

Роман Александрович Артёмкин¹

artemkinra@mail.ru

РОЛЬ АКУЛ В ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИИ ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА

В статье оценивается значимость роли акул в жизни древних сообществ, населявших побережья Тихого океана. Рассматривается их доступность как ресурса, а также место в системе жизнеобеспечения человека. Статья опирается на анализ археологических данных с памятников побережья Тихого океана разных культурно-исторических периодов, а также материалов этнографических исследований. Приводится характеристика биологических видов, наиболее часто встречающихся среди остатков акул. Учитывая особенности их экологии, автор делает предположение, что самыми предпочтительными объектами промысла были виды небольших размеров и не представляющие опасности для человека. Вероятно, они являлись источником пищи. В особенности большую роль эти виды играли в питании сообществ, проживавших в тропических широтах. Помимо безопасных для человека, среди остатков встречались виды, представляющие для него значительную угрозу. Делается предположение, что они могли играть также роль источника сырья для инструментов и украшений, демонстрирующих высокий статус владельца. Подчёркивается важность наличия лагун и эстуарий в промысле акул, что связывается с особенностями биологии последних и доказывается соответствием наиболее широко представленных коллекций находок пику трансгрессии уровня моря около 5000 л.н.

Ключевые слова: археозоология, акулы, рыболовство, система жизнеобеспечения, лагуны.

Roman A. Artyomkin¹

artemkinra@mail.ru

THE ROLE OF SHARKS IN THE LIFE SUPPORT OF ANCIENT HUMANS

This article assesses the importance of the role of sharks in the life of ancient communities living on the coasts of the Pacific Ocean. Their availability as a resource is considered, as well as their place in the subsistence system. The article is based on the analysis of archaeological data from sites of different

¹ Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Владивосток, Россия.

Institute of History, Archaeology and Ethnology of the Peoples of the Far East, FEB RAS, Vladivostok, Russia.

cultural and historical periods of the Pacific coast, as well as materials of ethnographic research. The characteristics of the biological species most frequently found among the remains of sharks are given. Based on the peculiarities of their ecology, it was assumed that the most preferred objects of fishing among sharks were species of small size and not dangerous to humans. Probably, similar species were used as a food source. These species played a particularly important role in the nutrition of communities living in tropical latitudes. In addition to species that do not pose a danger, among the remains there were species that pose a significant threat to humans. It was suggested that these species, in addition to being a source of food, could play the role of a source of raw materials for tools and jewelry, demonstrating the high status of the owner. In addition, the importance of the presence of lagoons and estuaries in the shark fishery is emphasized. This is explained by the peculiarities of the biology of sharks and is proved by the correspondence of the most widely represented collections of finds to the peak of sea level transgression about 5000 years ago.

Keywords: archaeozoology, sharks, fishing, subsistence system, lagoon.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В настоящее время промысел акул остаётся одним из наиболее редко рассматриваемых аспектов рыболовства древнего человека. Причиной этому может служить ряд сложностей, связанных как с редкостью обнаружения костных остатков акул, так и с их последующей интерпретацией. Малочисленность остатков акул обусловлена в первую очередь особенностями их строения. Как и у многих хрящевых рыб, скелет акулы практически не имеет кальцинированных элементов (Наумов, Карташев 1979: 133). По этой причине чаще всего обнаруживаются только фрагменты зубов и в редких случаях фрагменты позвонков, так как у некоторых видов акул в хрящах откладываются известковые соли. Помимо этого, сложности могут возникнуть на стадии интерпретации обнаруженных находок, так как в современной науке мало специалистов, способных определить видовую принадлежность остатков акул. Другой причиной незначительного внимания к этой теме может быть сложившееся мнение, что мясо акулы малопригодно в пищу, помимо отдельных частей, таких как плавники, из которых готовят деликатесный суп, поэтому промысел акул человеком в древности не был в приоритете. Как выясняется, это далеко не так, и добыча акул играла значительную роль в жизни сообществ, проживающих на побережьях. В частности, известно множество мифов, в которых так или иначе фигурировали акулы. Примером могут служить распространённые среди жителей архипелага Фиджи мифы о боге-акуле Дакувака, являющемся покровителем мореходов и рыболовов (Waterhouse 1866: 375). Помимо этого, жители Гавайских островов ассоциировали своих вождей с тигровой акулой — одной из наиболее опасных акул тропических вод

(Kirch 2012: 8). Кроме мифологии в этнографии существуют и прямые свидетельства о промысле акул. Так, ещё в 1755 г. С.П. Крашенинников описал добычу представителями коренного населения Камчатки, предположительно, белой акулы. Упоминалось, что камчадалы употребляли её в пищу в качестве деликатеса, помимо этого части кишечника акулы использовались ими для хранения топлёного жира. Также для продажи заготавливались акульи зубы (Крашенинников 1949: 294; Стеллер 2011: 263).

Подобный промысел был описан и для айнов Сахалина. Указывается, что они вылавливали акул на юге острова вблизи берега. Наиболее высоко ценились печень, акулий жир, а также плавники. Помимо использования в пищу, часть плавников айны отправляли на продажу в Японию и Китай. К сожалению, точная видовая принадлежность акул не указывается, однако мы можем предполагать, что среди них могла присутствовать тихоокеанская сельдевая акула (*Lamna ditropis*), так как на неё сегодня есть спрос в Китае и Японии (Полевой 1995: 155; Фецова, Латышев 2009: 115).

