

- Э40 **Экология** древних и традиционных обществ: Материалы VI Международной научной конференции, Тюмень, 2–6 ноября 2020 г. / Отв. ред. Н.П. Матвеева, Н.Е. Рябогина. Тюмень: Изд-во ТюмНЦ СО РАН, 2020. Вып. 6. 438 с.  
ISBN 978-5-89181-072-3

Сборник содержит материалы выступлений участников VI международной научной конференции «Экология древних и традиционных обществ», состоявшейся в Тюмени 2–6 ноября 2020 г. Конференция фокусируется на результатах междисциплинарных исследований, раскрывающих процессы взаимоотношений человека, природы и общества в широких хронологических и территориальных рамках. Материалы освещают новые результаты исследований изменения окружающей среды в связи с историческими процессами как локального, так и регионального уровня, обсуждаются вариации адаптационных стратегий, культурной составляющей антропогенного воздействия на среду обитания, исторической экологии человека, практики преобразования ландшафтов в разные эпохи. Представленные доклады освещают как следы человеческой истории, скрытые в природных комплексах, так и природные события, отраженные в антропологических, археологических, этнологических и исторических материалах.

Редакционная коллегия:

Н.П. Матвеева, д.и.н.; Н.Е. Рябогина, к.г.-м.н. (отв. редакторы)  
В.Н. Адаев, к.и.н.; А.В. Борисов, к.б.н.; А.П. Бужилова, д.и.н., акад. РАН;  
Л.А. Вязов, к.и.н.; П.А. Косинцев, к.б.н.; Л.А. Орландо, PhD (Франция);  
Е.В. Пономаренко, PhD (Канада); С.М. Слепченко, к.б.н.;  
Л.В. Татаурова, к.и.н.; А.А. Тишкин, д.и.н.; Д.В. Шарапов, PhD

**Организация конференции  
«Экология древних и традиционных обществ»  
и издание материалов осуществлены при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований  
(РФФИ, проект № 20-09-22028)**

