

А. В. Зиновьев, Н. П. Кораблев

**ЧЕРЕП БОБРА (*CASTOR FIBER L.*) ИЗ СРЕДНЕВЕКОВЫХ СЛОЁВ  
НОВГОРОДА ВЕЛИКОГО: СРАВНИТЕЛЬНАЯ КРАНИОМЕТРИЯ**

Будучи обычным для Евразии видом, обыкновенный бобр в прошлом испытал значительное сокращение численности из-за перепромысла. Результаты археологических раскопок в Балтийском регионе и Европейской части России указывают на заметное сокращение численности бобра уже после второй половины XII века. Одно из последних достоверных упоминаний о местах промышленной добычи боров («бобровых гонах») относится ко второй половине XVI в.<sup>1</sup> С указанного времени кости бобра практически перестают встречаться в культурном слое<sup>2</sup>. Благодаря усилиям по реинтродукции бобра в пределах бывшего ареала, в XX в. численность указанного зверя восстановилась и имеет тенденцию к дальнейшему увеличению<sup>3, 4</sup>. Подобного нельзя сказать о генетическом разнообразии бобров в пределах воссозданного ареала. Послужившие для реинтродукции представители двух автохтонных подвидов не обладали тем разнообразием гаплотипов, которое было характерно для истреблённых популяций. Исследование ДНК субфоссильного материала показало, что серьёзное сокращение численности бобра в средние века привело к утрате не менее четверти гаплотипов<sup>5</sup>. Какими были бобры, обитавшие в районах их полного уничтожения, можно судить в том числе по костным остаткам, находимым в археологических памятниках. Настоящее сообщение посвящено сравнению морфологии черепа бобра из средневековых слоёв Новгорода Великого с таковой черепов современных популяций, в том числе реинтродуцированных на территории Новгородской области и прилежащих регионов. Подобных исследований, даже на единичном материале, ранее не проводилось; в работах по археозоологии Новгорода Великого содержатся лишь упоминания о находке небольшого количества костей бобра без приведения морфометрических данных и их сравнительного анализа<sup>6, 7, 8</sup>.

**Материал и методика**

В работе использован череп бобра (далее «новгородский бобр») без нижней челюсти, с утраченными в процессе раскопок резцами, обоими премолярами, первыми двумя правыми и вторым левым молярами. Череп обнаружен в слое XII в. в ходе исследований на раскопе Десятинный-4 (рис. 1), выполненных археологической экспедицией Института археологии РАН в 2010 г. Для сравнения использованы промеры 725 черепов рецентных бобров известного возраста, морфометрия которых в деталях приведена

<sup>1</sup> Kennen Ф. П. О прежнем и нынешнем распространении бобра в пределах России // Журн. Мин. нар. просв., 1902. Ч. 341. С. 1–147.

<sup>2</sup> Савинецкий А. Б. Личное сообщение.

<sup>3</sup> Сафонов В. Г. Морфологические особенности и структура популяций бобра // Бюлл. МОИП. Отдел биол., 1966. Т. 71. №4. С. 5–19.

<sup>4</sup> Баранов В. Н. Численность норки американской, барсука, енотовидной собаки, бобра и выдры в охотугодьях Тверской области // Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России. Материалы Всероссийской научно-практ. конф. Москва. М.: PerSe. С. 8–14.

<sup>5</sup> Halley D., Rosell F., Saveljev A. Population and distribution of Eurasian beaver (*Castor fiber*) // Baltic Forestry, 2012. V. 18. № 1. P. 168–175.

<sup>6</sup> Лавров Л. С. Бобры Палеарктики. Воронеж: ВГУ, 1981. 272 с.

<sup>7</sup> Horn S., Benecke N., Hufthammer A.K., Schouwenburg C., Toskan B., Hofreiter M. DNA from thousands of years ago: insights into the genetic history of the Eurasian beaver (*Castor fiber*) // Abstr. 5th Intern. Beaver Symp. Kaunas: Vitautas Magnus Univ., 2009. P. 40.

<sup>8</sup> Maltby M. Personal communication.

