

---

---

**УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ  
САХАЛИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**ВЫПУСК IX/2012**

---

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ВЫПУСКА**  
ВАСИЛЕВСКИЙ  
АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ,  
д-р ист. наук

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

АНДРИАНОВСКАЯ Ирина Ивановна, канд. юрид. наук, доцент	МИСИКОВ Борис Рамазанович, канд. физ.-мат. наук, д-р пед. наук, доцент
РУБЛЕВА Лариса Ивановна, д-р филол. наук, профессор	УШАКОВА Галина Дмитриевна, канд. пед. наук, доцент

**УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
693008, Россия, г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290

Журнал зарегистрирован Дальневосточным межрегиональным  
территориальным управлением Министерства Российской Федерации  
по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.  
*Свидетельство о регистрации средства массовой информации*  
*ПИ № 15-0358 от 5 июня 2002 г.*

С электронной версией журнала вы можете ознакомиться  
на сайте Сахалинского государственного университета  
**www.sakhgu.ru** в разделе «Издательство вуза» – «Изданное».

Подписано в печать 24.11.2011.  
Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Тираж 500 экз.

Издательство  
Сахалинского государственного университета  
693008, Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290, каб. 32.  
Тел. (4242) 45-23-16. Тел./ факс (4242) 45-23-17.  
E-mail: izdatelstvo@sakhgu.ru

Отпечатано: типография СахГУ  
693008, Южно-Сахалинск,  
ул. Ленина, 290, каб. 3.  
Тел. (4242) 45-23-16. Тел./ факс (4242) 45-23-17.  
E-mail: polygraph@sakhgu.sakhalin.ru

биотопов. Волк, лисица, россомаха и горностаи могут обитать в разных ландшафтных условиях. Бурый медведь населяет лесную, лесостепную и отчасти тундровую зоны, а также горные области.

Остеологические материалы из пещеры Останцевая дополнили список млекопитающих, обитавших на Сахалине в прошедшие эпохи. Кроме уже известных из других памятников снежного барана, лося и косули, в список добавлены впервые обнаруженные на Сахалине крупная пантера и светлый хорь (?).

Прежде информация о холодных эпохах Сахалина была зафиксирована в основном по данным палинологии и геоморфологии, а также по единичным находкам зубов мамонта. Теперь данные подкреплены находками костей еще двух крупных представителей мамонтового фаунистического комплекса – крупных бовидов и лошади – а также двух видов мелких млекопитающих – длиннохвостого суслика и копытного лемминга. Существование этих животных сопряжено с перигляциальными условиями.

Относительный геологический возраст находок из отложений колодца, судя по преобладанию остатков современных животных, в сочетании с единичными остатками представителей ледниковой эпохи, охватывает диапазон от финального плейстоцена до раннего голоцена (время «доживания» последних на фоне сменяющихся ландшафтов). Это не противоречит <sup>14</sup>C датировкам.

Таким образом, рыхлые отложения пещеры Останцевой зафиксировали процесс смены жи-

вотных финального плейстоцена животными первой половины голоцена, то есть фактически современными. На сегодня это самые древние на Сахалине отложения, включающие артефакты и многочисленные остатки млекопитающих одновременно. Можно ожидать, что последующие находки не только дополнят список животных, но и введут в научный оборот новые данные о среде обитания древнего человека и взаимодействии его с окружающим миром.

Фауна млекопитающих центрального Сахалина на рубеже плейстоцена и голоцена была богаче современной и давала древнему человеку выбор промысловых видов. Формирование современного животного мира происходило под воздействием двух основных факторов: изменения среды обитания и влияния человека. Если вымирание перигляциальных видов (мамонт, лошадь, крупные бовиды, песец и др.) было связано, в основном, с изменениями физико-географических условий на фоне расширения лесных биотопов со свойственной им фауной, то исчезновение лося, благородного и пятнистого оленя, косули, снежного барана и ряда других – результат деятельности современного человека в Новое и Новейшее время – XVIII–XX вв. Причем процесс продолжается и в настоящее время. Один из последних тому примеров – полное истребление дикого северного оленя и резкое падение численности кабарги в районе горы Вайда, несмотря на объявление прилегающей к ней территории памятником природы.