Доказательства определённой роли акул в жизни прибрежных сообществ также подкрепляются археологическими находками. Так, например, на орнаментах некоторых фрагментов дзёмонской керамики в Японии прослеживается изображение акулы-молота (White et al. 2021: 2). Помимо изображений на многих прибрежных памятниках по всему миру, относящихся к разным периодам, найдены и непосредственно остатки акул. Так, они обнаружены на многих археологических памятниках на всей территории Японского архипелага, относящихся как к периоду культуры Дзёмон, так и к культуре Яёй (Takahashi 2009: 73; Nabu 2004: 177; Hoover, Hudson 2016: 28). Найдены они также на памятниках Корейского полуострова (Нестеркина 2018: 131) и Дальнего Востока, в частности в Приохотье (Лебединцев и др. 2019: 443) и Приморье (Беседнов, Вострецов 1998: 277; Попов 2008: 75). Не реже остатки акул встречаются и в восточной части Тихого океана. Так, например, они повсеместно обнаружены на памятниках Мезоамерики, начиная с периода от 3700—3500 л.н. и до конца Средневековья (De Vorhegyi 1961: 274), и в неолитических раковинных кучах на побережье Калифорнии (Rick, Glassow 1999: 238).

На большинстве памятников остатки акул являются лишь единичными находками, формирующими представление об их относительно малой роли в рыболовстве древнего человека. Однако исследования последних лет показали, что в тропических зонах могли существовать сообщества рыболовов, специализирующиеся на вылове акул. Примером может служить неолитическая раковинная куча Сувайх-1 на берегу Аравийского моря в Омане. Среди всех остатков рыб, обнаруженных на данном памятнике, остатки акул составляли до 60% (Marrast et al. 2020: 186). Большинство из них были отнесены к семейству пилозубых акул (сем. *Carcharhinidae*). Некоторые из остатков были идентифицированы до вида. Среди них были определены молочная акула (*Rhizoprionodon acutus*), тупорылая акула (*Carcharhinus leucas*) и чернопёрая рифовая акула (*Carcharhinus melanopterus*) (Marrast et al. 2020: 182). Особенностью данных

видов является их устойчивость к опреснению, что позволяет им обитать, помимо открытых вод, в эстуариях и лагунах (Comragno 1984: 445).

Другой пример — памятник Ман Бак в Северном Вьетнаме. Здесь обнаружено большое количество остатков рыб акантопагров (род *Acanthopagrus*), но акулы также занимали важное место в питании жителей памятника. Среди идентифицированных остатков выделяют представителей пилозубых акул (сем. *Carcharhinidae*) и сельдевых акул (сем. *Lamnidae*) (Oxenham et al. 2011: 123).

Важно отметить, что вышеуказанные памятники относятся к разным культурно-историческим периодам. Это позволяет нам предполагать возможность стабильного промысла акул на протяжении длительного времени, а также его большое значение в питании древнего человека в тропических широтах (Marrast et al. 2020: 181; Oxenham et al. 2011: 4).

Однако подобная закономерность не прослеживается на памятниках в более умеренных широтах. Так, во многих раковинных кучах остатки акул составляют всего несколько процентов от общего количества костных остатков рыб. Примером могут служить результаты исследования раковинных куч в районе пролива Санта-Барбара в Калифорнии. Согласно анализу костных остатков рыб, основным промысловым объектом являлись представители семейства сельдевых — сельдь и сардина. В свою очередь акулы были представлены лишь единичными остатками, принадлежавшими суповой акуле (*Galeorhinus galeus*) и калифорнийской тройнозубой акуле (*Triakis semifasciata*). Предполагается, что они играли незначительную роль в питании древнего человека (Rick, Glasgow 1999: 241).

Такие же результаты получены при исследованиях раковинных куч на Японском архипелаге. Анализ видовой принадлежности костных остатков показал, что главным объектом рыболовства были костистые рыбы, в первую очередь представители семейств сельдевых и лососевых (Takahashi 2009: 79; Komatsu et al. 2022: 9).

Близкие результаты получены и на многих неолитических раковинных кучах на территории Приморского края. Так, например, на памятниках Бойсмана-1, Бойсмана-2 и Зайсановка-3 среди костных остатков рыб практически полностью доминировал пиленгас (Вострецов и др. 2015: 164; Беседнов, Вострецов 1998: 277), а на таких памятниках, как Песчаный-1 и Клерк-5, было обнаружено большое количество остатков сельди (Санникова и др. 2015: 197). Из всех вышеперечисленных памятников остатки акулы были обнаружены только в погребении на Бойсмана-2. находка представляла из себя зуб, принадлежавший белой акуле (*Carcharodon carcharias*) (Попов 2008: 70).

Помимо находки на Бойсмана-2, остатки акул, представлявшие из себя коронки акульих зубов без видимых следов обработки, были обнаружены на памятнике периода позднего неолита — эпохи палеометалла Водопадное-7. Всего на памятнике было найдено пять экземпляров зубов, относящихся к двум видам акул — белой (*Carcharodon carcharias*) и акулы-мако (*Isurus oxyrinchus*).

Такое глобальное уменьшение роли акул в умеренных широтах может быть продиктовано разницей в поведении рыб. Так, виды рыб, представленные в тропических широтах, практически не образуют крупных нерестовых скоплений (Виноградов и др. 1986: 72). Из-за этого древний человек мог переориентироваться на промысел более крупных рыб, в том числе и акул.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АКУЛ, ОСТАТКИ КОТОРЫХ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО НАХОДЯТ НА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКАХ

Семейство Сельдевые акулы (*Lamnidae*)

Крупные акулы с заострённой мордой и веретенообразным телом. Минимальная длина может варьироваться от 3 до 6 м. Обитают как в тропических, так и в умеренных водах. Питаются в основном костистыми рыбами, скатами, морскими птицами, морскими млекопитающими, а также другими акулами. Представители семейства считаются потенциально опасными для людей из-за относительно частых нападений на пловцов. Однако несмотря на опасность являются важными промысловыми видами. Помимо мяса ценится жир, плавники, а также челюсти (Compagno 1984: 237).