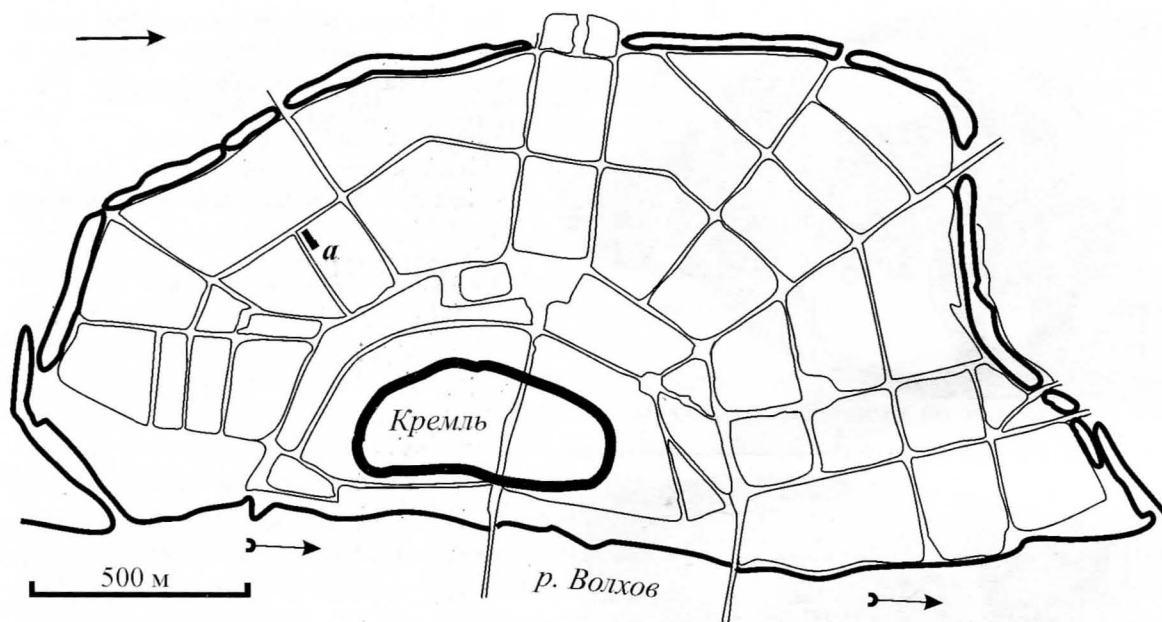


Рис. 1. Положение Десятинного-4 (а) раскопа на схеме западной половины средневекового Новгорода.

в ряде работ<sup>9</sup>. Возраст бобра с точностью до полугода был определён по методикам Лаврова<sup>10</sup> с учётом степени срастания черепных швов, общего состояния зубной системы и размеров черепа. Размеры черепа оценивались по шести параметрам, снятым с помощью штангенциркуля с точностью до 0,1 мм (рис. 2). Для сопоставления размеров черепа «новгородского бобра» с таковыми современных выборок различных возрастных классов использовалась оценка возрастной аллометрической изменчивости черепа с помощью нелинейного моделирования с последующим применением описательной статистики. Подробное описание методики наряду с графиками возрастной аллометрической изменчивости отдельных промеров исследованных черепов с указанием положения в них «новгородского бобра» приведено в работе Кораблева и Зиновьева<sup>11</sup>.

### Результаты и обсуждение

На момент смерти «новгородскому бобру» было два года или чуть более.

Общая длина найденного черепа – 140,73 мм – оказалась значительно больше среднего значения этого параметра ( $130,16 \pm 0,52$  мм) для современных автохтонных популяций обыкновенного бобра бассейнов Дона, Березины, Сожа и Немана, а также потомков этих животных, реинтродуцированных в центральных южных и северо-западных регионах Европейской части России. Подобное можно сказать о скуловой ширине (102,64 мм против среднего значения в  $94,14 \pm 0,48$  мм), длине носовых костей (59,85 мм против  $55,17 \pm 0,31$  мм) и ширине межглазничного промежутка (29,85 мм против 26,18 мм). По длине верхнего ряда коренных зубов в 31,84 мм «новгородский бобр» находился близко к среднему значению этого параметра для современных бобров указанной возрастной группы ( $31,66 \pm 0,13$  мм). Зато по длине диастемы он превосходил

<sup>9</sup> Кораблев Н. П., Кораблев П. Н. Закономерности морфологической изменчивости реинтродуцированных популяций на примере двух видов подвидов бобра *Castor fiber orientoeuropeus* и *Castor fiber belorussicus* (Castoridae, Rodentia) // Журн. общ. биол., 2012. Т. 73. № 3. С. 210–224.