## К ВОПРОСУ О ГЕНЕЗИСЕ И ВОЗРАСТЕ ОТЛОЖЕНИЙ РАННЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА «СЕННАЯ-1», ЮЖНЫЙ САХАЛИН



*Микишин Юрий Анатольевич – кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории палеоэкологии кайнозоя Дальневосточного геологического института ДВО РАН. Автор более 130 научных работ по геоморфологии и палеогеографии Сахалина, Нижнего Приамурья и Приморья. Область научных интересов: палеогеография голоцена и плейстоцена юга Дальнего Востока*

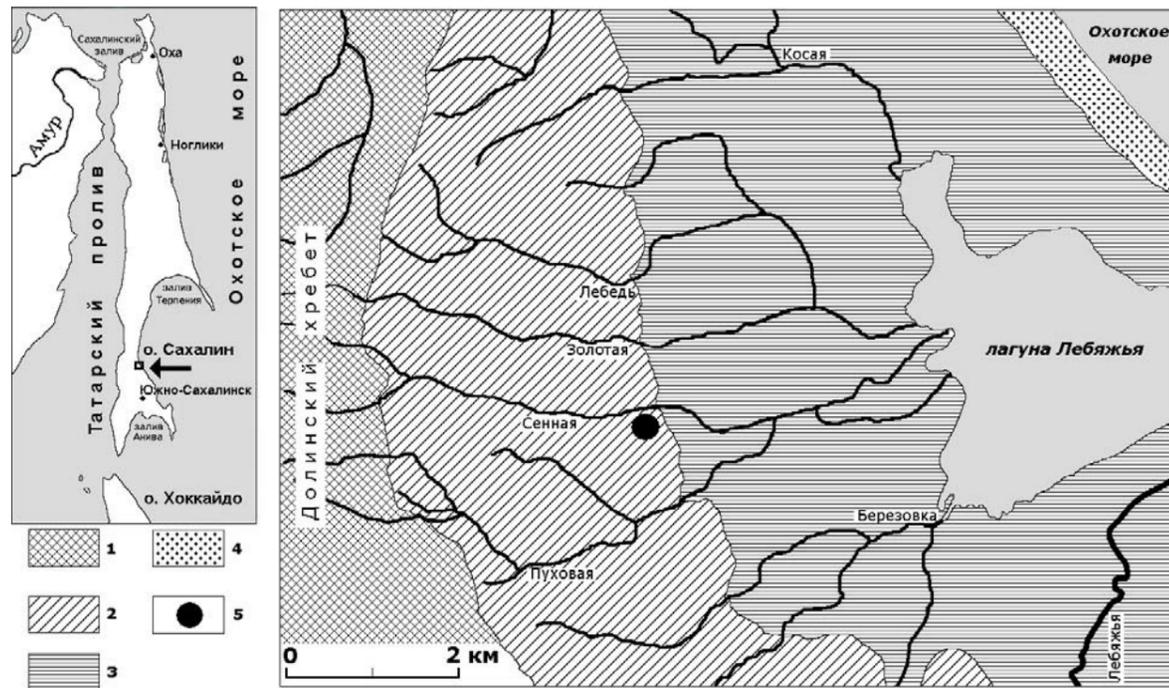
Раннепалеолитический памятник «Сенная-1» находится в юго-восточной части острова Сахалин, вблизи побережья Охотского моря. Расположен на восточной окраине террасовала, занимающего пограничное положение между северной окраиной Сусунайской депрессии и низкогорным Долинским хребтом (рис. 1). Террасовал имеет ширину 2–3 км, протягиваясь между реками Мал. Подлесная и Березовка на 12 км почти в меридиональном направлении. Преобладающие высотные отметки уплощенной вершинной поверхности террасовала составляют 60–80 м, реже 100 м. Некогда единая поверхность предгорной аллювиально-пролювиальной равнины, останцом которой является террасовал, в настоящее время расчленена реками на целый ряд узких (0,4–1,3 км) плосковершинных гряд, понижающихся в восточном и юго-восточном направлении, в сторону Охотского моря. Отложения, слагающие террасовал, вскрыты на его склоне, на правом берегу р. Сенной, на абсолютной высоте около 50 м. На юго-восточной стенке раскопа, вскрываются следующие отложения, в см:

- 0–9 – дерновый горизонт современной почвы – супесь желтого цвета с корнями трав;
- 9–24 – суглинок легкий желтовато-бурого цвета;
- 24–103 – галечник из мелкой и средней гальки, полуугловатой и полуокатанной, реже – окатанной формы, с супесчаным заполнителем рыжевато-бурого цвета. Галька различного петрографического состава (фельзиты, туфы, песчаники), сильно выветренная, при сжимании в руках отдельные обломки рассыпаются до состояния плотного песка;
- 103–123 – суглинок легкий серого цвета, с включением гравия и с прослоями буровато-желтого цвета;
- 123–190 – галечник, аналогичный слою 24–103 см.

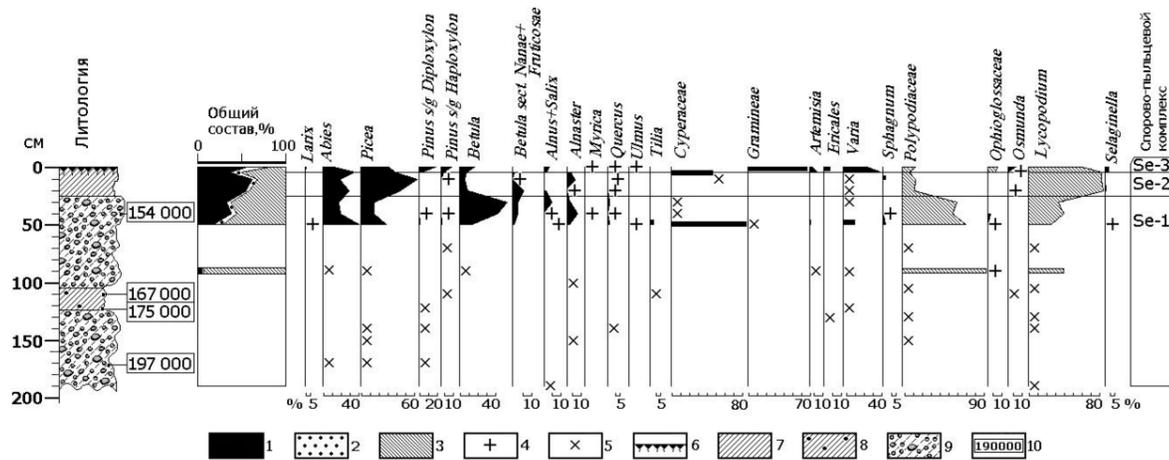
Галечники с супесчаным заполнителем рыжевато-бурого цвета и прослоями суглинка, слагающие нижнюю часть разреза в интервале 24–190 см

и содержащие артефакты раннепалеолитического возраста, имеют аллювиально-пролювиальный генезис и накапливались в долине палеореки у подножия Долинского хребта, куда они сносились временными водотоками. Водная обстановка осадконакопления подтверждается не только литологическим составом, но и постоянным присутствием отдельных створок и колоний диатомовых водорослей *Aulacoseira granulata* (Ehr.) Sim., распространенных в планктоне различных пресноводных водоемов умеренной зоны, но более характерных для озер. Чаше они встречаются в прослое суглинка, в интервале 103–123 см. Также в этих отложениях отмечены и споры водного папоротника *Salvinia*, растущего в стоячих и медленно текущих водах мелких пресных водоемов.