Белая акула (Carcharodon carcharias)

Морской теплолюбивый вид. Наиболее широко распространён в умеренных водах. Способен проживать в широком диапазоне температур. В Тихом океане наиболее часто встречается в относительно мелководных Жёлтом и Японском морях, по имеющимся сообщениям, доходит до побережья Камчатки. Также данный вид встречается на побережьях Северной Америки: от Аляски до Калифорнии. Средняя длина составляет 5—6 м, максимальная длина — 10—12 м. Является крупным хищником. Способен охотиться как на многих стайных рыб, так и на морских млекопитающих и других акул. Стаи не образует, ведёт одиночный образ жизни. Является опасным для человека видом, однако агрессию проявляет редко, как правило, нападения происходят, когда акула принимает пловца за небольшое ластоногое. Промыслового значения почти не имеет. Чаще всего встречается в качестве прилова при промысле других акул. Иногда мясо используется в пищу в свежем, сушёном, солёном и копчёном виде. Зубы белой акулы также высоко ценятся в качестве украшений (Compagno 1984: 238).

Акула-мако (Isurus oxyrinchus)

Морской теплолюбивый вид. Распространён в тропических и субтропических водах Тихого океана практически повсеместно. Обитает как в прибрежной зоне, так и в открытом океане. В среднем акулы этого вида

достигают длины до 4 м. Основной рацион составляют стайные рыбы, в частности скумбрия и сардина, однако может охотиться и на более крупную добычу, такую как тунец и рыба-меч. Считается одним из наиболее быстрых видов акул. Из-за своей активности потенциально опасен для человека, в особенности для подводных охотников. Промысел проводится только с помощью жаберных сетей и крючков. Данный вид является важным объектом спортивного рыболовства. В первую очередь ценится за высококачественное мясо и за зубы, часто используемые для украшений (Comragno 1984: 242).

Тихоокеанская сельдевая акула (Lamna ditropis)

Морской вид с широким ареалом обитания. Распространён в холодных и умеренных водах севера Тихого океана. Обычно встречается на мелководьях вблизи побережий, иногда способен заходить в эстуарии. В среднем достигает длины 2—2,5 м. В основном добычей ему служат стайные рыбы, образующие нерестовые скопления вблизи берегов, такие как сельдь, лососи, треска, терпуги. В отличие от других представителей семейства сельдевых акул образует стаи до 30 особей. Опасности для человека не представляет. В качестве объекта промысла имеет спрос в Японии и Китае. В остальном мире считается приловом, не имеющим особой товарной ценности. Часто попадает в жаберные сети для лосося, что приводит к их повреждению (Comragno 1984: 246).

Семейство Куньи акулы (Triakidae)

Небольшие акулы размером до 2 м. Характерным признаком данного семейства является наличие двух мягких спинных плавников. Одно из наиболее крупных по своему разнообразию семейств акул. Большинство видов обитают в пределах мелководных побережий вплоть до береговой линии, включая заливы, полузакрытые лагуны и коралловые рифы. Некоторые виды способны заходить в опреснённые эстуарии. В открытом океане не встречаются. Питаются преимущественно донными беспозвоночными и костистыми рыбами. Представители данного семейства не опасны для человека. Из-за многочисленности имеют важное промысловое значение как для коммерческого, так и для спортивного рыболовства. Главным образом вылавливаются ради мяса и акульего жира (Comragno 1984: 381).

Калифорнийская тройнозубая акула (Triakis semifasciata)

Прибрежный вид, обитающий в умеренных и прохладных водах северо-востока Тихого океана. Небольшого размера, достигает длины 2 м. Распространён от побережий Орегона до Калифорнии. Чаще всего обитает вблизи берега на илистых отмелях или среди зарослей водорослей на глубинах до 4 м. Часто с приливом заходит в закрытые лагуны. Способен образовывать крупные скопления особей. Основу рациона составляют донные беспозвоночные, также акулы охотятся на камбалу, морского

окуня и бычков. Часто питаются икрой сельди. Данный вид не представляет опасности для человека. Является объектом коммерческого рыболовства. Промысел ведётся главным образом при помощи гарпунов (Compagno 1984: 433).

Суновая акула (Galeorhinus galeus)

Прибрежный вид, обитающий в умеренных водах. Небольшого размера, способен вырастать до 2 м. Широко распространён в умеренных водах Атлантического океана и западного побережья Африки. В Тихом океане встречается у берегов Северной и Южной Америки, а также у берегов Новой Зеландии. Акулы обитают вблизи берега, вплоть до линии прибоя. Однако при этом могут отходить на значительные расстояния от берега и встречаться на глубинах от 2 до 470 м. Для размножения заходят на мелководья, в полузакрытые лагуны и эстуарии. В некоторых случаях потомство может оставаться в лагунах до двух лет. Основу рациона данного вида составляют рыбы, образующие плотные нерестовые скопления, такие как сельдь, сардина, тресковые, скумбрия и мелкий тунец. Помимо рыб молодые особи активно питаются морскими беспозвоночными, в первую очередь крабами и кальмарами. Как и другие представители куньих акул, считаются безвредными для человека. Являются важным промысловым видом в первую очередь из-за хорошего мяса и жира с высоким содержанием витамина А. Вылов осуществляется главным образом донными сетями и крючками. В последнее время промысел сокращается из-за чрезмерного уменьшения численности (Compagno 1984: 386).