С.Ф. Татауров, Ф.С. Татауров. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОРОДА ТАРЫ В XVII–XVIII ВВ.: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	356
А.И. Терюков. РУССКАЯ ЭТНОГРАФИЯ В САНКТ-ПЕТЕБУРГЕ. XVIII–XX ВВ. (ИСТОРИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ) .....	360
С.С. Тихонов. ЭКОЛОГИЯ РУССКИХ СТАРОЖИЛОВ СИБИРИ И ЭТНОГРАФО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	363
Р.Ю. Федоров. ТРАНСФОРМАЦИЯ КУЛЬТУРЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЛОРУССКИХ КРЕСТЬЯН СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (КОНЕЦ XIX – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XX ВВ.).....	365
И.Г. Шапран. РУССКАЯ СЕЛЬСКАЯ ОКРУГА В ОРБИТЕ ИЖЕВСКИХ ЗАВОДОВ (ПОСЛЕДНЯЯ ТРЕТЬ XIX – НАЧАЛО XX В.).....	368
Н.Б. Щербаков, И.А. Шуталева, Т.А. Леонова. УФИМСКИЙ КРЕМЛЬ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК XVI–XX ВВ. ....	372
<b>СЕКЦИЯ 7. ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА</b>	
Кураторы: А.П. Бужилова, С.М. Слепченко, А.И. Козлов .....	376
Н.Г. Брюхова. ПАЛЕОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ИЗ МИТИНСКОГО МОГИЛЬНИКА В ПЕРМСКОМ КРАЕ (2014–2019 ГГ.).....	376
А.П. Бужилова, Н.М. Карасева. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ И СТРЕССЫ НА РАННИХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА НА ПРИМЕРЕ АРКТИЧЕСКИХ ГРУПП (ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ).....	378
А.П. Григорьев. ОСТЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ ВОЛГО-УРАЛЬЯ III–I ТЫС. ДО Н.Э. В СВЕТЕ ПРОБЛЕМ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ, ХОЗЯЙСТВЕННО-КУЛЬТУРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ.....	382
М.В. Добровольская. ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗОТОПНОГО СОСТАВА КОЛЛАГЕНА КОСТНОЙ ТКАНИ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДНЕДОНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СКИФСКОГО ПЕРИОДА .....	384
А.В. Зубова, В.Г. Моисеев, С. Дупа, В.И. Хартанович. ПАТОЛОГИИ ЗУБНОЙ СИСТЕМЫ У АЙНОВ САХАЛИНА .....	386
М.К. Карапетян. ЕЩЕ РАЗ ОБ ИЗМЕНЧИВОСТИ ТОЛЩИНЫ СВОДА ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА (В СВЕТЕ НОВЫХ ДАННЫХ ПО МАТЕРИАЛАМ С ТЕРРИТОРИИ КАВКАЗА).....	390
А.И. Козлов, Г.Г. Вершубская. ГЕЛЬМИНТОЗЫ У КОРЕНННОГО И СТАРОЖИЛЬЧЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО ПРИОБЬЯ: АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	392
А.С. Колясникова, А.П. Бужилова. ОЦЕНКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ХАНТОВ (АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ).....	394
В.В. Куфтерин. ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОНЯТИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША» В АНТРОПОЛОГИИ И ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА.....	397
Д.А. Машина, В.А. Бацевич. РОСТ И РАЗВИТИЕ ТУВИНСКИХ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В НОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ .....	400
Н.Г. Свирикина. ПАТОЛОГИИ ЗУБОВ И ПИТАНИЕ ЖИТЕЛЕЙ АНТИЧНОЙ ФАНАГОРИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИЗ ПОГРЕБЕНИЙ ВОСТОЧНОГО НЕКРОПОЛЯ).....	404
А.В. Слепцова. К ВОПРОСУ О ПОПУЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЯХ НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В РАННЕМ ЖЕЛЕЗНОМ ВЕКЕ (ПО ДАННЫМ ОДОНТОЛОГИИ).....	407
С.С. Тур. БИЛАТЕРАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МАНУАЛЬНЫХ НАГРУЗОК У СКОТОВОДОВ АЛТАЯ ЭПОХИ БРОНЗЫ И РАННЕГО ЖЕЛЕЗА.....	410
М.В. Улянова, З.А. Тычинских, М.Б. Лавряшина. СИБИРСКИЕ БУХАРЦЫ: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ВАРИАЦИИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ.....	412
В.И. Хартанович, А.В. Зубова, В.Г. Моисеев. К АНТРОПОЛОГИИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ ЭПОХИ РАННЕГО МЕТАЛЛА .....	415
А.Ю. Худавердян, С.Г. Обосян, А.А. Саратикян. АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ И РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА ИЗ МОГИЛЬНИКА БАРЦЯЛ (ПРОВИНЦИЯ ЛОРИ, АРМЕНИЯ) В ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	419
В.Г. Моисеев, А.В. Зубова, С.В. Батаршев. ПАЛЕОДИЕТА НОСИТЕЛЕЙ ЯНКОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	422
<b>ВНЕСЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ КОНФЕРЕНЦИИ .....</b>	
А.С. Зеленков. ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ НАВЫКИ ГОНЧАРОВ ПОТЧЕВАШСКОЙ КУЛЬТУРЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЛОГИНОВСКОГО ГОРОДИЩА).....	426
И.Г. Мокрушин, М.П. Красновских, П.А. Иванов, О.Ю. Каменщиков, А.Н. Сарпулов, Ю.А. Подосенова. ПЕРВЫЕ НАХОДКИ СРЕДНЕВЕКОВОГО ЯНТАРЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА В ИЗУЧЕНИИ ИСКОПАЕМЫХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ СМОЛ).....	429
А.А. Ткачев, Н.А. Ткачева. ПОГРЕБАЛЬНЫЙ ОБРЯД КУЛАЖУРГИНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ВЕРХНЕГО ПРИИРТЫШЬЯ.....	433
А.А. Красноперов. ФИНАЛ МАЗУНИНСКИХ ПАМЯТНИКОВ НА ПРАВОБЕРЕЖЬЕ КАМЫ .....	435