Спорово-пыльцевой анализ отложений памятника в раскопе 2000 г., выполненный ранее, выявил их слабую насыщенность пылью и спорами (Белянина и др., 2008). В результате повторного отбора образцов в 2005 г. была получена более полная палинологическая характеристика. Пыльца и споры в количестве, достаточном для подсчета процентного участия, были обнаружены лишь в верхней части слоя галечников, в интервале 24–50 см. Нижележащие горизонты разреза содержат пыльцу и споры тех же растений, что и в верхнем слое, но в меньшем количестве, не позволяющем рассчитать проценты. Спорово-пыльцевой комплекс Se-1, описанный в этих отложениях, характеризуется преобладанием в общем составе спор, представленных преимущественно папоротниками *Polypodiaceae* (57–71 %), и, в меньшей степени, плаунами (рис. 2). Содержание пыльцы деревьев и кустарников невысоко – 18–38 %. Пыльца травянистых растений, образованная осоковыми и разнотравьем, занимает наименьшую долю спектра – 5–11 %. Среди пыльцы деревьев доминируют березы (15–54 %), в меньшей степени – темнохвойные породы, среди которых пихта (17–40 %) постоянно преобладает над елью (15–29 %). Из пыль-



**Рис. 1.** Схема рельефа в районе расположения памятника «Сенная-1»  
 1 – низкогорный рельеф (300–700 м); 2 – предгорный террасовал среднеплейстоценового возраста (60–100 м); 3 – среднеголоценовая лагунная терраса (3–7 м); 4 – позднеголоценовая морская терраса волновой аккумуляции (2–4 м); 5 – раннепалеолитический памятник «Сенная»



**Рис. 2.** Спорово-пыльцевая диаграмма отложений памятника «Сенная-1»  
 1 – пыльца деревьев и кустарников, 2 – пыльца трав и кустарничков, 3 – споры, 4 – содержание пыльцы и спор менее 1 %, 5 – процентное содержание не подсчитано из-за малого числа обнаруженных зерен, 6 – дерновый горизонт современной почвы, 7 – суглинок, 8 – суглинок с гравием, 9 – галечник с супесчаным заполнителем, 10 – оптико-люминесцентная датировка

цы других древесных пород чаще встречаются ольховник (3–12 %), ольха (до 9 %), кустарниковые березы (2–6 %). Пыльца широколиственных деревьев в сумме составляет от 0,4 до 6,1 %. Она представлена как дубом (*Quercus*), так и липой (*Tilia*), не произрастающей в настоящее время на Сахалине, причем в количестве до 4 %, исключая ветровой занос с других территорий, в первую очередь с о. Хоккайдо, как это происходит в настоящее время. Состав спорово-пыльцевого комплекса Se-1 наиболее близок к субфоссильному комплексу долинных лесов подзоны темнохвойных лесов с преобладанием пихты и примесью широколиственных пород южной части Сахалина (Микишин, Гвоздева, 2009). Он однозначно указывает на распространение в районе памятника «Сенная-1» в период накопления галечников долинных лесов, состоящих из берез, в меньшей степени ольхи и ивы, росших среди темнохвойной тайги с преобладанием пихты и примесью широколиственных пород. Они существовали в условиях, соответствующих параметрам современного климата на юге Сахалина.

Из северной стенки раскопа памятника было получено четыре оптико-люминесцентных датировки, позволяющие отнести время накопления галечников ко второй половине среднего плейстоцена (Нагато и др., 2008). Нижняя дата, с глубины 160 см, имела абсолютный возраст  $19\ 7000 \pm 32\ 000$  л. н., средние, с глубины 125 см и интервала 110–115 см, соответственно  $175\ 000 \pm 28\ 000$  л. н. и  $167\ 000 \pm 19\ 000$  л. н., и верхняя, с глубины 40 см –  $154\ 000 \pm 15\ 000$  л. н. Большинство абсолютных дат моложе 190 000 л. н., что выходит за хронологические рамки межледниковой эпохи второй половины среднего плейстоцена или «раннего рисс-вюрма», возраст которой определяется в 245–190 тыс. л. н. (Зубаков, 1986) и больше тяготеет к сменившему ее ледниковью. В то же время данные спорово-пыльцевого анализа однозначно свидетельствуют о межледниковых климатических условиях периода формирования отложений.