Семейство Пилозубые акулы (*Carcharhinidae*)

Одно из наиболее распространённых семейств акул во всём Мировом океане как по численности, так и по разнообразию видов. Максимальный размер представителей некоторых видов может варьироваться от 3 до 7 м. Наиболее широко распространены в тропических водах, где обитают как вблизи побережий и коралловых рифов, так и в открытом океане. Некоторые виды способны проживать в умеренных широтах. Помимо этого, представители данного семейства — единственные акулы, способные заходить в устья рек. Главным образом ведут охоту у побережий либо на склоне шельфа. Питаются костистыми рыбами, другими акулами, скатами, морскими млекопитающими, птицами и беспозвоночными. Считаются одними из наиболее опасных для человека акул. Согласно статистике, около 80% всех нападений акул на человека совершается именно представителями этого семейства. Имеют промысловое значение в тропических широтах. В первую очередь ценится печень, богатая витамином А (Compagno 1984: 445).

Чернопёрая рифовая акула (Carcharhinus melanopterus)

Прибрежный вид, обитающий в водах Индонезии, Океании и Индийского океана. Максимальный размер особей достигает 2 м. Встречается преимущественно на мелководьях и рифовых отмелях на глубине

нескольких метров. Также способен заходить в опреснённые эстуарии. В основном питается мелкой рыбой и беспозвоночными. Представляет опасность для человека из-за частых нападений. Промыслового значения не имеет (Compagno 1984: 487).

Тупорылая акула (Carcharhinus leucas)

Прибрежный вид, распространён вдоль материковых побережий всех тропических и субтропических морей. Длина тела достигает 3 м. Обычно встречается на илистых мелководьях глубиной до 30 м, но может заходить в эстуарии, лагуны разной степени солёности, а также в реки. Обладает весьма широким рационом, в основе которого костистые рыбы, скаты и другие акулы. Помимо этого, данный вид способен питаться морскими черепахами, дельфинами, китами, морскими беспозвоночными и даже наземными млекопитающими. Считается наиболее опасным видом акул в тропических водах, что в первую очередь связано с неприхотливостью в еде и склонностью к охоте на крупную добычу. Несмотря на свою опасность, данный вид является популярной промысловой рыбой в ряде стран. Мясо используется в пищу, помимо этого высоко ценится печень, а также кожа, являющаяся неплохим абразивным материалом (Compagno 1984: 478).

Молочная акула (Rhizoprionodon acutus)

Прибрежный вид тропических и умеренных вод, распространён на глубинах от 1 до 200 м. Длина тела может достигать 1,7 м. Часто охотится у песчаных пляжей и может заходить в эстуарии. Однако данный вид не переносит сильных колебаний в солёности. Питается в основном головоногими и рыбой, для человека опасности не представляет. Является объектом коммерческого рыболовства (Compagno 1984: 525).

РОЛЬ АКУЛ В ЖИЗНИ ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА

Исходя из приведённой выше характеристики, мы можем говорить о том, что человек добывал достаточно широкий спектр видов акул по всему миру. Среди них были как относительно безопасные для промысла виды, например, представители семейства куньих акул, так и виды, добыча которых сопряжена со значительным риском для жизни, как в случае с тупорылой акулой, акулой-мако и белой акулой. Однако почти у всех рассматриваемых видов имеется одна общая особенность — возможность подходить к мелководьям и заходить в лагуны и опреснённые эстуарии (Compagno 1984: 246, 381, 445). Исключением являются акула-мако и белая акула. Подобная особенность поведения позволяет нам предположить, что акулы могли добываться главным образом именно на мелководьях и в лагунах. Отчасти это могло быть продиктовано спецификой их анатомии, поскольку, в отличие от костистых рыб, у акул отсутствует

плавательный пузырь, из-за чего им приходится постоянно двигаться для удержания в толще воды (Наумов, Карташев 1979: 133). По этой причине мёртвые особи опускаются ко дну, что может лишить смысла промысел акул вдали от берега из-за риска потери потенциальной добычи. Эта же анатомическая особенность исключает возможность использования древним человеком выброшенных на берег тел акул. Помимо этого, малые глубины не позволяют акулам маневрировать, что может дополнительно снизить риски при промысле агрессивных видов. В случае с добычей акул, для которых не характерно обитание на мелководьях, мы допускаем возможность их редкого подхода к берегам в поисках пищи.

Отдельным доказательством важности лагун для промысла акул может служить тот факт, что наиболее многочисленные коллекции остатков на разных памятниках соответствуют среднему голоцену, а именно пику трансгрессии уровня моря около 5000 л.н. (Короткий, Вострецов 1998: 14, 27). В это время уровень моря был выше современного на 3 м, что привело к образованию по всему миру многочисленных мелководных лагун.

Подобная закономерность хорошо прослеживается в находках из раковинных куч с о. Санта-Крус на юге пролива Санта-Барбара. В слое, датированном данным периодом, было обнаружено около 95% от всех найденных на памятниках остатков акул. В более ранних и поздних слоях остатки акул были представлены исключительно единичными находками либо вовсе отсутствовали (Glassow et al. 2008: 33). Аналогичная тенденция также наблюдается и для раковинных куч на северном берегу пролива (Rick, Glassow 1999: 244).

Схожая закономерность отмечается и в западной части Тихого океана и хорошо иллюстрируется на примере памятников Дзёмона на Японском архипелаге. Статистический анализ 189 памятников, расположенных на о-вах Рюкю и на Хоккайдо, датированных периодом от 16 000 до 2300 л.н., показывает, что в период от 5300 до 4400 л.н. частота встречаемости остатков акул возрастает практически в два раза (Komatsu et al. 2022: 5).