**А.И. Козлов, Г.Г. Вершубская**

НИИ и Музей антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова, dr.kozlov@gmail.com, ggver@yandex.ru

**ГЕЛЬМИНТОЗЫ У КОРЕННОГО И СТАРОЖИЛЬЧЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ  
СЕВЕРНОГО ПРИОБЬЯ: АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
HELMINTHIASES PREVALENCE AMONG INDIGENOUS AND OLD-RESIDENT  
POPULATION OF THE NORTHERN OB RIVER AREA:  
ANTHROPOECOLOGICAL ASPECTS**

**A.I. Kozlov, G.G. Vershubskaya**

Lomonosov Moscow State University, Research Institute and Museum of Anthropology

Исследование поддержано грантом РФФИ 18-09-00487.

*We assessed the incidence of opisthorchiasis, diphyllbothriasis and ascariidosis among the indigenous and old-resident population of Berezhovo District in Khanty-Mansi Autonomous Okrug (KMAO) using 1210 fecal samples collected in 1988-89, 1994-95 and 2018-19. There were no inter-ethnic differences found in the levels of mixed and diphyllbothriasis infestation. The total infestation and opisthorchiasis incidence among indigenous adults previously was and remains higher ( $p < 0.05$ ) than in non-indigenous population (there were no differences found in children). At the same time, only non-indigenous northerners showed a significantly higher rate of infestation in 2018-19 compared to the 1980s and 1990s. This phenomena could possibly be related to the permission granted to the indigenous people by the authorities for the catching of valuable fish species that were a traditional harvest for the Khanty and Mansi people. The non-indigenous inhabitants are constrained to consume more opisthorchis-contagious carp fish species and diphyllbothrium-contagious pike fish. The impact of demographic changes in the region also cannot be ruled out. Young people migrate to cities, and the older residents of the remote settlements do not care much for their health. The suggestions require further verification. Ascariidosis occurs when soil particles containing *Ascaris* eggs get into human body, through dirty hands or unwashed vegetables. There is a belief that the risk of contracting ascariidosis decreases in northern areas due to low temperatures unfavorable to the development of the helminth. The temperature and moisture of soil in KMAO, however, suffice *Ascaris lumbricoides* habitation. We have not found a proof that the ascariidosis prevalence is lower in the settlements located to the north of the territory than southern ones. Differences in the ascariidosis incidence have shown a relation to the practice of backyard vegetable gardening. This was a new to the North type of subsidiary economy that had been brought by non-indigenous population to the region. It exemplifies a cultural influence on the matter of burden of helminthiases in the subarctic regions.*

Хотя в Арктике сравнительно невелико видовое разнообразие паразитических гельминтов и их животных-хозяев, но арктические экосистемы к зоонозам чувствительны и уязвимы. Для человека в высоких широтах наибольшие проблемы представляют эндопаразиты, поражающие желудочно-кишечный тракт. До контакта с европейцами гельминтозы были наиболее распространенным видом эпидемических заболеваний коренных северян. И в наши дни Север остается зоной повышенной в паразитологическом отношении опасности. Мы рассмотрим паразитологическую (гельминтологическую) ситуацию в Ханты-Мансийском АО-Югре (ХМАО), оценив инвазированность сельского населения печёночным сосальщиком *Opisthorchis felinus* и поражающим кишечник ленточным червем *Diphyllbothrium latum*. Заражение описторхозом и дифиллоботриозом, относящимися к общим для человека и животных зооантропонозным болезням (биогельминтозам), происходит при употреблении в пищу недостаточно обработанных в кулинарном отношении пресноводных рыб – промежуточных хозяев паразита.

