удобрений.
3. Несоблюдение севооборотов.

Изменение экологических и климатических условий, снижение объема поступающих в почву органических веществ и потеря их качества приводят к тому, что организмы, приспособленные к переработке большего количества органического вещества, не получая его, используют гумус почвы. Кроме того, процесс регулярного воспроизводства запасов гумуса нарушили монокультура и отсутствие посева трав на полях. Эффективное использование почв возможно при соблюдении рекомендуемых правил зональной агротехники, обеспечении почвенного плодородия.

Рекомендуемые мероприятия по использованию земельных ресурсов:

1. Мероприятия, повышающие уровень окультуренности оптимальных севооборотов, повышение запасов гумуса (травосеяние, внесение навоза, минеральных и органических удобрений) создание мощного культурного слоя.

2. Использование севооборотов с введением в севооборот многолетних трав.

3. Соблюдение зональной агротехники и рекомендованной технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

4. Разноглубинная плоскорезная обработка для предотвращения переуплотнения почвы.

5. Предотвращение переуплотнения почв за счет сокращения использования тяжелой техники, совмещения технологических операций, ограничения полевых работ при большой влажности почв.

6. Оставление пожнивных остатков, которые разлагаются и образуют органическую часть почвы.

7. Внесение минеральных и органических удобрений.

8. Постепенный переход на использование технологии «No-Till».

Органические удобрения вносят для повышения гумуса и лучшей оструктуренности почвы. Минимальная норма внесения органики составляет 10т/га. Наряду с падением гумуса следует отметить и такое неблагоприятное изменение в структуре почвенного покрова как заболачивание.

Почвы Айыртауского района в первую очередь нуждаются во внесении фосфорных удобрений, рекомендуемая доза – на почвах с очень низкой обеспеченностью – 40–60 кг действующего вещества на гектар, на почвах со средней обеспеченностью – 30–40 кг действующего вещества на гектар. Лучшим местом внесения фосфорных удобрений является паровое поле. Недостаток фосфора приводит к нарушению углеводородного обмена, процесса фотосинтеза, поглощения углекислого газа, выделения кислорода, репродуктивной функции растений. Азотные удобрения вносятся весной. При низком содержании азота и фосфора рекомендуется припосевное внесение азотных удобрений. Плохое соотношение фосфора и азота в этих почвах не соответствует физиологическим

потребностям зерновых культур и приводит к удлинению сроков созревания. Почвы района Г. Мусрепова в меньшей степени нуждаются во внесении фосфорных удобрений [12]. Почвы района Г. Мусрепова и Айыртауского района хорошо обеспечены калием и азотом.

Результаты сравнительного анализа доведены до сельхозпроизводителей района Г. Мусрепова и Айыртауского района, путем составления и доведения рекомендаций по рациональному использованию и охране земель.

Литература:

1. Ковда В.А. Проблемы защиты почвенного покрова и биосферы планеты. Пущино, 1989. С. 28–43.
2. Ищенко Т.А., Коновалова Л.П., Тумарева В.В. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользования. М., 1973. 74 с.
3. Грибский А.А. Почвы Северо-Казахстанской области: Учебно-методическое пособие. Петропавловск, 1992. 34 с.
4. Энциклопедия Северо-Казахстанской области. Алматы, 2006. С. 189–258.
5. Федорин Ю.В. Почвы Северо-Казахстанской области. Алма-Ата, 1960. С. 16–29.
6. Атлас Казахской ССР. М., 1990. 96 с.
7. Почвы Казахской ССР. А., 1960. С. 1–53.
8. Биланчин Я.М., Гоголев И.Н. Почвы колочной лесостепи Западно-Сибирской равнины. Львов, 1971. С. 11–41.
9. Временное методическое руководство по аналитическим исследованиям в почвенных лабораториях «институтов «Казгипрозем» и «Целингипрозем». Алма-Ата, 1987. С. 3–14.
10. Половицкий И.Я., Рубинштейн М.И. Об использовании результатов физико-химических анализов почв для их агрономической оценки. Целиноград, 1962. 40 с.

11. Временные указания по корректировке материалов почвенных изысканий, бонитировки пашни в Республике Казахстан. Астана, 2003. 127 с.

12. Белецкая Н.П., Фомин И.А., Ротанова Н.А., Бодуновская Н.С., Байбусинова С.Б. Рекомендации по использованию удобрений на основе местных ресурсов. Петропавловск, 2011. 40 с.

Сведения об авторе: Алешин Алексей Андреевич, студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: Alyoshin_lex99@mail.ru

Акылбекова А.Б.

ФАКТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

В данной статье рассматривается динамика изменения состояние атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск за 2006–2020 гг. и факторы, влияющие на загрязнение атмосферного воздуха.

Ключевые слова: атмосферный воздух, вредные (загрязняющие) вещества, источник загрязнения атмосферы, предельно-допустимая концентрация, санитарно-защитная зона.

Akylbekova A.B.

FACTORS OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN UST- KAMENOGORSK

This article discusses the dynamics of changes in the state of atmospheric air in Ust-Kamenogorsk for 2006–2020 and factors affecting atmospheric air pollution.

Keywords: atmospheric air, harmful (polluting) substances, source of atmospheric pollution, maximum permissible concentration, sanitary protection zone.

Город Усть-Каменогорск является самым загрязненным городом в Восточно-Казахстанской области. В атмосферу Усть-Каменогорска ежегодно

поступает более 150 тыс. тонн различных загрязнителей. По итогам 2019 г. на среднего жителя Усть-Каменогорска пришлось около 460 кг выбросов. Состояние окружающей среды и качество атмосферного воздуха Усть-Каменогорска с населением 346,1 тыс. чел. оказывают существенное влияние на жизнь и благополучие здоровья населения.

С 2006 по 2009 годы ИЗА г. Усть-Каменогорска растет, достигнув в 2009 г. наибольшего показателя (12,8) за 15 лет. С 2009 г. ИЗА снижается и в 2016 г. был равен минимальному показателю 6,0. По данным стационарной наблюдательной сети установлено, что за исследуемые годы уровень общего загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорска был высоким ($7 \leq \text{ИЗА} < 14$) (рис. 1). Только в 2006 и 2016 гг. наблюдалось незначительное улучшение. Общий уровень загрязнения атмосферного воздуха города был повышенным ($5 \leq \text{АЛИ} < 7$).

Рис. 1. Динамика изменения ИЗА г. Усть-Каменогорска за 2006–2020 гг.

Диоксид серы и диоксид азота вносят наибольший вклад в индекс загрязнения атмосферы Усть-Каменогорска. Динамика изменения концентрации основных 5 загрязняющих веществ в городе за последние 2010–2019 гг. представлены на рисунках 2 и 3.

Рис. 2. Динамика изменения кратности превышения $\text{ПДК}_{\text{м.р}}$ концентрации основных загрязняющих веществ за 2010–2019 гг.

Рис. 3. Динамика изменения кратности превышения $\text{ПДК}_{\text{с.с.}}$ концентрации основных загрязняющих веществ за 2010–2019 гг.

На качество атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорска оказывают влияние природные и техногенные факторы. К природным факторам относится

физико-географическое положение, геология, природно-климатические условия города. К техногенным загрязнителям относятся промышленность, сельское хозяйство, транспорт, АЗС, жилые здания.

Физико-географическое положение и рельеф. Усть-Каменогорск расположен в восточной части современного Казахстана, примерно в 280 км к западу от горы Белухи, высшей точки Алтайских гор. Город расположен на равнинном участке, образованном долинами рек Ульба и Иртыш при их слиянии и окруженном с севера, востока, юга и юго-запада отрогами горных хребтов с высотами до 800 м. Долина остается открытой только в северо-западном и, в меньшей степени, юго-восточном направлении, что значительно сдерживает возможность быстрого рассеивания выбросов токсичных веществ от предприятий и автотранспорта в воздушном бассейне города.

Положение с рассеиванием загрязняющих веществ усугубляется и особенностями климата, к которым, как выше отмечено, относятся ветровые и температурные режимы. Средняя скорость ветра в районе г. Усть-Каменогорска 2,5–3,5 м/сек. Штилевая погода не способствует рассеиванию загрязняющих веществ. В переходные периоды учащаются порывы сильных ветров: апрель–июнь, октябрь–ноябрь. В дни сильных ветров загрязнение атмосферы данной территории многократно возрастает за счет распространения вредных веществ и пыли на отвалах АО «Казцинк» и АО «УМЗ» и золоотвалах Усть-Каменогорской ТЭЦ.

Осадки «очищают» атмосферу от вредных веществ. При увеличении интенсивности дождя концентрация сернистых газов и двуокиси азота уменьшается. Среднегодовое количество осадков – 498 мм. Месяц с наибольшим количеством осадков – июль, с наименьшим количеством осадков – январь и февраль.

Другим неблагоприятным фактором для роста загрязнений в атмосфере Усть-Каменогорска являются температурные инверсии, приводящие к туманам и застойным смоговым явлениям в атмосфере города. Это происходит при антициклонах, когда в ясные и тихие ночи холодный воздух скатывается вниз

по склонам и собирается в долине Иртыша, при этом температура воздуха становится ниже около дна долины, чем на 100–200 м выше. Поднимающиеся выбросы от предприятий и автотранспорта сдерживаются вышележащим слоем теплого воздуха, и происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Сложение инверсии температуры и штилевой погоды, вызывающей накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, называют неблагоприятными метеорологическими условиями. В г. Усть-Каменогорске количество дней с НМУ в 2019 г. составило 68, в 2020 г. – 71.

Удельный вес выбросов вредных веществ, по официальным данным, следующий: выбросы автотранспорта – 90 тыс. тонн или 56,7%, выбросы предприятий – 54 548 тонн или 34,3%, бытовые печи частного сектора – 14 100 тонн или 8,8%.

За последние годы объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выбрасываемых автотранспортом, увеличился, обогнав выбросы предприятия. Основными причинами повышенного содержания вредных веществ в газе, выделяющемся из автотранспорта, являются низкое качество транспортного топлива, отсутствие фильтров очистки выделяющихся газов, ухудшение технического состояния автотранспортных средств и увеличение количества автомобилей в городе ежегодно (рис. 4).

Рис. 4. Динамика роста количества автотранспорта в г. Усть-Каменогорске

Среди легковых автомобилей количество автомобилей возрастом старше 20 лет составляет 13%, доля автомобилей более 10 лет выпуска – 49,6%. Средний возраст общественного транспорта в г. Усть-Каменогорске составляет 16,5 лет. Большинство автомобилей в Усть-Каменогорске работают на бензине и дизельном топливе. Загрязнение воздушного бассейна города выхлопными газами транспортных средств особенно увеличивается в апреле–мае, августе–сентябре, октябре. В эти месяцы количество дней с НМУ увеличивается. В эти периоды средний показатель концентрации вредных веществ составляет около 3,5 ПДК, на центральных улицах города зафиксирован пик концентрации СО более 5–10 ПДК. Выбросы СО во время автомобильных пробок в городе в 1,46–2,2 раза превышают выбросы при свободном движении, а выбросы C_nH_m –в 2,1–2,8 раза. Когда скорость движения увеличивается, выброс NO увеличивается. Вклад предприятий в загрязнение атмосферного воздуха города Усть-Каменогорска, представлен в приложении 1.

Мы условно разделили город на 5 районов в зависимости от степени загрязнения атмосферного воздуха: северный, северо-восточный, центральный, район левого берега и юго-восточный район. Северный район является самым загрязненным районом, а район левого берега – районом с наиболее благоприятным атмосферным воздухом (Рисунок 5).

Чтобы решить проблему высокого загрязнения атмосферного воздуха в городе Усть-Каменогорске предлагаем следующие решения:

- Модернизация технического оборудования на предприятиях с целью снижения выбросов, улучшение технологии производства, установка современных газоочистных установок, внедрение системы автоматического мониторинга источников загрязнения на предприятиях, повышение эффективности и экономии энергии; использование возобновляемых энергоресурсов на малых предприятиях; контроль выполнения экологических требований, проведение профилактического контроля предприятий с целью устранения нарушений.

- Контроль за качеством угля, используемого в теплоэлектроцентралях города и бытовых печах частного сектора, использование угля с низким содержанием серы и зольностью, замена твердого топлива на природный газ.

- Увеличение площади зеленых насаждений с целью улучшения микроклимата города и обогащения атмосферного воздуха кислородом. По данным отдела архитектуры и строительства г. Усть-Каменогорска, площадь зеленых насаждений общего пользования в городе составляет 269 га. На каждого жителя Усть-Каменогорска приходится 8 м^2 , а по норме ВОЗ должно быть 50 м^2 .

- Строительство современных лабораторий для анализа выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, строгий контроль за качеством автомобильного топлива, обновление автопарка общественного транспорта города, замена бензина и дизельного топлива с повышенным выделением загрязняющих веществ на природный газ или электротранспорт; гармоничное управление движением с помощью метода "Зеленая волна"; создание налоговой льготы для покупателей энергоэффективных, малозагрязненных автомобилей.

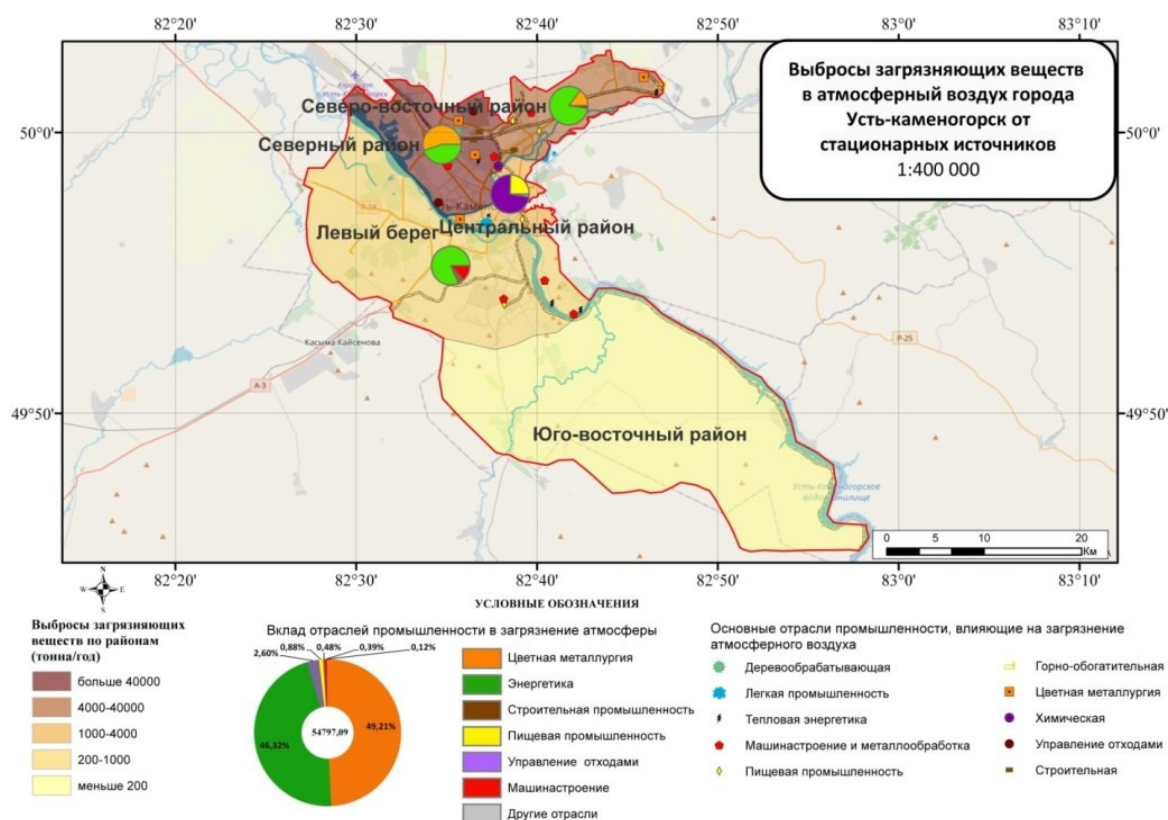


Рис. 5. Районирование города Усть-Каменогорска по состоянию атмосферного воздуха

**Объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников
в г. Усть-Каменогорске, 2019**

№	Кәсіпорын атауы	Объем выбросов, тонна/год	Район	Объем выбросов по районам, тонна/год
1	ТОО «Каздинес»	26274	Северный район	48134,19
2	Усть-каменогорская ТЭЦ	21486		
3	ТОО «Промстройс»	185,6		
4	АО «Востокмашзавод»	56,58		
5	Ульбинский металлургический комбинат	50,97		
6	ТОО «ЮКО Стройс»	35,94		
7	Комбинат нерудных материалов	18,63		
8	«Ульба-фтор комплекс»	14,42		
9	ТОО «Машзавод»	7,98		
10	АО «Азия авто»	2,92		
11	ТОО «Best»	0,64		
12	ТОО «ВЭК Стройс»	0,18		
13	Согринский ТЭЦ	3597	Северо-восточный район	4344,26
14	Титано-магнитный комбинат	638,6		
15	Усть-каменогорский арматурный завод	99,04		
16	ТОО «Железобетонный комбинат»	4,63		
17	ТОО «Ульбакомплекс»	2,525		
18	Сәтбаевское горно-обогатительное	1,21		
19	ТОО «ВостокЭкоЛайн»	0,775		
20	ТОО «Таза Өскемен»	0,5		
21	«Өскементеңіскоммуналтранс»	1423	Центральный район	1951,2
22	АО «Майс»	477,8		
23	ТОО «Тампапшес»	50,37	Левый берег	367,44
24	Усть-каменогорские тепловые сети	300		
25	АО «КЭМОНТ»	43,45		
26	ТОО «Восток-асфальт»	18,24		
27	Усть-каменогорский конденсаторный завод	5,75	Юго-восточный район	-
	-	-		
	-	-	Итого	54797,09

Литература:

- Егорина А.В. Физическая география Восточного Казахстана: учеб. пособие / А. В. Егорина, Ю. К. Зинченко, Е. С. Зинченко. Усть-Каменогорск, 2000. Ч. 1: Восточный субрегион. 2000. 124 с.