К этому же времени относятся наскальные рисунки в районе Бангуде на юге Корейского полуострова, где среди многочисленных изображений морских млекопитающих и рыб зафиксированы и изображения акул. На данный момент было идентифицировано два вида акул: белая акула (*Carcharodon carcharias*) и китовая акула (*Rhincodon typus*) (Раков 1998: 63).

Отдельно стоит отметить, что разнообразное поведение потенциальных промысловых видов может говорить о том, что их добыча могла вестись широким спектром орудий, таких как гарпуны, сети и крючковые снасти.

Опираясь на данные этнографии, можно предполагать использование акул в пищу древним человеком. Однако помимо этого они могли использоваться в качестве источника сырья для производства орудий труда и украшений. Так, достаточно распространённой находкой являются зубы акул со следами обработки в виде перфораций у основания зуба. Подобные артефакты часто фиксируются на памятниках в западной части Тихого океана, в частности в Индонезии, на о. Тайвань и на

Японском архипелаге (Азаренко и др. 2016: 25; Оно 2021: 131). Предполагается, что зубы могли служить как в качестве составных частей ножей, так и в качестве наконечников стрел. На это косвенно указывают результаты экспериментальной археологии. В ходе реконструкций была отмечена высокая эффективность использования орудий из зубов акул при обработке дерева, а также разделке рыбы и очистке её от чешуи. Не меньшую эффективность продемонстрировали и наконечники стрел, единственным недостатком которых отмечалась поломка наконечника в случае его столкновения с костью, что приводило стрелу в негодность (Gilson et al. 2021: 5—6).

Важно отметить, что большая часть зубов со следами обработки относилась к видам акул, представляющим опасность для человека, таких как пилозубые акулы (сем. *Carcharhinidae*). Вероятно, помимо своих непосредственных функций подобное орудие могло выполнять функцию предмета, демонстрирующего высокий статус владельца как храброго охотника (Higham 2013: 33; Гирченко, Иванова 2019: 76).

Помимо орудий из зубов акулы, роль статусных предметов могли играть и украшения из зубов и позвонков акул. Чаще всего подобные изделия встречаются в качестве подвесок в различных захоронениях. Предметы, сделанные из позвонков, могли дополнительно покрываться красителем, например охрой (Лебединцев и др. 2019: 443; Wright et al. 2016: 47—48). Так же как и в случае с инструментами, зубы и позвонки, из которых были изготовлены украшения, относились к видам, представляющим опасность для человека, в первую очередь — представителям семейства пилозубых акул (сем. *Carcharhinidae*).

ВЫВОДЫ

Подводя итог, мы можем оценивать роль акул в жизни древнего человека с двух сторон. В первую очередь акулы могли являться пищевым ресурсом. Наиболее значимую роль акулы играли для сообществ охотников-собирателей-рыболовов в тропических широтах, составляя значительную долю всех уловов. Для сообществ умеренных широт пищевая значимость акул значительно снижается, уступая место рыбам, образующим крупные нерестовые скопления. В качестве пищи главным образом использовались виды, не представляющие опасности для человека, такие как представители семейства куньих акул (сем. *Triakidae*) и, вероятно, тихоокеанская сельдевая акула (*Lamna ditropis*). С другой стороны, некоторые виды акул могли играть роль статусной добычи. Промысел подобных видов был сопряжён с риском для жизни, поэтому, помимо использования в пищу, они могли являться источником сырья для инструментов и украшений, демонстрирующих высокий статус владельца. К таким видам относятся пилозубые акулы (сем. *Carcharhinidae*), акула-мако (*Isurus oxyrinchus*) и белая акула (*Carcharodon carcharias*). Кроме того,

важно упомянуть, что особенности физиологии акул позволяют вести промысел только на относительно небольших глубинах, поэтому следует учитывать наличие лагун и эстуарий как весомый критерий при оценке значимости акул для рыболовства отдельных сообществ.

ЛИТЕРАТУРА

- Азаренко, Ю.А., Лаптев, С.В., Комиссаров, С.А. 2016. Неолитические памятники Тайваня: культура Дабэнькэн. *Вестник Новосибирского государственного университета*. Серия: История, филология. Т. 15. № 4: 22—32.
- Беседнов, Л.Н., Вострецов, Ю.Е. 1998. Рыболовство. *Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана*. Владивосток: ДВО РАН: 276—317.
- Виноградов, М.Е., Парин, Н.В., Шунтов, В.П. 1986. *Биологические ресурсы Тихого океана*. М.: Наука.
- Вострецов, Ю.Е., Короткий, А.М., Беседнов, Л.Н., Раков, В.А., Епифанова, А.В. 2015. Изменение систем жизнеобеспечения у населения устья реки Гладкой и залива Посъета в среднем голоцене. *Лев Николаевич Беседнов — исследователь древнего рыболовства*. Владивосток: 146—181.
- Гирченко, Е.А., Иванова, Д.А. 2019. Пищевые традиции неолитического населения южного Тайваня (на материалах памятника Олуаньпи-2). *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. Т. 25: 74—79.
- Короткий, А.М., Вострецов, Ю.Е. 1998. Географическая среда и культурная динамика в среднем голоцене в заливе Петра Великого. *Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана*. Владивосток: ДВО РАН: 9—29.
- Крашенинников, С.П. 1949. *Описание земли Камчатки: с приложением рапортов, донесений и других неопубликованных материалов*. Л.: Изд-во Главсевморпути.
- Лебединцев, А.И., Макаров, И.В., Прут, А.А., Гребенюк, П.С., Федорченко, А.Ю. 2019. Результаты полевых исследований стоянки Ольская (Северное Приохотье) в 2019 году. *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. Т. 25: 440—447.
- Наумов, Н.П., Карташев, Н.Н. 1979. *Зоология позвоночных. Ч. 1. Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные*. М.: Высшая школа.
- Нестеркина, А.Л. 2018. Могильник Чанхан на острове Кадогдо: новые данные о погребальных практиках населения Кореи в эпоху раннего неолита. *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. Т. 24: 129—132.
- Полевой, Б.П. 1995. Сахалинская коллекция П.И. Супруненко. *Вестник Сахалинского музея*. № 2: 144—155.
- Попов, А.Н. 2008. Погребальные комплексы на многослойном памятнике Бойсмана-2 в Южном Приморье. *Археология, этнография и антропология Евразии*. № 2: 68—76.
- Раков, В.А. 1998. Наскальные изображения гигантских морских животных в неолите на юге Корейского полуострова. *Мир древних образов на Дальнем Востоке*. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та: 60—78.
- Санникова, А.В., Беседнов, Л.Н., Вострецов, Ю.Е. 2015. Стратиграфия поселения Песчаный-1 и динамика рыболовства населения янковской культуры