Ещё один включённый в анализ гельминтоз вызывается нематодой *Ascaris lumbricoides*. В противоположность указанным ранее, аскаридоз – инфекция геогельминтозная: личинки и яйца *A.lumbricoides* попадают в организм человека из почвы, через грязные руки или немывтые овощи. В большинстве публикаций, посвящённых анализу паразитологической ситуации в Северном Приобье, аскаридоз априори считают инфекцией завозной. Однако такая позиция не бесспорна: температура и влажность почв в северных районах ХМАО допускают обитание *A.lumbricoides* в природ-

ном очаге. Учитывая это, обратим внимание на некоторые аспекты заражённости населения аскаридозом, рассматривая его как местную патологию.

Цель работы – на примере географически локальной выборки, сформированной в ведомо гиперэндемичном регионе Ханты-Мансийского АО-Югры, рассмотреть особенности инвазированности представителей коренного и пришлого (старожильческого) населения.

**Материалы и методы.** Исследование основано на материалах обследований сельского населения сёл Березовского, Белоярского и Октябрьского районов ХМАО. Источник данных – медицинские журналы регистрации анализов на гельминты (ф.250/у). Выборка включила результаты 1210 копроовоскопических исследований, проведённых в одних и тех же сельских поселениях в 1988-89 (n=399), в 1994-95 (n=260) и в 2018-19 гг. (n=551). Оценивается показатель патологической поражённости (отношение числа заболеваний, выявленных при медицинском осмотре, к числу осмотренных). Обследованы дети (возраст до 15 лет включительно) и взрослые 16 лет и старше.

Коренное население – этнические манси и ханты, образ жизни которых можно охарактеризовать как посттрадиционный. Некоренное (старожильческое) население представлено вторым-третьим поколением сельских жителей региона, преимущественно русскими и коми. В обеих группах населения существенный вклад в обеспечение продуктами питания вносит продукция индивидуальной охоты и в особенности рыбалки.

**Результаты и обсуждение.** В выборках коренного населения общая инвазированность взрослых была и остаётся высокой (54,4 - 57,5%), у детей возросла с 8,2 до 28,6% (p<0,01). Это обусловлено ростом случаев описторхоза: у детей с 0,7 до 28,6% (p=0,0000), у взрослых с 45,6 до 57,8% (p=0,12). Заражённость дифиллоботриозом значимо не изменилась (у взрослых 5,5 и 4,8%; у детей 2,2 и 0,0%; p>0,05); аскаридоз, диагностированный в 1988-89 гг у 7% детей и 21% взрослых, в 2018-19 гг не выявлен. Смешанные инвазии стали реже встречаться у взрослых коренных северян (p=0,002); у детей межкогортные различия незначимы.

Среди старожильческого населения с 22,2 до 45,2% увеличилась доля инвазированных взрослых (p=0,079); рост заражённости детей значительнее (с 9,3 до 36,4%; p<0,05). В 2018-19 гг. не выявлено случаев дифиллоботриоза (в 1988-89 инвазировано 11,1% взрослых) и аскаридоза (в 1988-89 гг. были заражены 5,6% детей). У взрослых сократилась доля имеющих смешанные инвазии (p=0,053), у детей они не обнаружены. Таким образом, ухудшение эпидемиологической ситуации в группе старожил в 2018-19 гг. обусловлено ростом случаев описторхоза: p<0,01 у детей, p=0,05 у взрослых.

Сравнение по этническим группам не выявило различий в общей заражённости детей коренного и некоренного населения ни в одной из когорт по периодам исследований. У взрослых коренных северян общая заражённость была и остаётся выше, чем у старожильческого населения (p<0,05).

Межэтнических различий в уровне смешанной инвазированности и заражённости дифиллоботриозом и аскаридозом не обнаружено.

Заражённость описторхозом детей разных этнических групп не различалась ни в 1988-89, ни в 2018-19 гг., но среди взрослых доля инвазированных *O.felineus* хантов и манси стабильно была выше, чем старожил (p<0,05). Учитывая, что к 2019 г. поражённость некоренных северян описторхом возросла, можно заключить, что, на фоне неблагоприятной ситуации в целом, у старожил негативная тенденция выражена заметнее. Эти межэтнические различия могут быть обусловлены льготами, предоставляемыми коренным северянам на добычу традиционных для хантыйской и мансийской кухни ценных сортов рыбы: не имеющие таких льгот старожилы вынуждены больше потреблять опасных в отношении описторхоза карповых и щуку. Нельзя исключить и роли демографических изменений в регионе: в сельской местности остаются преимущественно люди старшего возраста, мало следящие за здоровьем, тогда как молодой «модернизированный» контингент переезжает в города. Однако высказанные предположения требуют дальнейшей проверки.