2. Егорина А.В. Климат Усть-Каменогорска (эколого-географический аспект). Усть-Каменогорск, 2009. 240 с.
3. Самакова А.Б., Белоног А.А., Якупов В.С., Беркинбаев Г.Д., Федоров Г.В., Алыбаева Р.А., Корчевский А.А., Яковлева Н.А. Комплексная оценка экологии и здоровья населения промышленного города. Алматы, 2005. 366 с.
4. Габов Ю.А. Восточный Казахстан: проблемы и решения. Алматы, 2017. 277 с.
5. Яковлева Н.А., Корчевский А.А., Якупов В.С., Салагаева В.А., Турабаева М.К., Науканова Г.К. Оценка зависимости заболеваемости по обращаемости населения г. Усть-Каменогорска от уровня загрязнения атмосферного воздуха // Сборник научных трудов Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Т. 2. Алматы, 2006. С. 27–32.
6. Яковлева Н.А., Беркинбаев Г.Д., Федоров Г.В., Садвакасов Е.К., Якупов В.С., Якупов Ю.С. Анализ состояния здоровья населения и оценка риска здоровью факторов окружающей среды в рамках обоснования экологического статуса части территории города Усть-Каменогорска // Труды VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы безопасности и анализа риска здоровью населения при воздействии факторов среды обитания». Пермь, 2016. С. 392–396.
7. Яковлева Н.А., Садвакасов Е.К., Дерябин М.Л., Баймаканова Ф.С., Салагаева В.А., Карлова Т.Н., Науканова Г.К., Шин Р.Б. Оценка влияния загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья населения, проживающего на селитебных территориях санитарно-защитных зон города Усть-Каменогорска // Окружающая среда и здоровье населения. 2016. № 2. С. 69–76.

Сведения об авторе: Акылбекова Алтынай, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: altosha.akylbek@mail.ru

Кузнецова С.Н., Швецова Л.В.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Систематизированы фактические данные о природных условиях, этапах заселения и освоения земель в пределах северо-западной части Алтайского края. Установлено, что за весь период на изучаемой территории образовалось 561 поселение, но в отдельные этапы было ликвидировано 412 населенных пунктов, что составило 73,4 % от общего числа образовавшихся поселений. Рассмотрены процессы формирования территориальной организации природопользования с учетом социальных, экономических и природных факторов. Выявлены проблемы и перспективы в функционировании сформировавшихся форм и типов природопользования.

Ключевые слова: северо-запад Алтайского края, территориальная организация природопользования.

Kuznetsova S.N., Shvetsova L.V.

TERRITORIAL ORGANIZATION OF NATURE MANAGEMENT IN THE NORTHWESTERN PART OF THE ALTAI TERRITORY

Systematized factual data on natural conditions, stages of settlement and land development within the northwestern part of the Altai Territory. It was found that over the entire period, 561 settlements were formed on the studied territory, but at some stages 412 settlements were liquidated, which amounted to 73.4% of the total number of settlements formed. The processes of formation of the territorial organization of nature management taking into account social, economic and natural factors are considered. The problems and prospects in the functioning of the formed forms and types of nature management are revealed.

Key words: north-west of Altai Territory, territorial organization of nature management.

Актуальность заключается в том, что Кулундинская низменность (Кулундинская степь) стала активно заселяться только во второй половине XIX в. Возникновение первых поселений в северо-западной части Алтайского края стало возможным благодаря отсутствию свободных пахотных земель в Европейской части Российской империи того времени. Впервые земли стали выделяться немецким крестьянам для ведения сельского хозяйства. Свободные и бескрайние степные просторы Алтая, стоившие дешево, приглянулись позже русским,

украинским и белорусским первопроходцам. Природные условия и потенциал территории, которые не отличались благоприятностью в сравнении с Поволжьем и Украиной, встали на второе место, что стало исключением из правил. Совокупность этих факторов стала причиной заселения и освоения исследуемой территории и формирования территориальной организации природопользования.

Цель исследования – анализ территориальной организации природопользования в пределах северо-западной части Алтайского края.

Задачи исследования:

1) систематизировать фактические данные о природных условиях, истории заселения и освоения изучаемой территории (в пределах границ современных муниципальных районов);

2) провести анализ сформированной территориальной организации природопользования в северо-западной части Алтайского края как территории аграрного освоения; сравнить формы и типы организации природопользования в пределах отдельных муниципальных районов;

3) выявить проблемы и перспективы в функционировании сформировавшихся форм и типов природопользования.

Были использованы следующие методы исследования:

1. описательный (был необходим при характеристике процессов формирования территориальной организации природопользования);

2. аналитический метод (применялся для анализа и систематизации фактических данных о заселении и освоении изучаемой территории, а также причинах этих процессов; при анализе территориальной организации природопользования в пределах северо-западной части Алтайского края);

3. сравнительно-географический метод (использовался для сравнения форм и типов организации природопользования в пределах отдельных муниципальных районов изучаемой территории);

4. картографический метод (применялся при отображении этапов образования и ликвидации населенных пунктов, территориальной структуры природопользования).

Наиболее засушливая зона Алтайского края протянулась вдоль западных границ с Республикой Казахстан, что совпадает с границами исследуемой территории, расположенной в северо-западной части Алтайского края. Территория включает в себя такие муниципальные районы, как Бурлинский, Табунский, Кулундинский, Хабарский, Немецкий национальный и Славгородский городской округ.

Северо-западную часть Алтайского края можно отнести к более-менее благоприятным территориям для проживания и ведения хозяйственной деятельности: теплый агроклиматический район, с достаточным количеством солнечной радиации, а также преобладающие по площади распространения каштановые почвы. Характерны неблагоприятные условия, что связано с малым количеством осадков, их неравномерным выпадением по сезонам года, сильным сухим ветром.

Несмотря на данные факторы, первый населенный пункт в пределах исследуемой территории появился в 1743 г. Но только во второй половине XIX в. началось развитие сети сельских населенных пунктов, что стало своеобразным плацдармом для формирования территориальной организации природопользования.

Заселение и освоение северо-западной части Алтайского края прошло в пять этапов.

Первый этап (с 1743 по 1905 гг.) – добровольческое переселение из европейской части Российской империи. Второй этап (с 1906 по 1917 гг. (по факту с 1907 по 1916)) – аграрная реформа П.А. Столыпина. Третий этап (1920-е гг. (по факту с 1919) вплоть до 1929 г.) – активное расширение поселковой сети (организация малодворных поселений и коллективных населенных пунктов – выселки, заимки, хутора). Четвертый этап (1930–1940-е гг.) – сокращение и ликвидация традиционного сектора расселения – выселки, заимки, хутора; рост насе-

ленных пунктов в результате целенаправленной деятельности советской власти; рост числа специализированных населенных пунктов (бараки, станции, будки, разъезды, поселения лесхозов, участки железной дороги). Пятый этап (1950–1980-е гг.) – освоение целины в период с 1954 по 1958 гг., реорганизация системы расселения (реструктуризация коллективной хозяйственной сети – укрупнение колхозов, перевод колхозов в совхозы, реорганизация МТС), а также ликвидация «неперспективных» деревень (рис. 1).

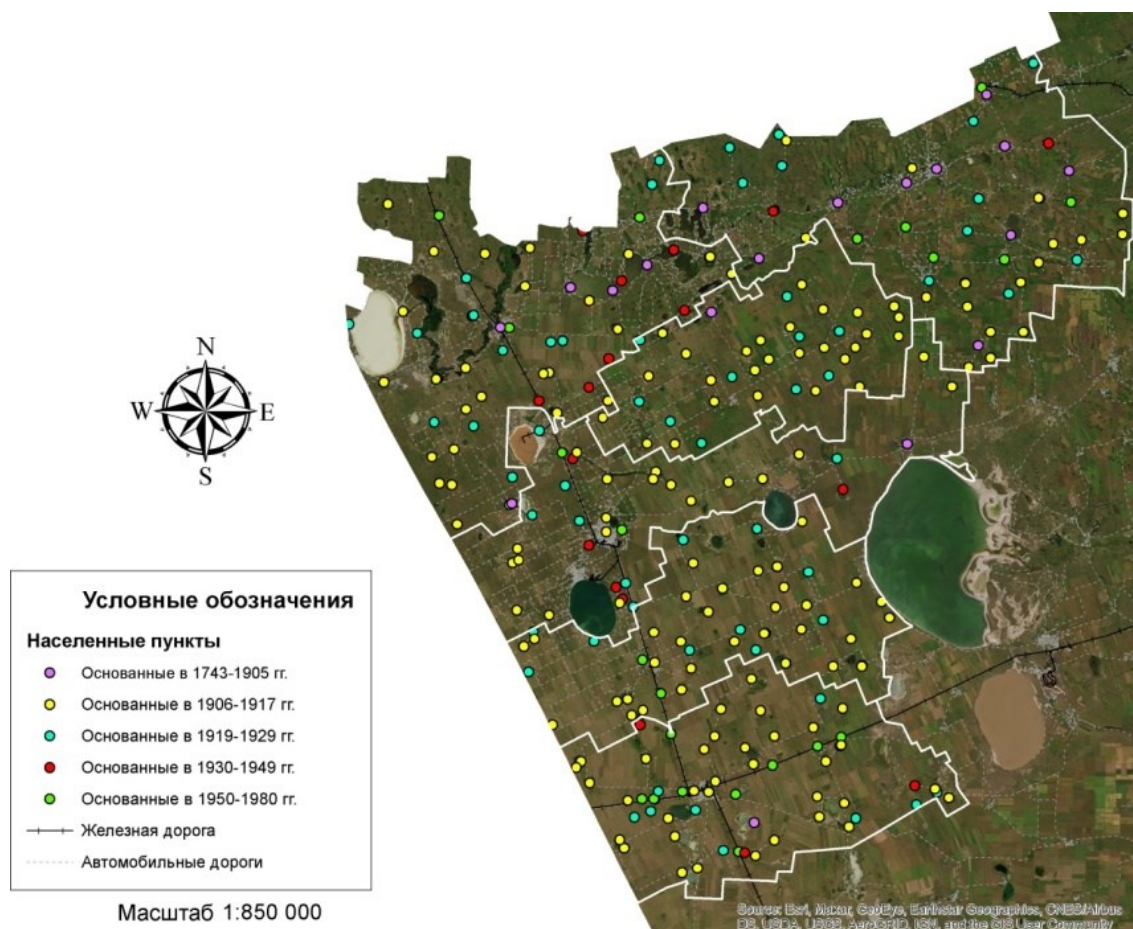


Рис. 1. Фрагмент картосхемы «Населенные пункты северо-западной части Алтайского края, образованные в период с 1743 по 1979 гг.» (составлено автором по материалам [1; 2; 4–6; 8–10; 17–19])

Заселение исследуемой территории переселенцами из Европейской части Российской империи позволило освоить земельные ресурсы и пустующие пространства. Это повлекло за собой нестандартное оседание населения на относительно благоприятных землях в виде организации сети населённых пунктов.

Планировка поселков и сел не была привязана к рекам из-за их отсутствия на территории. Соответственно взаимодействие общества и природы в виде природопользования и возникновение приоритетных направлений хозяйствования приобрело определенные черты в виде территориальной структуры природопользования, сформировавшейся на базе выявленных пяти этапов заселения и освоения территории.

Имеется ряд подходов к классификации видов природопользования. В нашем исследовании наиболее подходящей классификацией стала – классификация форм территориальной организации природопользования (ТО ПП) с применением подхода Т.Г. Руновой (1993). Это связано с тем, что территория исследования находится в степной зоне, в теплом агроклиматическом районе, и это позволило развиваться сельскому хозяйству и перерабатывающей его продукцию промышленности, а также рекреации.

В пределах изучаемой территории, мы выделили две группы форм территориальной организации природопользования: природно-зональную (фоновую, дисперсную) и фокусно-узловую (крупноочаговую, очаговую, линейную). В таблице 1 показаны формы и типы территориальной организации природопользования, которые сформировались в отдельных муниципальных районах, входящих в границы изучаемой территории.

Таблица 1

Территориальная организация природопользования в отдельных муниципальных районах северо-западной части Алтайского края (составлена автором по классификации Т.Г. Руновой, 1993 [4])

Территориальная организация природопользования (формы, типы)	Бурлинский район	Табунский район	Кулундинский район	Хабарский район	Немецкий национальный район	Славгородский городской округ
1. Фоновая форма:						
1.1. Сельскохозяйственный тип	+	+	+	+	+	+
1.2. Лесохозяйственный тип				+		

2. Дисперсная форма:						
2.1. Рекреационный тип	+	+	+	+		+
2.2. Природоохран- ный тип	+	+	+	+		+
3. Крупноочаговая форма:						
Промышленный тип	+	+	+	+	+	+
4. Очаговая форма:						
4.1. Селитебный тип	+	+	+	+	+	+
4.2. Промысловый тип	+			+		
5. Линейная форма						
Транспортный тип	+	+	+	+	+	+

Для северо-западной части Алтайского края характерны все формы территориальной организации природопользования – фоновая, дисперсная, крупноочаговая, очаговая, линейная (табл. 1). Каждая из этих форм представлена типами природопользования, которые в разной степени сформировались на территории представленных муниципальных районов. Например, дисперсная форма природопользования не представлена лишь в Немецком национальном районе (нет объектов рекреации и особо охраняемых природных территорий). В целом, лесохозяйственный тип природопользования не характерен для территории исследования. Его проявление в Хабаровском муниципальном районе можно назвать «условным», так как в 2008 г. произошел перевод сельскохозяйственных земель под лесные угодья в земли лесного фонда (Постановление администрации Алтайского края № 403 от 25.09.2008 г.). Промысловый тип природопользования отсутствует в Табунском и Кулундинском муниципальных районах, так как их территории распаханы до 90%.