- (ранний железный век). *Лев Николаевич Беседнов — исследователь древнего рыболовства*. Владивосток: 195—199.
- Стеллер, Г.В. 2011. *Описание земли Камчатки*. Петропавловск-Камчатский: Холдинговая компания «Новая книга».
- Фецдова, О.В., Латышев, В.М. 2009. Каталог международной тюремной выставки 1890 г. Россия. Группа VI. Остров Сахалин. *Вестник Сахалинского музея*. № 1: 97—140.
- Compagno, L.J.V. 1984. *FAO Species Catalogue. Sharks of the World. An Annotated and Illustrated Catalogue of Shark Species Known to Date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. Part 2. Carcharhiniformes. FAO Fisheries Synopsis. Vol. 125. No. 4: 1—655.*
- De Borhegyi, S.F. 1961. Shark Teeth, Stingray Spines, and Shark Fishing in Ancient Mexico and Central America. *Southwestern Journal of Anthropology*. No. 3: 273—296.
- Gilson, S.P., St-Pierre, C.G., Lominy, M., Lessa, A. 2021. Shark Teeth Used as Tools: An Experimental Archaeology Study. *Journal of Archaeological Science: Reports*. No. 35: 1—14.
- Glassow, M.A., Perry, J.E., Paige, P.F. 2008. *The Punta Arena Site: Early and Middle Holocene Cultural Development on Santa Cruz Island*. Santa Barbara: Santa Barbara Museum of Natural History.
- Habu Junko. 2004. *Ancient Jomon of Japan*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Higham, C. 2013. Hunter-gatherers in Southeast Asia: From Prehistory to the Present. *Human Biology*. No. 3: 21—44.
- Hoover, K.C., Hudson, M.J. 2016. Resilience in Prehistoric Persistent Hunter-gatherers in Northwest Kyushu, Japan as Assessed by Population Health and Archaeological Evidence. *Quaternary International*. Vol. 405: 22—33.
- Kirch, P.V. 2012. *A Shark Going Inland Is My Chief: the Island Civilization of Ancient Hawai'i*. Berkeley: University of California Press.
- Komatsu Aya, Cooper, E.J., Alsos, I.G., Brown, A.G. 2022. Towards a Jōmon Food Database: Construction, Analysis and Implications for Hokkaido and the Ryukyu Islands, Japan. *World Archaeology*. Vol. 54: 1—17.
- Marrast, A., Béarez, P., Charpentier, V. 2020. Sharks in the Lagoon? Fishing Exploitation at the Neolithic Site of Suwayh 1 (Ash Sharqiyah Region, Arabian Sea, Sultanate of Oman). *Arabian Archaeology and Epigraphy*. Vol. 31. No. 1: 178—193.
- Ono Rintaro. 2021. Technological and Social Interactions between Hunter-gatherers and New Migrants in the Prehistoric (Neolithic) Islands of Southeast Asia and Oceania. *Senri Ethnological Studies*. Vol. 106: 127—148.
- Oxenham, F.M., Matsumura Hirofumi, Kim Dung Nguyen 2011. *Man Bac: the Excavation of a Neolithic Site in Northern Vietnam*. Canberra: ANU Press.
- Rick, T.C., Glassow, M.A. 1999. Middle Holocene Fisheries of the Central Santa Barbara Channel, California: Investigations at CA-SBA-53. *Journal of California and Great Basin Anthropology*. Vol. 21. No. 2: 236—256.
- Takahashi Ryuzaburo 2009. Jomon, Yayoi, and Ainu in Japan: Symbiotic Relations between Paddy-field Rice Cultivators and Hunter-gatherer-fishers in Japanese Prehistory: Archaeological Considerations of the Transition from the Jomon Age to the Yayoi Age. *Senri Ethnological Studies*. Vol. 73: 71—97.
- Waterhouse, J. 1866. *The King and the People of Fiji: Containing a Life of Thakombau; with Notices of the Fijians, Their Manners, Customs, and Superstitions, Previous to the Great Religious Reformation in 1854*. London: Wesleyan Conference Office.
- White, J.A., Burgess, G.H., Nakatsukasa Masato, Hudson, M.J., Pouncett, J., Kusaka Soichiro, Yoneda Minoru, Yamada Yasuhiro, Schulting, R.J. 2021. 3000-year-old Shark Attack Victim from Tsukumo Shell-mound, Okayama, Japan. *Journal of Archaeological Science: Reports*. Vol. 38: 1—12.