Интересна специфика распространенности выявленного в 1980-90-х гг. аскаридоза. Заражение этим геогельминтом происходит через частички почвы, с которыми в организм человека через грязные руки или немые овощи попадают яйца *A.lumbricoides*. Распространено мнение, что в северных районах опасность заражения аскаридозом снижается из-за неблагоприятных для развития гельминта низких температур. Можно было ожидать, что поражённость аскаридозом в более северных посёлках будет ниже по сравнению с южными. Однако географический градиент не выявлен, а различия в инвазированности проявили связь с распространением практики огородничества. Это новый для северян вид природопользования, который распространился под влиянием некоренных мигрантов в регион. Это показывает, что распространённость геогельминтоза определяется не столько климатогеографическими факторами, сколько культурными инновациями (огородничеством как новым видом природопользования) и разрушением традиций и обычаев, снижавших опасность заражения. Это наблюдение коррелирует с материалами, полученными и в Канаде, и в популяциях «модернизируемого» коренного населения тропиков (Ю. Америка, Малайзия).

**Заключение.** Результаты исследования инвазированности населения Северного Приобья коррелируют со среднепогодными показателями заболеваемости гельминтозами в ХМАО-Югре. Регион остаётся гиперэндемичным в отношении передающихся через рыбу биогельминтозов – описторхоза и дифиллоботриоза.

Инвазированность коренного населения (манси, ханты) с 1988-89 по 2018-19 гг. значимо не изменилась, хотя и остаётся высокой. Не исключено, что стабилизирующим фактором являются традиции «арктической кухни», ограничивающие использование в пищу щуки, налима и язя, а также выделение имеющим формальный статус коренных северян квот на вылов сиговых и осетровых рыб, представляющих меньшую паразитологическую опасность.

Поражённость описторхозом некоренного (старожильческого) населения возросла. Неблагоприятная динамика может быть связана с ограничениями на вылов для собственных нужд сиговых рыб. Индивидуальное рыболовство, как основной для населения экономически депрессивного района источник «продуктов натурального поступления», ориентировано на вылов массовых, но паразитологически опасных видов.

Аскаридоз в северных районах ХМАО следует рассматривать как местную, а не завозную патологию. Инвазированность аскаридозом в северных районах ХМАО проявляет связь не с географическими факторами, а с традициями природопользования, хозяйствования, питания коренного и пришлого населения.

**А.С. Колясникова<sup>1</sup>, А.П. Бужилова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова

<sup>2</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова, НИИ и Музей антропологии  
KAS181994@yandex.ru, albu\_pa@mail.ru

## **ОЦЕНКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ХАНТОВ (АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ) TOLERANCE FOR STRESS ASSESSMENT BY THE CASE OF KHANTY HISTORICAL GROUP (ANTHROPOLOGICAL ASPECTS)**

**A.S. Kolyasnikova<sup>1</sup>, A.P. Buzhilova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Lomonosov Moscow State University

<sup>2</sup>Lomonosov Moscow State University, Research Institute and Museum of Anthropology

Исследование поддержано грантом РФФИ № 17-29-04125 офи\_м «Комплексный анализ и атрибуция уникальных музейных объектов с применением современных естественнонаучных методов (по материалам коллекций НИИ и Музея антропологии МГУ)».

*Hyperostosis frontalis interna (hereinafter referred to as HFI), being one of frequently recorded signs of the standard paleopathological program, may be used when assessing tolerance for stress by an ancient group under conditions of traditional way of life, habitat changing, food resources changing or their low availability. HFI is a shapeless enlargement of a frontal bone internal surface. In*