С начала заселения и освоения исследуемой территории до 1980-х гг., население занималось развитием сельского хозяйства, что привело к высокой степени распашки земель, усилению дефляции, засолению почв и потере их плодородия. Относительно недавно стала формироваться дисперсная форма природопользования, где особенно увеличилось количество «стихийных» объектов рекреации (как правило, около многочисленных озер). Рекреационный

тип природопользования характерен для всех районов, кроме Немецкого национального района. Водная и лечебная рекреация развиваются за счет соленых, горько-соленых и пресных озер, наличия лечебных иловых грязей. Причинами такого развития рекреации в пределах изучаемой территории являются: закрытие границ отдельных стран из-за ухудшения эпидемиологической обстановки, рост популярности внутреннего туризма (стихийного и организованного), а также возможности территории для организации лечебно-оздоровительного туризма. Рекреационный тип природопользования является перспективным для изучаемой территории.

Из вышеперечисленного можно сделать следующие выводы.

1. За все пять этапов заселения, и освоения северо-западной части Алтайского края образовалось 561 населенный пункт.

Наименьшее количество населенных пунктов сформировалось во время первого переселенческого этапа (с 1743 по 1905 гг.): было образовано 25 населенных пунктов, что составило 4,5 %. Наибольшее количество населенных пунктов сформировалось во время второго переселенческого этапа (в период аграрной реформы П.А. Столыпина с 1906 по 1917 гг.) – 223 (39,7 %) село. В третий этап (1920-е гг. (по факту с 1919) вплоть до 1929 года) образовалось 151 населенных пункта (26,9 %). Во время четвертого этапа (1930–1940-е гг.) – сокращение и ликвидация традиционного сектора расселения – сформировалось 85 населенных пунктов (15,2 %). Во время пятого этапа (1950–1980-е гг.) было образовано 77 сел (13,7 %), что и завершило образование системы расселения.

Итак, активное заселение территории происходило во время второго и третьего этапов.

2. Наибольшее количество населенных пунктов сформировалось в пределах современных границ Бурлинского – 133 села (23,7 %), а наименьшее в Табунском районе – 58 сел (10,3 %). Славгородский городской округ расположился на втором месте после Бурлинского района по количеству населенных пунктов: 110 сел (19,7 %). В пределах границ Хабаровского района количество образованных поселений соответствует такому показателю, как 100 населенных пунк-

тов, что составило по 17,8 %. В Кулундинском районе образовано 96 населенных пунктов (17,1 %), а в Немецком национальном районе – 64 населенных пункта (11,4 %).

Одновременно с образованием населенных пунктов было ликвидировано 412 сел и поселков, что составило 73,4 % от общего числа образовавшихся населенных пунктов. Наибольшее количество населенных пунктов было ликвидировано в пределах современных границ Бурлинского муниципального района – 108 сел.

Для северо-западной части Алтайского края характерны все формы территориальной организации природопользования – фоновая, дисперсная, крупноочаговая, очаговая, линейная, что связано с расположением изучаемой территории в степной зоне, в теплом агроклиматическом районе, где типичными являются каштановые почвы. Это позволило населению заниматься сельским хозяйством и обеспечить сырьем перерабатывающую промышленность. Развитие рекреации является новым типом природопользования для изучаемой территории.

Литература:

1. Булыгин Ю.С. Список населенных пунктов Алтайского края: справочник. Барнаул, 2000. 237 с.
2. Энциклопедия Алтайского края: в 2-х т. Т. 2. . Барнаул, 1995–1996. 367 с.
3. Рунова Т.Г. Территориальная организация природопользования / Т.Г. Рунова, И.Н. Волкова, Т.Г. Нефедова. М., 1993. 208 с.
4. Садакова Г.А. Схема территориального планирования муниципального образования Хабаровский район (Материалы по обоснованию проектных решений). Барнаул, 2009. 91 с.
5. Садакова Г.А. Схема территориального планирования муниципального образования Немецкий национальный район (Материалы по обоснованию проектных решений). Барнаул, 2008. 139 с.

6. Садакова Г.А. Схема территориального планирования муниципального образования Бурлинский район (Материалы по обоснованию проектных решений). Барнаул, 2010. 185 с.
7. Старова И.В. Территориальная структура природопользования в пределах ленточных лесов Алтайского края (на примере отдельных муниципальных районов) // Природопользование и охрана природы: охрана памятников природы, биологического и ландшафтного разнообразия Томского Приобья и других регионов России: материалы IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Томск, 21-23 апреля 2020 г. Томск, 2020. С. 370–375.
8. Шелленберг И.И. Немецкие колхозы в Кулундинской степи: исторические очерки. Барнаул, 2013. 464 с.
9. Алтайская деревня в 1950-1970-х гг.: устная история безгласного большинства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://altailib.ru/алтайский-район/история-сёл-района/исчезнувшие-сёла-района/>
10. Банк городов. Алтайский край [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bankgorodov.ru/region/altaiskii>
11. Инвестиционный паспорт муниципального образования Бурлинский район [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://admburla.ru/o-raione/investicionnyi-pasport.html>
12. Инвестиционный паспорт муниципального образования Кулундинский район [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://econom22.ru/investment/investoram/investment_passport_of_municipalities/Кулундинский%20район.pdf
13. Инвестиционный паспорт муниципального образования Немецкий национальный район [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://econom22.ru/investment/investoram/investment_passport_of_municipalities/Немецкий%20район.pdf

14. Инвестиционный паспорт муниципального образования Славгородский городской округ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vcvetu.ru/rasteniya/5348/index.html>
15. Инвестиционный паспорт муниципального образования Табунский район [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pandia.ru/text/80/080/2170.php>
16. Инвестиционный паспорт муниципального образования Хабаровский район [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://econom22.ru/investment/investoram/investment_passport_of_municipalities/Хабарский%20район.pdf
17. История немецких сёл Алтайского края [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://пуста.рф/347394/Istoriya-nemetskih-sel-Altayskogo-kрая>
18. Список населенных мест Сибирского края / Сибирский краев. исполнительный комитет стат. отд. Новосибирск, 1928. Т. 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000245182/>
19. Список населенных пунктов Россия. Алтайский край [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://maps.vlasenko.net/list/russia/altajskij_kraj

Сведения об авторах: Кузнецова Светлана Николаевна, студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: kuznetsovasvet-lana99@yandex.ru;

Швецова Ларина Валерьевна, к.г.н., доцент Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: shvetsova.lar@yandex.ru

Саньков В.А.

БИОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЗАКАЗНИКАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

В данной работе были рассмотрены биотехнические мероприятия в заказниках Алтайского края. Рассмотрена эффективность биотехнических работ в ООПТ регионального значения. Проведена оценка репрезентативности, рассчитан коэффициент зональной репрезентативности сети региональных ООПТ Алтайского края. Представлены аналитические таблицы, составленные основываясь на ландшафтном подходе и формуле зональной репрезентативности. Были рассмотрены основные направления по развитию охотничьего хозяйства с применением биотехнических мероприятий.

Ключевые слова: биотехния, заказник, биотехнические мероприятия, ООПТ, репрезентативность, структура биотехнических мероприятий

Sankov B.A.

BIOTECHNICAL MEASURES IN THE NATURE RESERVES OF THE ALTAI TERRITORY

In this paper, biotechnical measures in the nature reserves of the Altai Territory were considered. The efficiency of biotechnical work in protected areas of regional significance is considered. The representativeness was assessed, the coefficient of zonal representativeness of the network of regional protected areas of the Altai Territory was calculated. Analytical tables compiled based on the landscape approach and the zonal representativeness formula are presented. The main directions for the development of hunting economy with the use of biotechnical measures were considered.

Keywords: biotech, nature reserve, biotech measures, protected areas, representativeness, structure of biotechnical measures

Одним из основных факторов сохранения и увеличения популяции животных на особо охраняемых природных территориях России является биотехнологическая поддержка животных в лесостепных и степных биомах Западной Сибири.

Объект исследования – понятие биотехния. Предмет исследования – влияние биотехнических мероприятий на животный мир ООПТ Алтайского края. Целью работы является рассмотрение понятия биотехния, выявления цели и за-

дачи биотехнических мероприятий и рассмотреть, как биотехнические приемы реализуются на примере заказников Алтайского края.

Задачи: изучить понятие биотехния; рассмотреть структуру биотехнических мероприятий; выделить основные особенности функций биотехнических мероприятий; проанализировать значение данного направления природоохранной деятельности на системе ООПТ регионального значения Алтайского края; дать оценку репрезентативности сети заказников Алтайского края.

- Выделяют 3 основных подхода к оценке репрезентативности ООПТ:
- компонентный;
- ландшафтный подход;
- комплексный подход.

При реализации ландшафтного подхода граница охраняемой территории сравнивается с различиями в ландшафте территории. Далее делается вывод о ландшафте, в котором должна быть создана новая охраняемая территория. Этот метод является одним из наиболее часто используемых методов в этом типе исследований.

Для выполнения всех поставленных задач был составлен картографический материал: Региональная система ООПТ Алтайского края. Также была составлена Вспомогательная картосхема для выявления закономерностей организации ООПТ в ландшафтах. Основой при расчете послужила формула зональной репрезентативности:

$$K_{з.р.} = \frac{\% S \text{ региональных ООПТ от } S \text{ всех ООПТ данной категории}}{\% S \text{ природной провинции от } S \text{ территории Алт.кр.}},$$

- где, – % S региональных ООПТ;
- S всех ООПТ данной категории;
 - % S природной провинции;
 - S территории Алтайского края.

Наиболее репрезентативными являются провинции: Кулундинская; Верхне-Обская; Северо-Западная Алтайская. На основе анализа данных приведен-

ных в работе были выделены наиболее актуальные и необходимые биотехнические мероприятия, для более удобного анализа данных ландшафты были объединены по схожим условиям:

1. Высокогорный лесной, среднегорный альпийский, высокогорный субальпийский, высокогорный лесостепной:

- кормушки – специализированные сооружения для выкладывания корма диким животным;

- обустройство кормовых полей.

2. Лесной:

- солонцы – для развития костной системы организмов животных ресурсов;

- выборочные рубки, как для омоложения древостоя, так и для создания кормовых условий для животных.

3. Степной:

- галечники – необходимый птицам для переваривания грубой пищи;

- порхалища – для чистки от наружных паразитов;

- создание искусственных водоемов для поддержания в засушливое время года;

- ремизные (защитно-кормовые) посадки.

Ветеринарно-профилактические и противоэпидемические мероприятия обязательны к проведению во всех ландшафтных провинциях, особое внимание стоит уделить на тех территориях, где нет постоянных источников воды.

Таким образом, особое значение имеет биотехнологическая защита наиболее уязвимых видов в регионе биомов Сибирской лесостепи во время аномальных снегопадов. Биотехнические мероприятия крайне необходимы в условиях постоянно ухудшающейся экологической ситуации. В результате исследования была рассмотрена эффективность биотехнических работ в ООПТ регионального значения; проведена оценка репрезентативности, рассчитан коэффициент зональной репрезентативности сети региональных ООПТ Алтайского края; рассмотрены основные направления по развитию охотничьего хозяйства с применением биотехнических мероприятий; составлен картографический материал,

на основе которого были даны рекомендации по созданию и применению биотехнических мероприятий.

Литература:

1. Андреева И.В. Ландшафтные исследования в целях обоснования сети особо охраняемых природных территорий Алтайского края // Географические проблемы Западной Сибири. Томск, 2000. С. 6–8.
2. Андреева И.В. Типизация ландшафтов и ландшафтное разнообразие в системе особо охраняемых территорий Алтайского края. Иркутск, 2001. С. 30–31.
3. Арманд Д.Л. Происхождение и типы природных границ // Известия ВГО. 1955. Вып. 3. С. 266–278.
4. Берлянт А.М. Картографический метод исследования. М., 1978. 220 с.
5. Борисов В.А. Охрана природы. Несколько примеров мировой практики // География и природные ресурсы. 1980. № 3. С. 171–174.
6. Булатов В.И., Ротанова И.Н. Ландшафтно-экологическое изучение и картографирование юга Западной Сибири // Экологический анализ региона. Новосибирск, 2000. С. 7–17.
7. Винокуров Ю.И., Ротанова И.Н. О необходимости создания системы особо охраняемых природных территорий Алтайского края // Значение рекреационных ресурсов Алтайского края для Сибирского региона. Барнаул, 1999. С. 45–47.

Сведения об авторе: В.А. Саньков, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: sankov_972a@list.ru

Пирогов П.Д.

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА МАЛОЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ В

Г. БАРНАУЛЕ

Работа посвящена оценке малой гидроэнергетики в черте города Барнаула. Рассмотрены теоретические аспекты малой гидроэнергетики. Рассмотрено использование малой ГЭС как источника альтернативного энергоснабжения. Представлено моделирование и оценка потенциала малой ГЭС в г. Барнауле.

Ключевые слова: малая гидроэнергетика, ГЭС, МГЭС, альтернативное энергоснабжение, плотина, река

Pirogov P.D.

ASSESSMENT OF THE POTENTIAL OF SMALL HYDROPOWER IN

BARNAUL

The work is devoted to the assessment of small hydropower in the city of Barnaul. Theoretical aspects of small hydropower are considered. The use of a small hydroelectric power plant as a source of alternative energy supply is considered. Modeling and evaluation of the potential of a small HPP in Barnaul is presented.

Keywords: small hydropower, hydroelectric power station, MSPP, alternative energy supply, dam, river

Малая гидроэнергетика является одним из источников альтернативной энергетики. Использование течения рек одно из универсальных средств обеспечения энергией, населенных пунктов, находящихся вдоль рек. В случае невозможности полного снабжения населенного пункта электроэнергией, всегда можно снабдить определённую часть города, инфраструктуру и прочие городские сооружения. Это позволит снизить потребление угля и газа, что может положительно сказаться как на здоровье населения, так и на экологической составляющей селитебных территорий в целом.

Объект исследования – малая гидроэнергетика г. Барнаула. Предмет исследования – оценка природного потенциала малой гидроэнергетики г. Барнаула. Цель исследования – оценить природный потенциал малой гидроэнергетики г. Барнаула. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

– изучит теоретические аспекты малой гидроэнергетики;

- рассмотреть использование малой ГЭС;
- выявить различия МГЭС и ГЭС;
- оценить потенциал МГЭС в г. Барнауле.

На сегодняшний день существует множество эффективных источников энергоснабжения. Одним из важных инструментов неистощительного использования возобновляемых источников энергии является малая гидроэнергетика. Использование МГЭС является приоритетным энергетическим источником для регионов с дефицитом электроэнергии.

МГЭС и ГЭС схожи между собой как по типу плотины, так и по процессу эксплуатации, рискам, другим факторам. Основным критерием различия является местонахождение этих гидросооружений, что влияет на их мощность. Различия в конструкции незначительные, и отличаются от специфики водного объекта, хотя суть специализации МГЭС и ГЭС одинакова.

Город Барнаул обладает крупными водными ресурсами. Основной водный объект – это река Обь и её притоки, к основным притокам относятся р. Барнаулка и р. Пивоварка. Также широко распространены озера, пруды, пруды-накопители, находящиеся на землях садоводческих товариществ и парках культуры и отдыха. Основной тип питания водных объектов – снеговой.

Создание МГЭС возможно в акватории реки Оби на участке русла в пределах пригородной зоны г. Барнауле. Река Обь имеет наиболее предпочтительные показатели в отличии от других рек, без учета грунта реки. В соответствии с социальными и гидрологическими показателями, отраженными в построенной модели реки, предложено наиболее эффективное расположение МГЭС. Рассматриваемое гидротехническое сооружение позволит улучшить состояние окружающей среды в городе, а также дать повсеместное развитие малой гидроэнергетики в регионе.

Литература:

1. Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды городского округа – города Барнаула Алтайского края в 2018 году». Барнаул, 2019. С. 29. Режим доступа: <https://barnaul.org/upload/medialibrary/e0a/Doklad-2018.pdf>

2. Малик Л.К. Проблемы и перспективы создания малых ГЭС на малых реках. М., 2005. С. 5–11.
3. Малинин Н.К. Теоретические основы гидроэнергетики: учебник для вузов. М., 1985. 312 с.
4. Михайлов Л.П. Малая гидроэнергетика / Л.П. Михайлов, Б.Н. Фельдман, Т.К. Марканова. М., 1989. 184 с.
5. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М., 1990. 637 с.
6. Стоящева Н.В. Преимущества и недостатки развития малой гидроэнергетики в Алтайском крае / Н.В. Стоящева, В.Ф. Резников // Вестник алтайской науки. 2014. № 1.
7. Февралев А.В. Проектирование гидроэлектростанций на малых реках: учебное пособие. Нижний Новгород, 2014. – 181 с.