Wright, D., Langley, M.C., May, S.K., Johnston, I.G., Allen, L. 2016. Painted Shark Vertebrae Beads from the Djawumbu-Madjawarrnja Complex, Western Arnhem Land. *Australian Archaeology*. Vol. 82. No. 1: 43—54.

REFERENCES

- Azarenko, Yu.A., Laptev, S.V., Komissarov, S.A. 2016. Neoliticheskie pamyatniki Tayvanya: kul'tura Daben'ken [Neolithic Sites of Taiwan: Dabekeng Culture]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta*. Series "Istoriya, filologiya", vol. 15, no. 4: 22—32. (In Russ.)
- Besednov, L.N., Vostretsov, Yu.E. 1998. Rybolovstvo [Fishing]. *Pervye rybolovy v zalive Petra Velikogo. Priroda i drevniy chelovek v bukhte Boysmana* [The First Fishermen in Peter the Great Bay. Nature and Ancient Man in Boisman Bay]. Vladivostok, DVO RAN Publ.: 276—317. (In Russ.)
- Vinogradov, M.E., Parin, N.V., Shuntov, V.P. 1986. *Biologicheskie resursy Tikhogo okeana* [Biological Resources of the Pacific Ocean]. Moscow, Nauka Publ. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E., Korotkiy, A.M., Besednov, L.N., Rakov, V.A., Epifanova, A.V. 2015. Izmenenie sistem zhizneobespecheniya u naseleniya ust'ya reki Gladkoy i zaliva Pos'eta v srednem golotsene [Changes in the Life Support Systems of the Population at the Mouth of the Gladkaya River and the Posyet Bay in the Middle Holocene]. *Lev Nikolaevich Besednov — issledovatel' drevnego rybolovstva* [Lev Nikolaevich Besednov — Researcher of Ancient Fishing]. Vladivostok: 146—181. (In Russ.)
- Girchenko, E.A., Ivanova, D.A. 2019. Pishchevye traditsii neoliticheskogo naseleniya yuzhnogo Tayvanya (na materialakh pamyatnika Oluan'pi-2) [Food Traditions of the Neolithic Population of Southern Taiwan (Based on the Materials of the Oluanpi-2 Site)]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy*, vol. 25: 74—79. (In Russ.)
- Korotkiy, A.M., Vostretsov, Yu.E. 1998. Geograficheskaya sreda i kul'turnaya dinamika v srednem golotsene v zalive Petra Velikogo [Geographical Environment and Cultural Dynamics in the Middle Holocene in Peter the Great Bay]. *Pervye rybolovy v zalive Petra Velikogo. Priroda i drevniy chelovek v bukhte Boysmana* [The First Fishermen in Peter the Great Bay. Nature and Ancient Man in Boisman Bay]. Vladivostok, DVO RAN Publ.: 9—29. (In Russ.)
- Krashennnikov, S.P. 1949. *Opisanie zemli Kamchatki: s prilozheniem raportov, doneseniya i drugikh neopublikovannykh materialov* [Description of the Land of Kamchatka: with App. Reports, Reports and Other Unpublished Materials]. Leningrad, Izd-vo Glavsevmorputi Publ. (In Russ.)
- Lebedintsev, A.I., Makarov, I.V., Prut, A.A., Grebenyuk, P.S., Fedorchenko, A.Yu. 2019. Rezul'taty polevykh issledovaniy stoyanki Ol'skaya (Severnoe Priokhot'e) v 2019 godu [Results of Field Studies at the Olskaya Site (Northern Okhotsk Region) in 2019]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy*, vol. 25: 440—447. (In Russ.)
- Naumov, N.P., Kartashev, N.N. 1979. *Zoologiya pozvonochnykh. Ch. 1. Nizshie khordovye, beschelyustnye, ryby, zemnovodnye* [Zoology of Vertebrates. Part 1. Lower Chordates, Jawless, Fish, Amphibians]. Moscow, Vysshaya shkola Publ. (In Russ.)
- Nesterkina, A.L. 2018. Mogil'nik Chankhan na ostrove Kadogdo: novye dannye o pogrebal'nykh praktikakh naseleniya Korei v epokhu rannego neolita [Changhan Burial Ground on Kadogdo Island: New Data on Burial Practices of the Korean Population in the Early Neolithic]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy*, vol. 24: 129—132. (In Russ.)