<sup>10</sup> Лавров Л. С. 1953. Определение возраста у речных бобров // Тр. Воронеж. гос. запов. Воронеж. Т. 4. С. 77–84.

<sup>11</sup> Кораблев Н. П., Зиновьев А. В. Место бобра (*Castor fiber L.*) из средневекового Новгорода Великого среди ископаемых, автохтонных и реинтродуцированных популяций Восточной Европы: сравнительная краниометрия // Вестник Тверского гос. универ. Сер. биол. экол., 2014. Т. 1. С. 101–114.

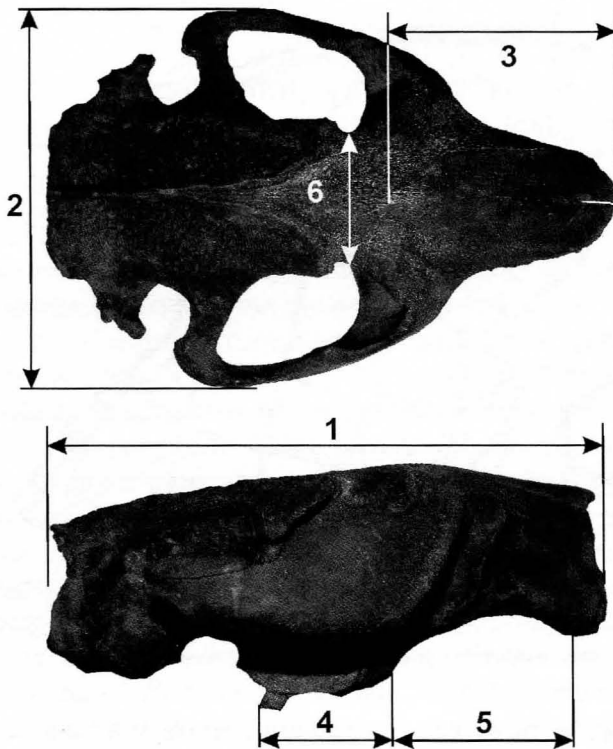


Рис. 2. Схема промеров черепа бобра, использованных в настоящей работе (показаны на черепе «новгородского бобра»).

1. Общая (наибольшая) длина;
2. Скуловая (наибольшая) ширина;
3. Длина носовых костей;
4. Длина верхнего ряда коренных зубов (по альвеолам);
5. Длина верхней диастемы;
6. Межглазничный промежуток.

максимальные значения этого параметра у современных бобров соответствующей возрастной группы (46,91 мм против 46,38 мм).

Анализ показывает, что «новгородский бобр» обладал сравнительно крупным черепом, размеры которого практически не уступали, а по отдельным параметрам даже превосходили размеры черепов самых крупных современных животных аналогичного возрастного класса некоторых автохтонных и реинтродуцированных популяций Евразии. Принимая во внимание единичность находки и соблюдая необходимую в этом случае осторожность в выводах, можно предположить, что в XI–XII веке в бассейне р. Волхов могла обитать крупная раса бобра с размерами черепа, превосходившими таковые многих популяций современных бобров, восстановленных в пределах значительной части прежнего ареала. Среди современных животных близкими общими размерами обладают бобры из верховьев Дона, Волги и среднего течения Оки, популяции которых сформировались благодаря выпуску бобров автохтонной воронежской популяции. В таксономическом плане эти животные принадлежат к подвиду *Castor fiber orientoeuropaeus*<sup>12</sup>. По некоторым признакам, характеризующим челюстной аппарат и ширину межглазничного промежутка, бобр из средневекового Новгорода соответствует самым крупным промерам животных автохтонного подвида *C. f. belorussicus*<sup>13</sup> или их реинтродуцированным потомкам.

#### Благодарности

Авторы выражают благодарность д. г. н. профессору Ю. Г. Пузаченко (ИПЭЭ им. А. Н. Северцова РАН) за помощь в разработке модели аллометрической морфологической изменчивости черепа, к. б. н. Н. А. Завьялову (зам. директора по науке государственного природного заповедника «Рдейский») за предоставленные размеры бобра юго-востока Новгородской области, а также к. и. н. О. М. Олейникову (Институт археологии РАН) за предоставленный для исследования материал.

<sup>12</sup> Лавров Л. С. 1981. Указ. соч.

<sup>13</sup> Там же. С. 1–272.