Сведение об авторе: Пирогов П.Д., студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: pirov_999@mail.ru

Теплова Н.П.

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ БОЛЬШОГО АЛТАЯ (НА ПРИМЕРЕ Г.БЕЛОКУРИХА АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

В статье рассматривается потенциал развития познавательного и делового туризма трансграничных территорий Большого Алтая. Создание туристско-рекреационного кластера «Белокуриха» и антропогенная нагрузка на территорию в связи с увеличением туристического потока.

Ключевые слова: туристско-рекреационный кластер, антропогенная нагрузка, горно-санитарные округа, трансграничное сотрудничество

Teplova N.P.

TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE TRANS-BORDER TERRITORIES OF THE GREATER ALTAI (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF BELOKURIKHA OF THE ALTAI TERRITORY)

The article examines the potential for the development of cognitive and business tourism of the trans-border territories of the Greater Altai. Creation of the tourist and recreational cluster "Belokurikha" and anthropogenic load on the territory due to the increase in tourist flow.

Keywords: tourist and recreational cluster, anthropogenic load, mining and sanitary districts, cross-border cooperation

Сегодня Алтайский край — один из самых быстрорастущих туристических центров страны. Большое влияние на рост турпотока оказывает реализация на территории Алтайского края масштабных инвестиционных проектов в сфере туризма. Среди наиболее значимых туристско-рекреационных проектов на территории края – ОЭЗ ТРТ «Бирюзовая Катунь», игорная зона «Сибирская монета», автотуристский кластер «Золотые ворота» и туристско-рекреационный кластер «Белокуриха» [1].

Туристско-рекреационный кластер «Белокуриха» расположен на территории города-курорта федерального значения Белокурихи, Смоленского и Алтайского районов. Его отличает выгодное географическое положение – в центре России, рядом с Казахстаном и в непосредственной близости к Китаю и Монголии. По территории кластера проходят популярные туристские маршруты «Малое Золотое кольцо Алтая», «Большое Золотое кольцо Алтая», он соседствует с действующей особой экономической зоной туристско-рекреационного типа «Бирюзовая Катунь», игровой зоной «Сибирская монета» [2].

Развитие трансграничного сотрудничества в Большом Алтае имеет долгую историю. В сфере туризма имеется много сдерживающих факторов: транспортная инфраструктура, природные особенности, угрозы для экономики и безопасности стран, политическое влияние. При всех минусах трансграничный туризм имеет большое государственное значение.

Для Белокурихи Иперспективными видами в рамках Большого Алтая стали бы деловой и познавательный туризм. Белокуриха сегодня активно развивается в направлении делового туризма. Проводятся всероссийские и международные конгрессы, конференции и прочие деловые мероприятия. И активное сотрудничество между странами Большого Алтая в связи с реализацией совместных туристических проектов откроет возможности для увеличения туристического потока на курорт.

Приграничные страны и народы Большого Алтая органично сосуществовали друг с другом и при этом не утратили свою религиозную, этническую и культурную идентичность. При развитии познавательного туризма этот факт может быть рассмотрен в качестве точек притяжения и интереса для туриста. Так же можно отметить, что уже несколько столетий мирно сосуществуют все ключевые религии: буддизм, ислам, христианство.

Туристско-рекреационный кластер «Белокуриха» расширяет потенциал санаторно-курортного комплекса Алтайского края, формирует новые предложения туристических услуг. Создание кластера предполагает создание более трех тысяч комфортабельных мест размещения. Самым масштабным проектом стало создание нового курорта с нуля. Это субкластер «Белокуриха 2» (сейчас «Белокуриха Горная»). Все работы на территории туристско-рекреационного кластера «Белокуриха» велись в рамках федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма на 2011–2018 гг.» [3].

Белокуриха сегодня – это современный бальнеологический курорт Федерального значения. 16 современных санаториев, широкий спектр туристских услуг, развитая инфраструктура привлекает туристов не только из близ лежащих территорий, но и из Центральной части России и из-за рубежа.

В 2019 г. Белокуриху посетило 246 тыс. туристов, в 2021 г. ожидается 258 тыс. туристов. В 2020 г. из-за ограничений, введенных в связи с распространением новой коронавирусной инфекции, турпоток составил порядка 170 тыс. чел.

Иностранных туристов в 2019 г. Белокуриху посетило около 3% – 2,3 % это страны СНГ и 0,8% прочие страны. В 2020 г. из-за пандемии иностранцев было порядка 1%.

Площадь города составляет 9300 Га, при этом курортная зона составляет около 324 Га, где концентрируется 6000 мест единовременного размещения.

Важным событием в жизни курорта стало открытие новых – Искровского и Черновского месторождений термальных азотно-кремнистых радоносодержащих вод в 15 км от Белокурихи. По запасам целебной воды, концентрации основных компонентов новые месторождения не только не уступают старому, но и значительно превосходят его [4]. Необходимо отметить тот факт, что искровское месторождение стало отправной точкой принятия решения по созданию субкластера «Белокуриха Горная».

Привлекательность города-курорта для инвесторов, несомненно, факт положительный для экономического развития города и края в целом. С учетом необходимости снижения антропогенной нагрузки на курорт создание субкластера с месторождением термальных вод это «спасение» Белокурихи и ее движение вперед как туристско-рекреационного кластера.

Современное развитие курорта как лечебно-оздоровительного, так и горнолыжного несет на себе и отрицательные моменты: резко возросла рекреационная нагрузка на природно-климатические условия. В условиях дефицита земель, курорт наступает на лесные участки, которые формируют «зеленое кольцо». Строятся новые корпуса санаториев, гостиницы, пансионаты, лесные массивы на горных склонах изрезаны горнолыжными трассами и пешеходными тропами. Колоссальная антропогенная нагрузка на экологическую систему бальнеоклиматического курорта требует внимательного подхода и серьезных усилий по сохранению природных ресурсов.

Территория, занимаемая лесами в окрестностях города, составляет 2410 га. Сегодня леса вокруг курорта – это мощный оздоровительный фактор. Леса имеют рекреационное значение, они относятся к первой и второй зонам горно-санитарной охраны [4]. До настоящего времени не актуализированы и не выне-

сены на местность зоны горно-санитарной охраны природных лечебных факторов в городе Белокуриха. Порядок организации округов санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения и особенности режима хозяйствования, проживания и природопользования в пределах их территории утвержден постановлением Правительства РФ от 7 декабря 1996 г. № 1425 «Об утверждении Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения».

Это, на наш взгляд, создает риски дальнейшей эскалации проблемы применения правового режима введения охранных округов в будущем. Хозяйствующие субъекты активно развиваются, и приводить их деятельность с учетом ограничений, которые будут применимы после актуализации границ округов, вызовет социальную напряженность. Поскольку прилегающие территории вдоль ручья, впадающего в реку Белокуриха и проходящего по 1 санитарной зоне, заняты, в том числе, и индивидуальной жилой застройкой. Леса, расположенные вокруг субкластера «Белокуриха Горная», так же относятся к защитным лесам. Не актуализированные границы, безусловно, оказывают риски для инвестиционной деятельности на территории.

Литература:

1. Инвестиционный портал Алтайского края. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://invest.alregn.ru/news/detail.php?ID=959>
2. Туристско-рекреационный кластер «Белокуриха». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.altairegion22.ru/info/tour/turistsko-rekreatsioonnyy-klaster-belokurikha.php>
3. ТРК «Белокуриха». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.altairegion22.ru/upload/Belokuriha.pdf>
4. Инвестиционный паспорт Муниципального образования Города-курорта Белокуриха Алтайского края. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://econom22.ru/investment/investoram/investment_passport_of_municipalit

ies/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D1%83%D1%80%D0
%B8%D1%85%D0%B0.pdf

Сведения об авторе: Теплова Н.П., Алтайский государственный университет,
Барнаул (Россия), e-mail: trudblk@mail.ru

РАЗДЕЛ 6. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ БОЛЬШОГО АЛТАЯ

Ефанов А.В.

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В работе рассматриваются имитационные модели динамики развития вирусных заболеваний с учетом проведения, как со стороны отдельного человека, так и со стороны органов здравоохранения возможных ограничительных мероприятий. Цель исследования – прогнозирование размеров распространения заболеваний, сроков достижения пика и максимального снижения уровня заболеваемости с выходом на минимальное плато в уровне передачи заболевания. Актуальность и практическая значимость исследования связаны с потребностью и заинтересованностью медиков в определении сроков пика и окончания распространения эпидемии, а также оценки эффективности возможных управленческих решений, направленных на предотвращение распространения эпидемий различных видов заболеваний, в частности, вакцинации.

Ключевые слова: вирусные заболевания, имитационное моделирование, ограничительные мероприятия

Efanov A.V.

SIMULATION OF POSSIBLE SCENARIOS FOR THE SPREAD OF VIRAL DISEASES

The paper considers simulation models of the dynamics of the development of viral diseases, taking into account the implementation of possible restrictive measures. The aim of the study is to predict the size of the spread of diseases, the timing of reaching the peak and the maximum reduction in the incidence rate with reaching the minimum plateau in the level of transmission of the disease. The relevance and practical significance of the study is associated with the need and interest of physicians in determining the timing of the peak and end of the spread of the epidemic, as well as assessing the effectiveness of possible management decisions aimed at preventing the spread of epidemics of various types of diseases, in particular, vaccination.

Keyword: viral diseases, simulation modeling, restrictive measures

Эпидемиологическая модель – это математический способ предсказать ход эпидемии. Модели помогают оценить скорость распространения инфекции, характеристики уязвимых групп населения, оптимальный возраст вакцинации и другие, связанные с заболеванием, социальные и экономические факторы. Выводами таких исследований могут пользоваться организации общественного здравоохранения и органы власти для успешной борьбы с распространением инфекции.

Известно, что передача заболевания происходит через контакт между инфицированным и здоровым человеком. Это послужило основой для математического моделирования вирусных заболеваний и разработки возможных сценариев их распространения с учетом ограничительных мероприятий. Согласно работе [1], рассмотрены следующие сценарии:

- без ограничительных мер;
- при мягких ограничительных мероприятиях;
- в условиях жестких ограничительных мер, носящих рекомендательный характер;
- введение жестких социальных ограничительных мер;
- введение полного карантина и объявление чрезвычайной ситуации.

В моделях предполагается, что:

- 1) часть населения обладает определенным уровнем иммунитета,
- 2) в случае ветряной оспы повторного заболевания не происходит,
- 3) каждый из восприимчивых индивидуумов, контактирующий с инфицированным, может с определенной вероятностью заразиться.

Если в какой-то период времени скорость заражения оказывается выше скорости выздоровлений, это означает, что данный период характеризуется наступлением эпидемии. В противном случае, можно говорить, что эпидемия затухает.

Работа выполнена в среде имитационного моделирования Anylogic. Дальнейшая разработка моделей предполагает введение в модель управленческих мероприятий, связанных с вакцинированием.

Литература:

1. Матвеев А.В. Математическое моделирование оценки эффективности мер против распространения эпидемии COVID-19 // Национальная безопасность и стратегическое планирование. 2020. № 1 (29).

Сведения об авторе:

Ефанов Алексей Владимирович, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: leshaefanov@gmail.com

Кульшин А.В.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ НА PYTHON

Ветряная оспа является чрезвычайно заразным и распространенным заболеванием, в связи с чем актуальными являются вопросы создания современных инструментов для исследования механизмов распространения заболевания и разработки эффективных мер борьбы с вирусными заболеваниями. В работе определены основные конструктивные концепции и ключевые компоненты для моделирования эпидемических процессов. Использование имитационного моделирования предоставляет возможность исследовать течение заболевания, проигрывать всевозможные сценарии эпидемических вспышек, тестировать различные стратегии борьбы с эпидемией и оценивать влияние на динамику эпидемий управленческих мероприятий.

Ключевые слова: ветряная оспа, модель, прогноз распространения заболевания.

Kulshin A.V.

DEVELOPMENT OF A MODEL FOR THE DYNAMICS OF THE SPREAD OF CHICKENPOX IN PYTHON

Chickenpox is an extremely contagious and widespread disease, in connection with which the issues of creating modern tools for studying the mechanisms of the spread of the disease and developing effective measures to combat viral diseases are relevant. The paper identifies the main constructive concepts and key components for modeling epidemic processes. The use of simulation modeling provides an opportunity to study the course of

the disease, play all kinds of scenarios of epidemic outbreaks, test various strategies to combat the epidemic, and assess the impact of management measures on the dynamics of epidemics.

Keyword: chickenpox, model, prognosis of the spread of the disease.

Статья посвящена имитационному моделированию динамики развития ветряной оспы. Известно, что ветрянка является чрезвычайно заразным и распространенным по всему миру заболеванием, обладающим рядом специфических характеристик: высокая контагиозность, восприимчивость к инфекции достигает 95–100%; подвержены инфекции преимущественно дети дошкольного возраста, посещающие детские образовательные учреждения, на их долю приходится в среднем 94–96% от общего количества заболевших, при этом пик заболевания приходится на возраст 3–4 года; распространение инфекции протекает воздушно-капельным путем или через прямой контакт с заболевшим; источником болезни является инфицированный, при этом после выздоровления у 97% переболевших сохраняется пожизненный иммунитет.

На основе выявленных характеристик и особенностей заболевания была сформулирована цель исследования – прогнозирование тенденции распространения заболевания среди населения Алтайского края, сроков достижения пика и максимального снижения уровня заболеваемости с выходом на минимальное плато в уровне передачи заболевания.

Актуальность и практическая значимость исследования связаны с потребностью и заинтересованностью медиков в определении сроков пика и окончания распространения эпидемии в Алтайском крае, а также в оценке эффективности плановой вакцинопрофилактики на общую эпидемическую ситуацию.

Объектом исследования является вирус ветряной оспы, а предметом – методы и алгоритмы прогнозирования распространения вируса на основе компьютерного имитационного моделирования.

Для решения поставленной цели исследования были поставлены следующие задачи:

1) Выявить основные математические параметры имитационной модели распространения вирусной инфекции:

- среднее количество социальных контактов у одного человека каждой возрастной категории;
- вероятность инфицирования человека в результате его контакта с больным;
- средний инкубационный период болезни;
- количество зараженных людей в инкубационном периоде;
- средняя продолжительность болезни (не включая инкубационный период).

2) Сопоставить и проверить результаты моделирования с реальными данными для определения правдоподобия.

3) Проверить гипотезу о сокращении числа заболевших при проведении плановой вакцинопрофилактики. В случае её подтверждения, выявить какой из типов иммунизации является более результативным.

Разработка эпидемиологической модели развития вируса осуществляется на языке программирования Python. Подобного рода модели помогают оценить скорость распространения инфекции, характеристики уязвимых групп населения, оптимальный возраст вакцинации и другие, связанные с заболеванием, социальные и экономические факторы. Выводами таких исследований могут пользоваться организации общественного здравоохранения и органы власти для успешной борьбы с распространением инфекции.

Известно, что передача заболевания происходит через контакт между инфицированным и здоровым человеком. Возбудителем ветряной оспы является вирус варицелла-зостер семейства *Herpesviridae* или же вирус герпеса третьего лица. Наряду с ветряной оспой, он является возбудителем опоясывающего герпеса.

В естественных условиях вирус поражает только человека, проникая в организм воздушно-капельным путем или через прямой контакт с заболевшим. После перенесенной первичной инфекции возбудитель остается в неактивной

фазе жизненного цикла («дремлющим») в организме хозяина на многие годы и десятилетия, фактически формируя пожизненный иммунитет. Случаи повторного заболевания среди иммунокомпетентных лиц крайне редки.

В настоящее время ветрянка является одной из наиболее широко распространенных и заразных инфекций по всему миру, восприимчивость к которой достигает 95–100%, то есть шанс заболевания здоровых лиц в течение жизни составляет более 95 %.