- Polevoy, B.P. 1995. Sakhalinskaya kolleksiya P.I. Suprunenko [Sakhalin Collection of P.I. Suprunenko]. *Vestnik Sakhalinskogo muzeya*, no. 2: 144—155. (In Russ.)
- Popov, A.N. 2008. Pogrebal'nye komplekсы na mnogosloynnom pamyatnike Boysmana-2 v Yuzhnom Primor'e [Burial Complexes at the Multi-layered Site of Boysman-2 in South Primorye]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, no. 2: 68—76. (In Russ.)
- Rakov, V.A. 1998. Naskal'nye izobrazheniya gigantskikh morskikh zhivotnykh v neolite na yuge Koreyskogo poluoostrova [Rock Carvings of Giant Marine Animals in the Neolithic in the South of the Korean Peninsula]. *Mir drevnikh obrazov na Dal'nem Vostoke* [The World of Ancient Images in the Far East]. Vladivostok, Izd-vo Dal'nevost. un-ta Publ.: 60—78. (In Russ.)
- Sannikova, A.V., Besednov, L.N., Vostretsov, Yu.E. 2015. Stratigrafiya poseleniya Peschanyy-1 i dinamika rybolovstva naseleniya yankovskoy kul'tury (ranniy zheleznyy vek) [Stratigraphy of the Peschany-1 Settlement and the Dynamics of Fishing in the Population of the Yankovskaya Culture (Early Iron Age)]. *Lev Nikolaevich Besednov — issledovatel' drevnego rybolovstva* [Lev Nikolayevich Besednov — Researcher of Ancient Fishing]. Vladivostok: 195—199. (In Russ.)
- Steller, G.V. 2011. *Opisanie zemli Kamchatki* [Description of the Land of Kamchatka]. Petropavlovsk-Kamchatskiy, Kholdingovaya kompaniya "Novaya kniga" Publ. (In Russ.)
- Fetsova, O.V., Latyshev, V.M. 2009. Katalog mezhdunarodnoy tyuremnoy vystavki 1890 g. Rossiya. Gruppy VI. Ostrov Sakhalin [Catalog of the International Prison Exhibition of 1890. Russia. Group VI. Sakhalin Island]. *Vestnik Sakhalinskogo muzeya*, no. 1: 97—140. (In Russ.)
- Compagno, L.J.V. 1984. FAO Species Catalogue. Sharks of the World. An Annotated and Illustrated Catalogue of Shark Species Known to Date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. Part 2. Carcharhiniformes. *FAO Fisheries Synopsis*, vol. 125, no. 4: 1—655. (In Eng.)
- De Borhegyi, S.F. 1961. Shark Teeth, Stingray Spines, and Shark Fishing in Ancient Mexico and Central America. *Southwestern Journal of Anthropology*, no. 3: 273—296. (In Eng.)
- Gilson, S.P., St-Pierre, C.G., Lominy, M., Lessa, A. 2021. Shark Teeth Used as Tools: An Experimental Archaeology Study. *Journal of Archaeological Science: Reports*, no. 35: 1—14. (In Eng.)
- Glassow, M.A., Perry, J.E., Paige, P.F. 2008. *The Punta Arena Site: Early and Middle Holocene Cultural Development on Santa Cruz Island*. Santa Barbara, Santa Barbara Museum of Natural History Publ. (In Eng.)
- Habu Junko 2004. *Ancient Jomon of Japan*. Cambridge, Cambridge University Press Publ. (In Eng.)
- Higham, C. 2013. Hunter-gatherers in Southeast Asia: From Prehistory to the Present. *Human Biology*, no. 3: 21—44. (In Eng.)
- Hoover, K.C., Hudson, M.J. 2016. Resilience in Prehistoric Persistent Hunter-gatherers in Northwest Kyushu, Japan as Assessed by Population Health and Archaeological Evidence. *Quaternary International*, vol. 405: 22—33. (In Eng.)
- Kirch, P.V. 2012. *A Shark Going Inland Is My Chief: the Island Civilization of Ancient Hawaii*. Berkeley, University of California Press Publ. (In Eng.)
- Komatsu Aya, Cooper, E.J., Alsos, I.G., Brown, A.G. 2022. Towards a Jōmon Food Database: Construction, Analysis and Implications for Hokkaido and the Ryukyu Islands, Japan. *World Archaeology*, vol. 54: 1—17. (In Eng.)
- Marrast, A., Béarez, P., Charpentier, V. 2020. Sharks in the Lagoon? Fishing Exploitation at the Neolithic Site of Suwayh 1 (Ash Sharqiyah Region, Arabian Sea, Sultanate of Oman). *Arabian Archaeology and Epigraphy*, vol. 31, no. 1: 178—193. (In Eng.)

- Ono Rintaro 2021. Technological and Social Interactions between Hunter-gatherers and New Migrants in the Prehistoric (Neolithic) Islands of Southeast Asia and Oceania. *Senri Ethnological Studies*, vol. 106: 127—148. (In Eng.)
- Oxenham, F.M., Matsumura Hirofumi, Kim Dung Nguyen 2011. *Man Bac: the Excavation of a Neolithic Site in Northern Vietnam*. Canberra, ANU Press Publ. (In Eng.)
- Rick, T.C., Glassow, M.A. 1999. Middle Holocene Fisheries of the Central Santa Barbara Channel, California: Investigations at CA-SBA-53. *Journal of California and Great Basin Anthropology*, vol. 21, no. 2: 236—256. (In Eng.)
- Takahashi Ryuzaburo 2009. Jomon, Yayoi, and Ainu in Japan: Symbiotic Relations between Paddy-field Rice Cultivators and Hunter-gatherer-fishers in Japanese Prehistory: Archaeological Considerations of the Transition from the Jomon Age to the Yayoi Age. *Senri Ethnological Studies*, vol. 73: 71—97. (In Eng.)
- Waterhouse, J. 1866. *The King and the People of Fiji: Containing a Life of Thakombau; with Notices of the Fijians, Their Manners, Customs, and Superstitions, Previous to the Great Religious Reformation in 1854*. London, Wesleyan Conference Office Publ. (In Eng.)
- White, J.A., Burgess, G.H., Nakatsukasa Masato, Hudson, M.J., Pouncett, J., Kusaka Soichiro, Yoneda Minoru, Yamada Yasuhiro, Schulting, R.J. 2021. 3000-year-old Shark Attack Victim from Tsukumo Shell-mound, Okayama, Japan. *Journal of Archaeological Science: Reports*, vol. 38: 1—12. (In Eng.)
- Wright, D., Langley, M.C., May, S.K., Johnston, I.G., Allen, L. 2016. Painted Shark Vertebrae Beads from the Djawumbu-Madjawarrnja Complex, Western Arnhem Land. *Australian Archaeology*, vol. 82, no. 1: 43—54. (In Eng.)