По данным А. Н. Александровой (1982), отложения, развитые в прибортовых частях сахалинских депрессий, имеющие грубый механический состав, плохую сортировку и представленные ритмичным переслаиванием галечников, суглинков и супесей, относятся к среднеплейстоценовым. Они аналогичны тем, что вскрыты и в районе памятника «Сенная-1». Значительные, до 100 м, абсолютные отметки вершинной части террасовала также свидетельствуют в пользу до позднеплейстоценового времени его формирования.

Вышележащий слой, в интервале 5–24 см, охватывающий делювий, представленный желтовато-бурым суглинком, и нижнюю часть дернового горизонта почвы, накапливался, скорее

всего, в позднем голоцене, в менее благоприятных климатических условиях, чем современные на юге острова. Спорово-пыльцевой комплекс Se-2 (рис. 2) этого слоя соответствует субфоссиальному комплексу современных елово-пихтовых лесов средней части острова (Микишин, Гвоздева, 2009). Спорово-пыльцевые спектры, имеют лесной тип, с преобладанием в общем составе пыльцы древесных растений (55–62 %), а в группе пыльцы деревьев и кустарников – темнохвойных пород: ели (45–62 %) и пихты (19–29 %). Пыльца остальных древесных представлена, в основном, небольшим содержанием мелколиственных пород и фригидных кустарников: береза (6–9 %), ольха (до 3 %), кустарниковые березы (до 13 %), ольховник (до 9 %). Пыльца широколиственных деревьев (дуб) встречается единично. Среди трав отмечаются осоковые и разнотравье, среди спор господствуют плауны (82–84 %), реже отмечаются папоротники *Polypodiaceae* (до 15 %).

Поверхностный слой, охватывающий лесную подстилку и верхнюю часть дернового горизонта почвы в интервале 0–5 см, содержит спорово-пыльцевые спектры (Se-3), отражающие современную растительность территории, представленную березняками, распространившимися на месте вырубленных пихтово-еловых лесов, и посадками сосны (рис. 2).

Комплексное изучение отложений памятника «Сенная-1», содержащих артефакты раннепалеолитического возраста, позволяет отнести их к аллювиально-пролювиальным, сформировавшимся в континентальных условиях в палеодолине реки. Они накапливались во время межледниковой эпохи второй половины среднего плейстоцена, в климатических условиях, близких к современным в южной части Сахалина.

**Литература**

1. Александрова, А. Н. Плейстоцен Сахалина / А. Н. Александрова. – М. : Наука, 1982. – С. 192.
2. Белянина, Н. И. Спорово-пыльцевой анализ отложений разреза Сенная-1 / Н. И. Белянина, Ю. А. Микишин, А. А. Василевский // Каменный век Сахалина. – Южно-Сахалинск : Сахалинское книжное изд-во, 2008. – С. 250–252.
3. Зубаков, В. А. Глобальные климатические события плейстоцена / В. А. Зубаков. – Л. : Гидрометеоздат, 1986. – 288 с.
4. Микишин, Ю. А. Субфоссильные спорово-пыльцевые комплексы Сахалина и прилегающих территорий / Ю. А. Микишин, И. Г. Гвоздева. – Владивосток : изд-во Дальневост. ун-та, 2009. – 162 с.
5. Нагато Ц. Абсолютная хронология отложений разреза Сенная-1 / Ц. Нагато, Ё. Шитаока, А. А. Василевский // Каменный век Сахалина. – Южно-Сахалинск : Сахалинское книжное изд-во, 2008. – С. 246–247.