Почти абсолютная восприимчивость к ветряной оспе обуславливает высокую заболеваемость среди детей. В странах с умеренным климатом к 15 годам жизни ветряной оспой обычно переболевает от 70 до 90% населения.

Все это послужило основой для математического моделирования данного заболевания.

Анализ распространения и тяжести протекания болезни предполагает необходимость разделения всей исследуемой популяции на некоторые возрастные категории: 0–2 года, 3–6 лет, 7–17 лет, 18 и старше. В модели принят временной шаг расчета – 1 день. Оценка и вывод основных параметров имитационной модели проводились по предоставленным данным о заболевших за 2005 – 2018 гг., откуда удалось выявить следующее:

- процент населения, относящейся к установленным возрастным категориям;
- вероятность инфицирования человека в результате контакта с больным;

На 2005–2018 гг. в возрастную группу 0–2 года вошло 4% от общего населения, к группе 3–6 лет – 4%, к группе 7–17 лет – 11%, к группе 18 лет и старше – 81%. Данные значения были получены по формуле (1):

$$\frac{\sum_i (\frac{Pg_i}{Pn_i} \times 100)}{T}, \quad (1)$$

где Pg_i – это численность популяции, принадлежащей к выражаемой возрастной группе за i год, Pn_i – общая численность популяции за i год, T – количество лет.

Вероятность инфицирования человека в результате контакта с больным рассчитывалось как среднее значение отношений:

$$\frac{\sum_i (\frac{Pz_i}{Pg_i} \times 100)}{T}, \quad (2)$$

где Pz_i – это количество заболевших, принадлежащей к выражаемой возрастной группе за i год, Pg_i – это численность популяции, принадлежащей к выражаемой возрастной группе за i год, T – количество лет.

В результате вычислений было установлено, что вероятность инфицирования в группе 0–2 года составляет 2%, в группе 3–6 лет – 6%, в группе 7–17 лет – 2%, в группе 18 лет и старше – 0.04%.

В имитационной модели учитывается динамика популяции, её рост и падение. Данные по рождаемости и смертности взяты средними по Алтайскому краю: каждый день рождается 13 детей на 1000 населения в год, а умирает по естественным или нет причинам – 14 человек на 1000 населения в год.

Параметры, связанные с продолжительностью болезни, а также с инкубационным периодом и с периодом самоизоляции, выбирались исходя из наблюдений врачей. Ими было установлено, что от момента попадания в организм инфекции и до полного выздоровления зараженного проходит 24 дня, где 12 дней обычно длится инкубационный период, 1–2 дня инфицированные люди являются заразными и считаются разносчиками заразы, а с проявлениями первых визуальных симптомов, такие как сыпь, уходят на самоизоляцию до полного выздоровления и выработки иммунитета.

Помимо вероятности инфицирования человека при контакте с инфицированным, стоит так же взять во внимание количество его социальных контактов, среди которых как раз и может быть заболевший. В возрастной группе 0–2 года их количество составляет 1–5 человек. Это связано с тем, что новорожденные дети чаще всего контактируют со своими родителями и возможными братьями, сестрами, бабушками и дедушками, т.е. с ограниченным до определённого момента кругом лиц. Начиная с 3-х лет, когда ребенка отдают в детские дошкольные учреждения, где их количество социальных контактов резко увеличивается.

Поэтому для группы 3–6 лет было установлено до 30 взаимосвязей с другими людьми. Аналогичным образом для группы 7–17 лет – до 30 контактов в день. Взрослой части населения, чаще всего работающей в офисах, то есть для группы 18 лет и старше, количество социальных связей составляет до 15 человек.

В модели были проведены так же предварительные эксперименты с вакцинированием трех типов:

- вакцинация 1-го типа: в 1 год – вероятность заболевания после выработки антител составляет 80%, и в 6 лет – вероятность заболевания после выработки антител составляет 95%;
- вакцинация 2-го типа: в 6 лет – вероятность заболевания после выработки антител составляет 80%, и в 6 лет через 30 дней после первой вакцинации – вероятность заболевания после выработки антител составляет 95%;
- вакцинация 3-го типа: в 6 лет – вероятность заболевания после выработки антител составляет 80%.

Заключение. В результате проделанных компьютерных исследований разработанная имитационная модель показала вполне приемлемые результаты, однако они не являются достаточно точными и имеют ряд необъяснимых на данный момент аномалий. В связи с чем, модель требует определенной доработки и усовершенствований, а именно необходимо:

- рассмотреть влияние миграции населения на распространение болезни;
- рассмотреть влияние зимне-весенней сезонности вирусной инфекции, где наибольшее число заболевших приходится на январь;
- исключить возможность общения людей в модели с постоянно изменяющимся кругом лиц.

Сведения об авторе: Кульшин Антон Витальевич, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: molnioz@mail.ru

Попова Т.В.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СРЕДЕ ANYLOGIC

Статья посвящена имитационному моделированию динамики развития вирусных заболеваний в среде имитационного моделирования Anylogic. Цель исследования – прогнозирование размеров распространения заболеваний, сроков достижения пика и максимального снижения уровня заболеваемости с выходом на минимальное плато в уровне передачи заболевания. Актуальность и практическая значимость исследования связаны с потребностью и заинтересованностью медиков в определении сроков пика и окончания распространения эпидемии.

Ключевые слова: вирусные заболевания, имитационное моделирование, среда имитационного моделирования Anylogic.

Popova T.V.

MODELING THE DYNAMICS OF THE SPREAD OF VIRAL DISEASES IN THE ANYLOGIC ENVIRONMENT

The article is devoted to the simulation of the dynamics of the development of viral diseases in the Anylogic simulation environment. The aim of the study is to predict the size of the spread of diseases, the timing of reaching the peak and the maximum reduction in the incidence rate with reaching the minimum plateau in the level of transmission of the disease. The relevance and practical significance of the study is associated with the need and interest of physicians in determining the timing of the peak and end of the spread of the epidemic.

Keyword: viral diseases, simulation modeling, Anylogic simulation environment.

Первую попытку использовать математический аппарат для исследования механизмов распространения заболеваний предпринял Даниил Бернулли, ранее открывший первые законы гидродинамики. Следующий шаг сделал Уильям Фарр, применивший в 1840 г. нормальное распределение к анализу смертности от оспы. Первые модель эпидемии, так называемые SIR-модели, в виде системы трех дифференциальных уравнений для переменных S, I, R появились в работе У. Кермака и А. Мак-Кендрика в 1927 г. Аббревиатура SIR происходит от ан-

глийских слов *Susceptible – Infected – Recovered*, буквально означающих «восприимчивые – инфицированные – выздоровевшие».

Вообще говоря, эпидемиологическая модель – это математический способ предсказать ход эпидемии. Модели помогают оценить скорость распространения инфекции, характеристики уязвимых групп населения, оптимальный возраст вакцинации и другие связанные с заболеванием социальные и экономические факторы. Выводами таких исследований могут пользоваться организации общественного здравоохранения и органы власти для успешной борьбы с распространением инфекции.

Известно, что передача заболевания происходит через контакт между инфицированным и здоровым человеком. Это послужило основой для математического моделирования вирусных заболеваний.

Самой простейшей является SIR-модель (*Susceptible–Infected–Removed model*), в которой каждый из индивидуумов, входящих в исследуемую популяцию, может находиться в одном из трех возможных состояний: *Susceptible* (потенциально восприимчивый к заражению), *Infected* (инфицированный), *Removed* (выздоровевший и невосприимчивый к заражению). Предполагается, что индивидуумы могут стать невосприимчивыми к заражению только после полного извлечения от инфекции, т.е. в какие-то моменты времени для каждого возможна последовательность переходов: *Susceptible* → *Infected* → *Removed*.

В данной статье рассматривается SEIR-модель (*Susceptible–Exposed–Infected–Removed model*), в которой каждый индивидуум может находиться уже в одном из четырех возможных состояний. К трем рассмотренным состояниям в SIR-модели добавляется еще одно *Exposed* (зараженный, находящийся в инкубационном периоде). В какие-то моменты времени для каждого возможна последовательность переходов: *Susceptible* → *Exposed* → *Infected* → *Removed*.

Кроме того, анализ распространения и тяжести протекания болезней предполагает необходимость разделения всей исследуемой популяции на некоторые возрастные категории.

Если в какой-то период времени скорость заражения оказывается выше скорости выздоровлений, это означает, что данный период характеризуется наступлением эпидемии. В противном случае, можно говорить, что эпидемия затухает.

Основные параметры, включенные в данную модель: численность населения; среднее количество социальных контактов у одного человека в день; вероятность инфицирования человека в результате его контакта с уже заразившимся; средний инкубационный период болезни; доля тяжело больных, которым необходима госпитализация; вероятность смерти лиц, находящихся в реанимационном отделении; средняя длительность болезни (не включая инкубационный период); среднее время лечения тяжело больных, находящихся в стационаре.

Работа выполнена в среде имитационного моделирования Anylogic. Дальнейшая разработка моделей предполагает введение в модель новых переменных – количество новорожденных и смертность.

Сведения об авторе: Попова Татьяна Владимировна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: tatiana.popova.99@mail.ru

Лукьянова М.М., Тримбач М.Г.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ АРТЕМИИ

В ОЗЕРЕ КУЛУНДИНСКОЕ В МНОГОЛЕТНЕМ РАЗРЕЗЕ

В вегетационные периоды последних лет популяция артемии в озере Кулундинское Благовещенского района Алтайского края развивается в крайне напряженных климатических условиях, под воздействием неблагоприятного гидрохимического состава воды. Вследствие сложившихся гидрологических условий в 2017 – 2019 гг. происходило опреснение воды в озере до значений, выходящих за пределы оптимальных для развития популяции рачка артемии. В связи с этим актуальными становятся исследования с применением математических методов обработки и анализа фактических данных. В статье представ-

лен первичный анализ состояния популяции артемии в озере Кулундинское в многолетнем разрезе.

Ключевые слова: популяция рачка артемии, озеро Кулундинское, климатические и гидрологические условия.

Lukyanova M.M., Trimbach M.G.

ANALYSIS OF THE STATE OF THE ARTEMIA POPULATION IN LAKE KULUNDINSKOYE IN A LONG-TERM SECTION

In recent years, Artemia population in Lake Kulundinskoe, Altai Territory, has been developing in extremely tense climatic conditions, under the influence of an unfavorable hydrochemical composition of the water. Due to the prevailing hydrological conditions in 2017 - 2019 the water in the lake was desalinated to values that went beyond the optimal range for the development of the Artemia population. In this regard, research using mathematical methods of processing and analyzing actual data is becoming relevant. The article presents a primary analysis of the state of the Artemia population in Lake Kulundinskoye in a long-term section.

Keywords: Artemia population, lake Kulundinskoe, climatic and hydrological conditions.

В Западной Сибири разрабатывается принципиально новое направление использования природных биологических ресурсов – переработка биосырья водного происхождения. Исследования гипергалинных озер показали наличие промысловой сырьевой базы в мелководных артемиевых водоемах – артемии (на стадии цист). Систематические мониторинговые исследования этих озер выявили наличие монокультуры – представителя ракообразных рода *Artemia* Leach 1819, уникальность которого состоит в его высокой адаптационной способности к неблагоприятным факторам среды обитания и выметыванию при этом диапаузирующих яиц.

В последнее время, в связи с усилением антропогенного воздействия на гипергалинные водоемы с целью использования цист артемии в качестве стартового корма для личинок ценных видов рыб и ракообразных, увеличился спрос на биосырье. Корма из цист артемии используют при культивировании 85,0% морских организмов. Всеобщий интерес к артемии как к ценному пищевому объекту, используемому в различных отраслях животноводства, обусловил

необходимость разработки охранных мероприятий с целью рационального использования этого биоресурса.

Повышенный спрос на цисты артемии и климатические изменения вызвали необходимость изучения условий формирования популяций артемии в различных водоемах. Известно, что численность беспозвоночных регулируется как абиотическими, так и биотическими факторами среды, которые определяют динамику уровня воспроизводства биоресурса и его объемы добычи. Численность артемии зависит от ряда основных гидрологических и гидрохимических характеристик воды и популяции артемии имеют разные пределы толерантности к абиотическим условиям.

По фактическим данным в о. Кулундинское с 2017 г. по 2020 г. наблюдается увеличение средней минерализации воды. Для получения прогнозных значений на 2021 г. численности цист артемии, Rotifera, Cladocera и Copepoda были построены линии тренда для средней минерализации воды в виде уравнений линейной (рис. 1) и полиномиальной (рис. 2) регрессий. Средние квадратические отклонения фактических данных от линий тренда соответственно равны: $\sigma_1=0,54\%$, $\sigma_2=0,35\%$. Величины достоверности аппроксимаций R^2 приведены на рисунках 1, 2.

Рис. 1. Вид уравнения линейной регрессии для средней минерализации воды по годам: точки – фактические значения, сплошная линия – уравнение регрессии

Рис. 2. Вид уравнения полиномиальной регрессии для средней минерализации воды по годам: точки – фактические значения, сплошная линия – уравнение регрессии

Прогнозные значения величины минерализации на 2021 г.: по уравнению линейной регрессии – 90 г/л; по уравнению полиномиальной регрессии – 92,5 г/л.

Коэффициенты корреляции r между значениями величины минерализации и численностью популяций *Rotifera*, *Cladocera* и *Copepoda* (тыс. экз./м³) соответственно равны: 0,87, -0,75 и 0,8. На рисунке 3 приведены зависимости численности популяций от средней величины минерализации воды.

Рис. 3. Зависимости численности популяций *Rotifera*, *Cladocera* и *Copepoda* (тыс. экз./м³) от средней величины минерализации воды в о. Кулундинское за 2017–2020 гг.

На рисунке 4 приведены диаграммы динамики численности артемии и цист (тыс. экз./м³) на начало вегетации (апрель) в о. Кулундинское за 2017–2020 гг.

Рис. 4. Диаграммы динамики численности артемии и цист (тыс. экз./м³) на начало вегетации (апрель) в о. Кулундинское за 2017–2020 гг.

Коэффициенты корреляции между многолетней средней минерализацией и наблюдаемой многолетней численностью артемии составляет -0,76, между средней минерализацией и наблюдаемой многолетней численностью цист – (-0,96), между численностью артемии и цист – 0,9.

В настоящее время база абиотических и биотических данных пополнена результатами наблюдений за 2021 год. Ведется обработка и анализ полученных наблюдений.

Сведения об авторах: Лукьянова Марина Максимовна, студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: marina909507@gmail.com; Тримбач Марина Геннадьевна, студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: mtrimbach@bk.ru

Панарин Р.Н.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРОРОБОТА

Статья посвящена разработке программного обеспечения для роботов, предназначенных для точечной механической обработки почвы. Необходимость разработки программного обеспечения для цифрового двойника агробота с применением технологий искусственного интеллекта продиктована потребностью фермерских хозяйств в его практическом использовании. Разработанное программное обеспечение полностью соответствует требованиям, предъявляемым заказчиком, а именно: цифровой двойник робота учитывает условия окружающей среды, а также ландшафт местности, в котором будет работать прототип робота, а потом и серийное устройство; использование ROS (Robot Operating System) при разработке программного обеспечения позволит с минимальными усилиями осуществить перенос цифровой модели на физическую (прототип и серийного робота), не изменяя исходный код; учет физических условий среды при программировании цифрового двойника робота позволил строить приближенные к реальности математические модели управления устройством, а также заниматься их отладкой и тестированием.

Ключевые слова: агробот, программное обеспечение, искусственный интеллект, алгоритм, управление передвижением робота

Panarin R.N.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF SOFTWARE FOR AN AGRICULTURAL ROBOT

The article is devoted to the development of software for robots designed for spot mechanical tillage. The need to develop software for the digital twin of the agro-robot with the use of artificial intelligence technologies is dictated by the need of farmers in its practical use. The developed software fully meets the requirements imposed by the customer, namely: the digital robot twin takes into account the environmental conditions, as well as the terrain in which the prototype robot will work, and then the serial device; the use of ROS (Robot Operating System) in software development will allow with minimal effort to transfer the digital model to the physical one (prototype and serial robot), without changing the source code; taking into account the physical environment conditions when programming the digital robot twin allowed to build mathematical models of device control that are close to reality, as well as to debug and test them.

Keyword: agrorobot, software, artificial intelligence, algorithm, robot movement control.

Актуальность данной работы заключается в необходимости разработки программного обеспечения, в котором применяются технологии искусственного интеллекта по управлению гусеничным роботом, и его внедрение для практического использования в одном из фермерских хозяйств Алтайского края.

Цель данной работы – разработка программного обеспечения для цифрового двойника агроробота, позволяющего принимать технологические решения на основе искусственного интеллекта и удовлетворяющего следующим требованиям:

- автономность управления подвижным составом и исполнительным механизмом (манипулятором);

- программное обеспечение робота должно быть разработано в симуляционной среде таким образом, чтобы после его установки робот без дополнительной настройки мог выполнять поставленные ему задачи;

- робот должен работать на различном грунте и при любых погодных условиях.

При этом должна достигаться максимальная производительность робота, под которой в данном случае понимается экономия используемых ресурсов – удобрений и гербицидов, минимальное время обработки растений и отсутствие вмешательства в процесс обработки человека.

Основные рабочие узлы аграрного робота:

1. Блок управления, представляющий собой вычислительный модуль NVIDIA Jetson NANO;

2. Исполнительный механизм, которым является 6-осевая настольная роботизированная рука;

3. Блок машинного зрения, состоящий из камеры IntelRealSense;

4. Блок шасси, представленный в виде гусеничных траков и драйверами для их управления.

Среда, в которой роботу придется осуществлять работу, представляет собой сельскохозяйственное угодье со сложным ландшафтом, на котором расположены гряды с саженцами культур. Гряды покрыты перфорированной поли-

этиленовой пленкой черного цвета. Если формализовать данную среду, то для ее описания достаточно определить положение гряд, препятствий, возникающих при движении, а также отдельные кусты саженцев, которые необходимо обработать. В качестве универсального подхода для описания препятствий и определения единичных кустов саженцев было принято решение использовать параллелепипеды и связанную с ними скорость предполагаемого объекта.

В динамическую модель гусеничного робота входят: m – масса робота; x, y – координаты робота по оси абсцисс и ординат соответственно; F_1, F_2 – тяга на правой и левой гусеницах соответственно; F_{center} – центробежная сила, действующая на объект при повороте; α – угол скольжения; R_1, R_2 – продольные силы сопротивления; g – ускорение свободного падения; μ_l – коэффициент бокового сопротивления; I_z – момент инерции относительно вертикальной оси Z ; ω – угловая скорость поворота относительно центра масс; M_c – момент относительно центра масс; M_r – момент сопротивления повороту; W – вес робота; H – высота центра инерции; b – ширина колеи; V_1, V_2 – скорость левой и правой гусеницы соответственно; μ_r – коэффициент продольного сопротивления; l – длина гусеницы.

Задача самостоятельного передвижения робота разбивается на четыре модуля. Модуль локализации отвечает за то, чтобы агробот понимал, где он находится. Модуль распознавания – за то, что находится вокруг робота. Модуль планирования строит маршрут, основываясь на информации о том, что находится вокруг, и куда необходимо приехать. Модуль управления указывает, каким образом ехать по маршруту, чтобы достичь конечной точки маршрута.

Для решения задачи локализации мы используется RGB-D SLAM, поставляемый в пакете ROS. Данный метод эффективен, поскольку исходные данные камеры робота формируют пространственные высокоинформативные изображения.

Задача распознавания решается двумя сетями. Первая – YOLO4 – для детектирования объектов. Расстояние до них мы можем определить, обратившись к $\text{Distance Map}[i][j]$ – карте глубины, определяющей расстояние до объекта, который имеет координаты (i, j) . Вторая нейронная сеть – Detectron2, решающая

задачу семантической сегментации окружающего мира. Она необходима для извлечения рельефа гряды, земли и других поверхностей.

Задача планирования – классическая задача корректировки траектории. Суть проблемы состоит в том, чтобы удерживать поле габаритов робота в поле гряды. При отклонении от гряды происходит корректировка движения – поворот в необходимую сторону. При корректировке движения производится пересчет центроидов, находящихся в очереди объектов, в новых координатах. Планирование движения осуществляет на расстояние в 5 метров.

Задача управления решается классическим инструментарием на нечеткой логике, поскольку траектория движения робота является прямой и незначительно отклоняется. Для разворота и выполнения других маневровых работ написаны соответствующие подпрограммы. Примерами таких подпрограмм могут служить: разворот между грядами, выезд на первую гряду, выезд с гряды задним ходом, если имеется препятствие, которое затруднительно преодолеть для объекта, не меняя траекторию движения.

Для управления исполнительным механизмом – манипулятором, используется обучение с подкреплением – направление в машинном обучении, в котором осуществляется динамическая настройка параметров стратегии выбора действий, выполняемых агентом.

В заключение отметим, что данный проект выполнен в рамках сотрудничества с компанией Интегра Корпсес (Integra Sources). Integra Sources – компания по сервисной разработке встраиваемых систем и программного обеспечения, которые используются многими заинтересованными компаниями по всему миру, для решения бизнес-задач заказчиков. В качестве тестового полигона для апробации агроробота выступают сельскохозяйственные площади ООО «Сады Алтая», который занимается выращиванием сельскохозяйственных культур в отдаленных районах Алтайского края.

Сведения об авторе: Панарин Роман Николаевич, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: panarinrn@gmail.com

**Важенин Е.Н., Ельченинова О.А., Сухомлинова Л.А., Антропова Е.А.,
Даминова К.Ф., Тошматов Х., Хекоян А.А., Власова С.В.**

**ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНОГО ЦИФРОВОГО СЕРВИСА
«МЕДИА-КАРТА БОЛЬШОГО АЛТАЯ»**

Статья подготовлена в рамках госзадания Алтайского государственного университета «Тюркский мир «Большого Алтая»: единство и многообразие в истории и современности (проект номер – 748715Ф.99.1.ББ97АА00002)

В докладе рассмотрена концепция интерактивного цифрового сервиса по отражению информации о существующих медиаресурсах, расположенных на территории Большого Алтая. Концептуально сервис представляет собой базовую цифровую интерактивную карту и набор аналитических инструментов для представления различных запросов.

Ключевые слова: интерактивная карта, медиаресурсы, Большой Алтай

**E.N. Vazhenin, O.A. Elcheninova, L.A. Sukhomlinova, E.A. Antropova, K.A.
Daminova, H. Toshmatov, Khekojan A.A., Vlasova S.V.**

**PROJECT FOR THE DEVELOPMENT OF AN INTERACTIVE
DIGITAL SERVICE "MEDIA MAP OF THE GREATER ALTAI"**

The report considers the concept of an interactive digital service to reflect information about existing media resources located in the Greater Altai. Conceptually, a service is a basic digital interactive map and a set of analytical tools for representing various queries.

Key words: interactive map, media resources, Greater Altai

В современных условиях разнообразие медиа ресурсов достигло значительного уровня, что приводит к затруднению фокусированного поиска и анализа информации для определенной территории. Кроме того, в контексте формирования актуальной повестки развития сотрудничества России и азиатских стран [1], важным, в частности, является анализ и мониторинг публикаций из географически локализованных территорий. К таким территориям относится Большой Алтай. Реализация международного проекта «Тюркский мир Большого Алтая: единство и многообразие в истории и современности» ставит новые задачи анализа и обработки данных, полученных из различных информационных источников. В связи с этим целью работы является разработка интерактивного цифрового сервиса «Медиа-карта Большого Алтая».

Информационно, интерактивный сервис охватывает страны Большого Алтая – Россия и трансграничные регионы России, граничащие с Республикой Казахстан, Монголией; Казахстан, Кыргызстан, Монголия. Проект предполагает разработку web-сервиса, включающего следующие компоненты:

1) *интерактивная цифровая карта*, сформированная на основе данных Open Street Map;

2) *база данных*, адресов и реквизитов, а также основных количественных индикаторов по медиа ресурсам, интернет-ресурсам и СМИ регионов Большого Алтая;

3) *алгоритмы обработки данных и визуализации целевых индикаторов*.

Набор векторных данных по регионам Большого Алтая загружен с платформы Next GIS, где представлено более 50 векторных слоев, включающих данные населенных пунктов, дорог, природных и хозяйственных объектов. База данных по медиаресурсам будет представлена в облачном хранилище, что позволяет реализовать интерактивные запросы пользователя.

Немаловажным на этапе разработки концепции ресурса является выбор инструментов для реализации функций визуализации данных. Учитывая требуемую функциональность, а именно необходимость одновременно выведения карт и визуализации результатов запросов в виде современной инфографики, выполнен обзор существующих инструментов для реализации данной задачи. Проанализированы следующие инструменты: ArcGIS, OpenStreetmap, Zee Map, Shiny Dashboard.

Библиотека для создания одностраничных веб-приложений с множеством вкладок «Shiny Dashboard» обладает следующими выраженными преимуществами: во-первых, реализована возможность использования нескольких средств визуализации данных в пределах одного проекта; во-вторых, пользователю предоставляются широкие возможности для аналитической обработки данных за счет дополнительных библиотек языка R; в третьих, это свободно распространяемая система, бесплатная. Также для системы Shiny Dashboard характерен большой порог вхождения для разработки сервисов, широкие возмож-

ности по настройке элементов, размещение на собственном сервере. В качестве недостатков выделены следующие: 1. полное отсутствие технической поддержки, 2. система трудно применима для сайтов с множеством страниц.

Учитывая достоинства и недостатки действующего инструментария для реализации проекта и визуализации данных выбор сделан в пользу языка статистического анализа и моделирования R, визуализация интерактивной карты реализуется с помощью пакета Leaflet и Shiny Dashboards [2; 4].

Оригинальность данного проекта определена следующими характеристиками: во-первых, фокусировкой территории на регионах Большого Алтая; во-вторых, направленность на аналитику публикаций по тюркской тематике.

Литература:

1. Алтай трансграничный: пути международной интеграции и устойчивого развития / [М. Ю. Шишин и др.]; под ред. М. Ю. Шишина. М., 2013. 86 с.
2. Leaflet for R: сайт. 2014. Режим доступа: <https://rstudio.github.io/leaflet/> (дата обращения: 17.10.2021).
3. Shiny - Dashboards: сайт. 2014. Режим доступа: <http://rstudio.github.io/shinydashboard/> (дата обращения: 17.10.2021).

Сведения об авторах: Важенин Евгений Николаевич, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: vazhenin99@bk.ru;

Даминова Камиля Фазыловна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: dkamilyaaaaa@mail.ru ;

Антропова Елизавета Алексеевна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: allozdraste@gmail.com

Ельченинова Ольга Александровна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: olga.elcheninova@mail.ru

Тошматов Хабибулло, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия)

Сухомлинова Лилия Александровна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: mavpochka911@gmail.com

Хекоян Армине Азатовна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: khekoyan1998@mail.ru

Власова Светлана Валерьевна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: svetlana.vlasova.v@yandex.ru

Волошенко А.А.

АНАЛИЗ ПРИЧИННЫХ СВЯЗЕЙ ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЯСЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

В данной статье речь пойдет об анализе различных климатических, социальных, гуманитарных событий и их взаимосвязи друг с другом. Оценивается данная связь методом анализа причинности Грейнджера, а в качестве практического примера реализации метода использовано исследование, проведенное в 2011 г. и посвященное анализу причинно-следственных связей между изменениями климата и крупномасштабными гуманитарными кризисами в Европе 1500–1800 гг.

Ключевые слова: критерий причинности Грейнджера, причинность, климат, потрясения, векторная авторегрессия, t-тест.

Voloshenko A.A.

ANALYSIS OF THE CAUSAL RELATIONSHIPS OF THE INFLUENCE OF CLIMATIC CONDITIONS ON SOCIO-ECONOMIC UPHEAVALS IN SOCIETY IN THE HISTORICAL ASPECT

This article will focus on the analysis of various climatic, social, humanitarian events and their relationship with each other. This relationship is assessed using the Granger causality analysis method, and as a practical example of the implementation of the method, a study conducted in 2011 entitled Analysis of the Causal Relationship of Climate Change and a Large-Scale Humanitarian Crisis by a group of scientists from China was taken, where an attempt was made to apply statistical methods for analyzing causes in the study of the relationship of events in Europe 1500-1800.

Keywords: Granger causality test, causality, climate, shocks, vector autoregression, t-test.

В статистических исследованиях основным способом изучения является анализ динамики хода различного рода процессов. Социально-экономические процессы по своей природе являются динамическими. Динамический процесс описывается последовательной сменой событий, состояний объекта и окружающей среды с ходом времени. Характеристики процессов подлежат наблюдению и измерению в количественной форме. Совокупность таких наблюдений, упорядоченных по времени, называют временным рядом. Процессы разного рода, исторические или климатические, как правило, имеют некий движущий фактор – причину. Причина – это то событие, к которому исследователь приходит, отвечая на вопрос “Что порождает проблему или результат?”. Причина – это переменная, изменение в которой предшествует по времени и отражается на изменении значения связанной с ней переменной – следствием. Следствие – это событие, вызванное причиной или испытывшее влияние этой причины. Найти следствие можно, задав вопрос “К каким последствиям приводит наличие проблемы?”. Таким образом, причина имеет признаки, благодаря которым возможно выстроить связь между двумя событиями – причинным и следствием.

Для причинных факторов необходимо наличие следующих составляющих [1]:

Корреляция. Причинные события и их последствия должны коррелировать.

Интерпретируемость. Этот признак значит, что причина и следствие связаны не только сугубо исходя из статистических показателей и критериев, но и их связь может воспроизвести человек.

Предшественность по времени. Причина по своей сущности всегда предшествует следствию.

Не ложность взаимосвязи. Взаимосвязь причины и следствия должна быть интуитивно понятна и интерпретируема человеком. Известны случаи практически прямой корреляции потребления сыра моцареллы и получения докторских степеней в Америке, которые, не смотря на невероятную схожесть, нельзя считать взаимосвязанными процессами.

Говоря о методах анализа причинности, стоит упомянуть об анализе причинности по Грейнджеру. Данный метод формализует понятие причинно-следственной связи между временными процессами. *Причинность по Грэнджеру является необходимым, но не достаточным условием причинно-следственной связи.*

Причинность во временных закономерностях оценивается на основе модели векторной авторегрессии (VAR). VAR представляет модель динамики нескольких временных рядов, в которой текущие значения этих рядов зависят от прошлых значений этих же временных рядов. VAR-модели свободны от ограничений структурных моделей.

Для проверки наличия причинной связи между временными процессами формируют гипотезу о ее существовании, при этом необходимо пройти пять шагов проверки гипотезы.

Нулевая и альтернативная гипотезы:

$H_0 = \{X \text{ причина по Грэнджеру для } Y\};$

$H_a = \{X \text{ не является причиной по Грейнджеру для } Y\}.$

Этапы проверки гипотезы H_0 :

1. Определение порогового уровня значимости критерия (p-value).
2. Нахождение параметров модели векторной авторегрессии (VAR model).
3. Оценка статистической значимости коэффициентов B_n модели (p-value).
4. Если коэффициент B_n статистически значимый, то гипотеза H_0 принимается, а H_a - отвергается.

В качестве практического примера реализации анализа причинности по Грейнджеру в исторических социально-экономических исследованиях рассмотрим исследование [2], которое было проведено в 2011 г. группой ученых из Китая. В данной работе была совершена попытка применения статистических методов анализа причинности в исследовании взаимосвязи гуманитарных кризисов в Европе 1500–1800 гг. и возможного влияния климатических факторов на эти процессы. Исследуемый период не является темным Средневековьем для Европы, однако жизнь среднего европейца все ещё далека от современных идеалов:

климатические изменения, проблема голода, зависимость от урожайности зерновых культур, войны разной степени разрушительности (от междоусобицы феодалов Священной Римской империи до огромных конфликтов Эпохи религиозных войн), болезни, выкашивающие людей селами и прочие критерии способствовали появлению серьезных гуманитарных кризисов. Однако, что являлось причиной социальных потрясений? Как связаны и связаны ли вообще некоторые события друг с другом? Связаны ли войны со вспышками эпидемий или климатические условия с ростом цен на зерно? Данное исследование отвечает на эти и многие другие вопросы.

Первый и самый закономерный вопрос, возникающий к этому исследованию – на основе каких данных велась работа? В разделе, который посвящен данным, они разбиваются на следующие категории: климатические данные (температура Северного полушария и Европейская); данные по агроэкологической ситуации (прирост колец у деревьев в северном полушарии и урожайность зерна); экономические данные (агропродовольственный индекс, цена зерна, доходы населения); социологические данные (индикаторы социальных потрясений, войны, индекс потерь населения в войнах); данные по человеческим ресурсам (миграция, голод, эпидемии, средний рост человека); демографические данные (размер популяции и прирост популяции).

На выходе авторами статьи была получена структура социально-экономической системы на основе коэффициентов корреляции. Примечательно, что в результате исследования, корреляции между войнами и эпидемиями найдено не было. Основным методом анализа причинности в данном исследовании является причинность Грейнджера. Подводя итоги, можно сказать, что анализ причинности по Грейнджеру представляет хороший инструмент анализа причинных связей хода исторических событий. Однако, как и многие методы, он не универсален и имеет свои ограничения применения. В частности, линейность зависимостей, гомоскедастичность; необходимо наличие достаточно большого объема данных для работы, данный метод показывает свою эффективность только при наличии больших дата-сетов с анализируемыми данными,

сложность интерпретации двусторонних связей, сложность проверки гипотез причинности при действии комбинации факторов.

Также в качестве преимущества следует отметить то, что данная методология реализована в программных средах R и Python, которые позволяют автоматизировать проверку критерия Грейнджера. В R чаще всего критерий реализуется через пакет `tsDyn` и `CRANpkg{lmtest}`.

Литература:

1. Sobel M.E. Causal inference in the social sciences // Journal of the American Statistical Association. 95 (450). Pp. 647–651.
2. Zhang D., Lee H.F., Wang C., Li B., Pei Q., Zhang J., An Y. The causality analysis of climate change and large-scale human crisis // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2011. Oct. 108 (42). Pp. 17296–17301.

Сведения об авторе: Волошенко Александр Александрович, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: therealvoloshenko@yandex.ru

Журавлева В.В., Берестов А.В., Коначков А.А., Саповатова Е.А.

АНАЛИЗ РАЗЛИЧИМОСТИ ЦИФРОВЫХ СЛЕДОВ ПОДРОСТКОВ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»

Статья выполнена в рамках реализации Программы поддержки научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», проект «Разработка инструментов управления приемной кампанией и учебным процессом вуза с использованием технологий искусственного интеллекта посредством анализа цифровых следов школьников и студентов»

Исследование различимости цифровых следов было выполнено на данных из социальной сети «ВКонтакте» для пользователей-подростков, являющимися учащимися старших классов общеобразовательных учреждений Алтайского края, и их ровесников, которые были разделены на три группы. Анализ уникальных подписок на сообщества социальной сети позволил установить существенные различия в возрастных группах. Затем на основе градиентного бустинга был разработан алгоритм, позволяющий восстанавливать отсутствующую информацию в цифровом следе подростков. На основе обучен-

ной модели была проведена идентификация групп для подростков с неполной информацией по возрасту в цифровом следе.

Ключевые слова: социальные сети, цифровой след, машинное обучение, большие данные, анализ данных, градиентный бустинг.

V.V. Zhuravleva, A.V. Berestov, A.A. Konachkov, E.A. Sapovatova

ANALYSIS OF THE DISTINGUISHABILITY OF DIGITAL TRACES OF TEENAGERS IN THE SOCIAL NETWORK "VKONTAKTE"

The study of the distinguishability of digital traces was carried out on data from the VKontakte social network for teenage users who are high school students of educational institutions of the Altai Territory and their peers, who were divided into three groups. The analysis of unique subscriptions to social network communities allowed us to establish significant differences in age groups. Then, based on gradient boosting, an algorithm was developed that allows restoring missing information in the digital traces of teenagers. Based on the trained model, the identification of groups for adolescents with incomplete age information in the digital traces was carried out.

Keywords: social networks, digital traces, machine learning, big data, data analysis, gradient boosting

В проекте в рамках применения методов анализа больших данных исследуются цифровые следы потенциальных абитуриентов из социальной сети «ВКонтакте». Исследование направлено на выявление образовательных интересов школьников и модельного прогнозирования их будущего направления подготовки для приглашения к поступлению на рекомендованное направление. Данными послужили подписки пользователей-подростков Алтайского края на сообщества социальной сети «ВКонтакте».

Цель исследования – разработка алгоритма восстановления информации в цифровом следе пользователя социальных сетей и применение его для идентификации групп подростков, в цифровом следе которых имеется неполная информация по классу и месту учебы.

Основные задачи исследования заключались в следующем:

1) сбор данных пользователей из социальной сети «ВКонтакте», по возрасту соответствующих девятому–одиннадцатому классам;

- 2) выявление записей в массиве данных с полной и неполной информацией по классу и месту учебы;
- 3) разделение на возрастные группы записей с полной информацией;
- 4) анализ подписок на сообщества и определение по ним степени схожести/несхожести возрастных групп подростков (разметка данных);
- 5) построение алгоритма идентификации цифровых следов школьников (позволяющего восстанавливать отсутствующую информацию по классу и месту учебы)

Выполнен анализ цифровых следов в трех возрастных группах подростков, проживающих на территории Алтайского края, по данным профиля и подписок на сообщества социальной сети «ВКонтакте». Была обоснована различимость исследуемых групп (9 класс, 11 класс, СПО) на основе сравнений подписок на сообщества [1].

Для алгоритма идентификации пользователей-подростков по цифровым следам социальной сети «ВКонтакте» была разработана модель на основе градиентного бустинга. Далее с помощью специальных библиотек языка программирования Python [2–3] был реализован полученный алгоритм и выполнена его оптимизация. Наилучшая точность модели была получена при параметрах: `max_depth = 7`; `learning_rate = 0,1`; `iterations = 400`; `class_weights = 'Multiclass'`. Точность предсказания по обученной модели составила величину порядка 0.72.

На основе обученной модели была проведена идентификация групп для подростков с неполной информацией по возрасту в цифровом следе. В дальнейшем планируется разработка алгоритма классификации для выявления мотивированных школьников в трех направлениях: социально-гуманитарные, технические и естественные науки.

Практическая значимость проекта заключается в расширении целевой аудитории будущих абитуриентов вуза и, как следствие, возможности для университета помочь им с помощью профориентационных мероприятий в социальных сетях более осознанно выбрать образовательную программу [4]. Особенно актуальным этот подход является сейчас в условиях распространения

угрозы заболевания COVID-19. В данных условиях перенесение профориентационных и рекрутинговых коммуникаций в социальные сети может оказаться самым эффективным решением.

Литература:

1. Журавлева В.В., Маничева А.С., Фещенко А.В., Берестов А.В. Исследование различимости цифровых следов у различных групп школьников на территории Алтайского края // Высокопроизводительные вычислительные системы и технологии. 2020. Т. 1. № 4. С. 121–125.
2. Бринк Х., Ричардс Д., Феверолф М. Машинное обучение. СПб., 2017. 336 с.
3. Дейтел П., Дейтел Х. Python: Искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления. СПб., 2020. 864 с.
4. Zhuravleva V.V., Manicheva A.S., Feshchenko A.V., Berestov A.V. Optimization of the algorithm for identifying digital traces of schoolchildren in the Altai Territory // Journal of Physics: Conference Series. 2020.

Сведения об авторах: Журавлева Вера Владимировна, канд. физ.-мат. наук, доцент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: vvzhuravleva@mail.ru;

Берестов Артем Валерьевич, студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: berestov3@mail.ru;

Коначков Александр Витальевич, студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: konachkov97@yandex.ru;

Саповатова Екатерина Александровна, студент, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: katerina.sapovatova@gmail.com

Апаев К.С., Понькина Е.В., Нугуманова А.Б.

ВЕБ-СЕРВИС АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ КОНЦЕПТ-КАРТЫ ИЗ ТЕКСТА НА ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ

Статья подготовлена в рамках госзадания Алтайского государственного университета «Тюркский мир «Большого Алтая»: единство и многообразие в истории и современности (проект номер – 748715Ф.99.1.ББ97АА00002)

Автоматическое построение концепт-карт на основе текстовых источников – это еще одна исследовательская проблема на стыке обработки естественного языка и инженерии знаний, которая на сегодня все еще не решена. Концепт-карта – это инструмент визуализации знаний, представляющий текст на уровне понятий и их взаимосвязей и способствующий более глубокому пониманию идей, содержащихся в тексте. В данной работе мы представляем веб-сервис для автоматического создания концепт-карт. Сервис поддерживает как простой веб-интерфейс, так и доступ посредством API. Он принимает вводимый текст на казахском, русском или английском языках и генерирует концепт-карту, используя один из двух существующих алгоритмов по выбору пользователя. Данный сервис в некотором смысле устраняет необходимость в человеческих усилиях при создании концепт-карт и может быть полезен при обучении, проведении исследований и анализе текстов. Помимо предложенного веб-сервиса, вклад нашей работы состоит в адаптации используемых алгоритмов, изначально разработанных для текстов на английском языке, на казахский язык, который признан малоресурсным языком.

Ключевые слова: обработка естественного языка, концепт-карта, автоматическое построение концепт-карт, веб-сервис, малоресурсные языки, извлечение информации

Apaev K.S., Ponkina E.V., Nugumanova A.B.

WEB SERVICE FOR AUTOMATIC CONSTRUCTION OF CONCEPT MAPS FROM NATURAL LANGUAGE TEXT

Automatic construction of concept maps based on text sources is yet another research problem at the intersection of natural language processing and knowledge engineering that has not yet been solved. A concept map is a knowledge visualization tool that presents a text at the level of concepts and relations between them, and contributes to a deeper understanding of the ideas contained in the text. In this paper, we present a web service for the automatic construction of concept maps. The service supports both a simple web interface and API access. It accepts an input text in Kazakh, Russian, or English and generates a concept map using one of two existing algorithms of the user's choice. This service, in a sense, eliminates the need for human effort when creating concept maps and can be useful for teach-

ing, research and text analysis. In addition to the proposed web service, the contribution of our work is to adapt the algorithms used, which was originally developed for texts in English, for Kazakh language, which is recognized as a low-resource language.

Keywords: natural language processing, concept map, automatic concept map generation, web service, low-resource languages, information extraction

Концептуальные карты играют важную роль в образовании и концептуализации [1], в частности они служат инструментами когнитивной визуализации наряду с интеллектуальными картами, причинными диаграммами, сетями Петри, графами знаний и т.д. Последние, то есть графы знаний, структурно неотличимы от концептуальных карт и представлены таким же образом - через узлы (сущности) и ребра (семантические отношения). По сравнению с концептуальными картами, графы знаний могут выражать более обширные знания и обеспечивать более полные функции; по этой причине они более автоматизированы и вносят свой вклад во многие приложения, такие как поисковые системы, рекомендательные системы и т.д. [2; 3].

В работе представлена разработка веб-сервиса для автоматической генерации концептуальных карт, реализующего два принципиально разных алгоритма: openIE Reverb и BERT «Matching the Blanks».

Алгоритм ReVerb сначала идентифицирует фразы отношения, которые удовлетворяют синтаксическим и лексическим ограничениям, а затем находит пару сущностей (аргументы существительное-фраза) для каждой идентифицированной фразы отношения [4]. Этот метод извлекает только последовательности словесных отношений между двумя токенами сущностей, например, последовательности отношений, такие как «Мы верим в Бога», в то время как последовательности отношений, такие как «Мы верим в Бога», игнорируются.

Метод BERT ориентирован на отображение операторов отношений в представлении отношений с использованием модели [5]. Метод предполагает использование нескольких способов представления сущностей на входе и отношений на выходе модели. В работе использовался в качестве входного пред-

ставления Entity Markers, а в качестве выходного - Entity Start. Таким образом, для предложения «*От истоков в горах Монгольского Алтая Иртыш течет на северо-запад через озеро Зайсан в Казахстане*» используются входные маркеры объекта следующим образом: «От истоков в горах Монгольского Алтая [E1] Иртыш [/ E1] течет на северо-запад через [E2] озеро Зайсан [/ E2] в Казахстане. Выходные данные просто объединяют окончательные скрытые состояния стартовых токенов объекта E1 (то есть Иртыш) и E2 (то есть Lake). Данные для обучения создаются автоматически, используя предопределенный набор целевых сущностей для домена «Риверс», а затем извлекаем предложения из Википедии, которые содержат целевые сущности. Затем вручную аннотируется небольшой набор обучающих данных и настраивается алгоритм BERT с этим набором данных. Этот алгоритм реализован только для английского и русского языков.

Метод ReVerb был реализован с помощью SpaCy, библиотеки Python NLP. SpaCy предоставляет предварительно обученные языковые модели (встроенные и сторонние) для различных языков. Предварительное обучение не требует создания базы данных отношений. Таким образом, можно использовать шаблоны и формировать запросы к предварительно обученной языковой модели.

Созданный веб-сервис для автоматического создания концептуальных карт доступен по адресу: <https://sorge.ektu.kz/api/?url=/api/maps.json#/>.

Сервис имеет три параметра: язык (казахский, русский или английский), метод извлечения отношения (базовый, ReVerb упоминается как «Spacy», МТВ обозначается как «Bert» или «KnowledgeGraph») и вводимый текст. Кроме того, веб-сервис предоставляет простой пользовательский интерфейс (UI) для интерактивного создания концептуальной карты. Часть ввода содержит текстовое окно для ввода исходного текста, три переключателя для выбора алгоритма и командную кнопку для запуска процесса генерации. Окно вывода содержит холст со сгенерированной концептуальной картой.

Важным этапом тестирования системы и корректировки ее практической направленности является тестирование системы на предмет формирования кон-

цептуальной карты терминов тюркского мира на основе имеющихся известных научных публикаций.

Литература:

1. Novak J. D., and Cañas A. Theoretical origins of concept maps, how to construct them, and uses in education. *Reflecting education*, 2007, 3.1, pp. 29–42.
2. Liao Y., et al. Knowledge graph and its applications in MOOC and SPOC. In: *2019 2nd International Conference on Contemporary Education and Economic Development (CEED)*, 2019, pp. 301–305.
3. Goyal N. et al. Con2kg-a large-scale domain-specific knowledge graph. In: *Proceedings of the 30th ACM Conference on Hypertext and social media*, 2019, pp. 287–288.
4. Fader A., Soderland S., & Etzioni O. Identifying relations for open information extraction. In: *Proceedings of the 2011 Conference on empirical methods in Natural language processing*, 2011, pp. 1535–1545.
5. Soares L.B., FitzGerald N., Ling J., Kwiatkowski T. Matching the blanks: Distributional similarity for relation learning. *arXiv preprint arXiv:1906.03158*. (2019).

Сведения об авторах:

Апаев Курмаш Сарсембаевич, руководитель отдела системного администрирования и учебного процесса, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, Усть-Каменогорск (Республика Казахстан), e-mail: kurmach@gmail.com

Нугуманова Алия Багдатовна, доктор PhD по информационным системам, доцент, Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова, Усть-Каменогорск (Республика Казахстан), e-mail: yalisha@yandex.kz

Понькина Елена Владимировна, к.т.н., доцент, заведующая кафедрой теоретической кибернетики и прикладной математики, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: ponkina@math.asu.ru

Фоменко А.П.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА СОПОСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК СКЛОННОСТЕЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В данной статье представлен обзор метода сопоставления оценок склонностей (propensity score matching – PSM) – эффективный статистический метод уменьшающий влияние вмешивающихся факторов (конфаундеров), которые могут быть обнаружены при расчете эффекта воздействия и могут исказить результаты эксперимента при сравнении групп наблюдения.

Ключевые слова: статистический анализ, причинный эффект, метод оценок склонностей, псевдорандомизация, propensity score, канфаундер, ковариаты.

Fomenko A.P.

SPECIFISITY OF PROPENSITY SCORE MATCHING IN SOCIAL- ECONOMIC STUDIES

This article presents a method for comparing propensity scores (comparing propensity scores - PSM) - an effective statistical method for influencing the influence of factors (confounders) that can be detected when calculating the effects of exposure and grouping the results of experiments when comparing observations.

Keywords: statistical analysis, pseudo-randomization, propensity score, matching, weighting, confounder

Метод сопоставления оценок склонностей (Propensity Score Matching) был впервые предложен Розенбаумом и Рубином как оценка вероятности получения интересующего результата с учетом наблюдаемых исходных переменных-ковариат [1]. Ковариаты – это факторы, связанные с изучаемой переменной и переменной воздействия.

Ключевое предположение, лежащее в основе метода сопоставления оценок склонностей, заключается в том, что, поскольку оценка склонности оценивается с использованием наблюдаемых исходных ковариат, субъекты, чьи оценки склонности равны будут иметь аналогичные значения исходных ковариат и, следовательно, будут сопоставимы. Еще одно важное предположение, необхо-

димое для анализа оценки склонности, состоит в том, что нет неизмеренных искажающих факторов (конфаундеры). То есть мы предполагаем, что все факторы, которые могут повлиять на интересующий результат, были учтены.

Алгоритм PSM включает в себя следующие основные этапы:

1. Сбор и анализ данных.

2. Отбор переменных-ковариат для включения в анализ. С практической точки зрения на этапе сбора данных возможен качественный и количественный учет далеко не всех вероятных конфаундеров, поэтому желательно регистрировать и в дальнейшем включать в анализ такие характеристики объектов исследования, которые могут потенциально коррелировать с неучтенными конфаундерами, чтобы максимально уменьшить долю создаваемого ими смещения результатов анализа [2]. При этом в анализ не должны включаться переменные, которые сами напрямую зависят от факта попадания объекта под действие фактора, и те, которые позволяют точно предсказать факт отнесения объекта исследования к основной или контрольной группе.

3. Расчет значений PS.

Propensity Score (PS) – условная вероятность попадания каждого объекта исследования в основную или контрольную группу наблюдения на основании набора его характеристик. Существует несколько моделей для их расчета, однако самой популярной является логистическая регрессия.

4. Проверка баланса распределения значений PS и средних значений ковариат между основной и контрольной группами.

5. Выбор одного из методов подбора пар или «взвешивания» и расчет мер эффекта воздействия фактора.

6. Оценка степени уменьшения дисбаланса ковариат после применения выбранного метода подбора пары или «взвешивания».

7. Повтор анализа с использованием других методов подбора пар или «взвешивания».

8. Выбор для расчета результирующей меры эффекта того метода, который обеспечил в данном случае наилучший баланс ковариат между основной группой и группой сравнения.

Говоря кратко, для каждого объекта контрольной группы подбирается один объект или более одного объекта экспериментальной группы, у которого или которых имеется такая же или сходная оценка по PS. Очевидно, что в таких случаях не для всех объектов удастся найти пару со сходной или близкой оценкой PS, что становится причиной исключения из анализа более или менее большого числа экспериментов, ограничивая статистическую мощность анализа и отчасти увеличивая вероятность систематической ошибки, связанной с отбором. В этом и состоит основная проблема метода PS matching [3]. Метод PS matching, в первую очередь, должен использоваться в тех случаях, когда есть необходимость сформировать группы максимально сходные по характеристикам объектов исследования (за этот счет уменьшаются систематические ошибки).

Преимущества метода PSM относительно других методов заключаются, в первую очередь, в применении псевдорандомизации данных, что позволяет считать полученную оценку причинного эффекта приближенной к истинному эффекту. Метод PSM позволяет проводить приближенные к экспериментальным условиям исследования на больших массивах данных, а также в случаях, когда провести экспериментальное исследование с полностью рандомизированной выборкой невозможно или крайне сложно.

Метод *propensity score matching* может использоваться в различных областях, например, в области медицины, психологии, социологии, экономике, образовании и других областях. В частности, существуют многочисленные исследования в области доказательной медицины, которая использует результаты клинических исследований [4]. В качестве примеров из области социально-экономических исследований метод оценки сопоставления склонностей можно использовать как инструмент анализа эффектов программы социальных посо-

бий по борьбе с бедностью [5] или для оценки влияния рынка труда и программ обучения на доход населения [6; 7].

Литература:

1. Rosenbaum P.R. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects / P.R. Rosenbaum, D.B. Rubin // *Biometrika*. 1983. Т. 70. № 1. С. 41–55.
2. *Clinical Pharmacy Education, Practice and Research*. Elsevier, 2019.
3. King G. Why Propensity Scores Should Not Be Used for Matching / G. King, R. Nielsen // *Political Analysis*. 2019. Т. 27. № 4. С. 435–454.
4. Гиляревский С.Р., Беленков Ю.Н. Доказательные подходы к сравнению эффективности вмешательств в современной кардиологии: тенденции, ошибки и перспективы. *Российский кардиологический журнал*. 2020. № 25(8). С. 4037.
5. Jalan J., and M. Ravallion. Estimating the Benefit Incidence of an Antipoverty Program by Propensity-Score Matching // *Journal of Business & Economic Statistics*. 2003. 21(1). Pp. 19–30.
6. Dehejia R., and S. Wahba. Propensity-score matching Methods for Non-experimental Causal Studies // *The Review of Economic and Statistics* 2002. № 84(1). Pp. 151–161.
7. Smith, J., and P. Todd. Does matching overcome Lalonde's critique of non-experimental estimators? // *Journal of Econometrics*. 2005. № 125(1-2). Pp. 305–353.

Сведения об авторе: Фоменко Анастасия Павловна, аспирант, преподаватель кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики, Алтайский государственный университет, 89619830588, nastena_fomenko@list.ru

Важенин Е.Н., Ельченинова О.А., Сухомлинова Л.А., Антропова Е.А.,

Даминова К.Ф., Тошматов Х., Хекоян А.А. , Власова С.В.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ СЕРВИС «МЕДИА-КАРТА БОЛЬШОГО АЛТАЯ»: ОТ РАЗРАБОТКИ К РЕАЛИЗАЦИИ

Статья подготовлена в рамках госзадания Алтайского государственного университета «Тюркский мир «Большого Алтая»: единство и многообразие в истории и современности (проект номер – 748715Ф.99.1.ББ97АА00002)

В статье рассмотрена концепция интерактивного цифрового сервиса по отражению информации о существующих медиаресурсах, расположенных на территории Большого Алтая. Концептуально сервис представляет собой базовую цифровую интерактивную карту и набор аналитических инструментов для представления различных запросов.

Ключевые слова: интерактивная карта, медиаресурсы, Большой Алтай

E.N. Vazhenin, O.A.Elcheninova, L.A.Sukhomlinova, E.A.Antropova,

K.A.Daminova, H. Toshmatov, A.A. Khekojan, S.V. Vlasova

INTERACTIVE DIGITAL SERVICE "MEDIA MAP OF THE GREATER ALTAI": FROM DEVELOPMENT TO IMPLEMENTATION

The report considers the concept of an interactive digital service to reflect information about existing media resources located in the Greater Altai. Conceptually, a service is a basic digital interactive map and a set of analytical tools for representing various queries.

Key words: interactive map, media resources, Greater Altai

В современных условиях разнообразие медиа ресурсов достигло значительного уровня, что приводит к затруднению фокусированного поиска и анализа информации для определенной территории. Кроме того, в контексте формирования актуальной повестки развития сотрудничества России и азиатских стран [1], важным, в частности, является анализ и мониторинг публикаций из географически локализованных территорий. К таким территориям относится Большой Алтай. Реализация международного проекта «Тюркский мир Большого Алтая: единство и многообразие в истории и современности» ставит новые задачи анализа и обработки данных, полученных из различных информационных источников. В связи с этим целью работы является разработка интерактивного цифрового сервиса «Медиа-карта Большого Алтая». Информационно, ин-

терактивный сервис охватывает страны Большого Алтая – Россия и трансграничные регионы России, граничащие с Республикой Казахстан, Монголией; Казахстан, Кыргызстан, Монголия.

«Большой Алтай» – макрорегион, сыгравший особую историческую и культурно-цивилизационную роль в развитии евразийского пространства. На современной территории этого региона существует множество разнообразных СМИ, которые требуют систематизации для облегчения взаимодействия и поиска нужной информации. Цифровые сервисы сегодня уже стали привычным и удобным способом получения нужной информации, а интерактивные элементы упрощают процесс взаимодействия и помогают вовлечь посетителя в изучение тематики, которой посвящён цифровой сервис. Исходя из этих тенденций, проект предполагает разработку web-сервиса, включающего следующие компоненты:

4) *интерактивная цифровая карта*, сформированная на основе данных OpenStreetMap;

5) *база данных*, адресов и реквизитов, а также основных количественных индикаторов по медиа ресурсам, интернет-ресурсам и СМИ регионов Большого Алтая;

6) *алгоритмы обработки данных и визуализации целевых индикаторов*.

Интерактивный цифровой сервис «Медийная карта Большого Алтая» – проект, который объединит различные сферы государственной и общественной деятельности: правительства государств, министерства образования, организации рекреационной сферы, учёные, пресс-службы, журналисты и студенты. Проект будет интересен учёным, занимающихся проблематикой истории тюркологии, а также пресс-службам ВУЗов и органов государственной власти стран, входящих в состав Большого Алтая. Кроме того, проектом могут заинтересоваться студенты, обучающиеся в вузах Большого Алтая и журналисты, интересующиеся вопросами изучения Большого Алтая.

Цель проекта – создание медийной карты стран Большого Алтая. Миссия проекта – предоставить возможность свободного получения информации целевой аудитории.

Задачи:

- 1) Проанализировать целевую аудиторию проекта «Медийная карта Большого Алтая»;
- 2) Определить, какие задачи сможет решать целевая аудитория с помощью «Медийной карты стран Большого Алтая»;
- 3) Определить возможные способы коммуникации между странами участниками проекта;
- 4) Проанализировать перечень СМИ и социальных медиа стран большого Алтая;
- 5) Разработать визуальную составляющую «Медийной карты стран Большого Алтая».

Целевой аудиторией проекта являются пресс-службы вузов, учёные, студенты, пресс-службы государств Большого Алтая, региональные правительства, региональные органы власти, музеи, журналисты, специализирующиеся на тематиках "наука" и "образование", представители сферы туризма.

Учёные и студенты благодаря проекту смогут получить информацию о СМИ и социальных медиа, где можно опубликовать статью или найти ранее публиковавшиеся статьи по тематике "Большой Алтай", найти партнёров в странах Большого Алтая для совместной реализации научно-исследовательских проектов, а также информацию для написания научных работ, посвящённых Большому Алтаю.

Вузы смогут укрепить дружеские отношения с партнёрами стран Большого Алтая. Карта позволит создать базу СМИ Большого Алтая, что облегчит поиск информационных партнёров для сотрудничества и оперативное получение информации о мероприятиях вузов-партнёров.

Музеи и заповедники смогут использовать данный цифровой сервис для составления единого перечня организаций в сфере досуга и культуры для при-

влечения к ним нового потока людей, участия в различных мероприятиях, связанных с культурой Большого Алтая, поиска новых спонсоров за пределами своего региона, организации сотрудничества музеев и заповедников стран Большого Алтая между собой и с другими подразделениями медийной карты.

Журналисты, специализирующиеся на тематиках "наука" и "образование", смогут обеспечить информационными поводами свои издания, предоставлять статьи для публикации на постоянной основе.

В туристической сфере проект будет полезен для укрепления дружеских отношений между странами Большого Алтая, создания туристического потока по достопримечательностям, возможности знакомства с культурой разных народов Большого Алтая.

Региональное правительство может использовать сервис для привлечения нового туристического трафика, новых бизнес партнеров, увеличение спонсирования со стороны центрального бюджета государства; поощрения творческих инициатив молодежи. Региональному Министерству образования проект будет полезен в рамках инновационной деятельности в системе образования, совместной реализации программ стажировок для преподавателей и руководителей учебных учреждений; совместной разработки профориентационных методик, сотрудничества в рамках научно-исследовательских олимпиад, творческих конкурсов для школьников/студентов/преподавателей.

Пресс-службы государств Большого Алтая смогут обращаться к "Медийной карте Большого Алтая" в процессе составления единого календаря событий, единого реестра СМИ, учрежденных в странах Большого Алтая, общего банка пресс-релизов с заседаний Правительства стран Большого Алтая.

Наполнение проекта:

Набор векторных данных по регионам Большого Алтая загружен с платформы NextGIS, где представлено более 50 векторных слоев, включающих данные населенных пунктов, дорог, природных и хозяйственных объектов. База данных по медиаресурсам будет представлена в облачном хранилище, что позволяет реализовать интерактивные запросы пользователя.

Немаловажным на этапе разработки концепции ресурса является выбор инструментов для реализации функций визуализации данных. Учитывая требуемую функциональность, а именно необходимость одновременно вывода карт и визуализации результатов запросов в виде современной инфографики, выполнен обзор существующих инструментов для реализации данной задачи. Проанализированы следующие инструменты: ArcGIS, OpenStreetmap, ZeeMap, ShinyDashboard.

Библиотека для создания одностраничных веб-приложений с множеством вкладок «ShinyDashboard» обладает следующими выраженными преимуществами: во-первых, реализована возможность использования нескольких средств визуализации данных в пределах одного проекта; во-вторых, пользователю предоставляются широкие возможности для аналитической обработки данных за счет дополнительных библиотек языка R; в третьих, это свободно распространяемая система, бесплатная. Также для системы ShinyDashboard характерен большой порог вхождения для разработки сервисов, широкие возможности по настройке элементов, размещение на собственном сервере. В качестве недостатков выделены следующие: полное отсутствие технической поддержки и она трудно применима для сайтов с множеством страниц.

Учитывая достоинства и недостатки действующего инструментария для реализации проекта и визуализации данных выбор сделан в пользу языка статистического анализа и моделирования R, визуализация интерактивной карты реализуется с помощью пакета Leaflet и ShinyDashboards [2; 4].

Цифровой сервис "Интерактивная медийная карта" будет включать СМИ, расположенные во всех странах Большого Алтая: России, Киргизии, Таджикистане, Монголии, Узбекистане, Китае, Казахстане. Цифровой сервис позволит быстро найти нужный медиаресурс для размещения статьи или поиска уже опубликованным материалами. Для удобства взаимодействия с сервисом будет произведена пигментация по уровням: страна, город, тип СМИ, жанр, тематика. Кроме того, будет доступен поиск в базе СМИ по ключевым словам.

При наведении курсора на город посетитель карты сможет увидеть выпадающий список медиаресурсов, подходящих ему по выбранным фильтрам, например, по жанру или по ключевым словам. Карта будет постоянно обновляться по мере развития партнёрских отношений и расширения базы медиаресурсов стран Большого Алтая. Визуальное решение цифрового сервиса согласовано с существующим брендбуком научно-образовательного центра Алтайского государственного университета "Большой Алтай", на базе которого планируется реализация данного проекта.



Литература:

1. Алтай трансграничный: пути международной интеграции и устойчивого развития / под ред. М. Ю. Шишина. М., 2013. 86 с.
2. LeafletforR: сайт. 2014. Режим доступа: <https://rstudio.github.io/leaflet/> (дата обращения: 17.10.2021).
3. Shiny - Dashboards: сайт. – 2014. – URL: <http://rstudio.github.io/shinydashboard/> (дата обращения: 17.10.2021).

Сведения об авторе:

Важенин Евгений Николаевич, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: vazhenin99@bk.ru

Даминова Камиля Фазыловна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: dkamilyaaaaa@mail.ru

Антропова Елизавета Алексеевна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: allozdraste@gmail.com

Ельченинова Ольга Александровна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: olga.elcheninova@mail.ru

Тошматов Хабибулло, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия)

Сухомлинова Лилия Александровна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: mavpochka911@gmail.com

Хекоян Армине Азатовна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: khekoyan1998@mail.ru

Власова Светлана Валерьевна, магистрант, Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия), e-mail: svetlana.vlasova.v@yandex.ru