**К. Ю. Балашов, А. Н. Мотузко**

*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь*

**ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**МЕСТОНАХОЖДЕНИЙ ИСКОПАЕМОЙ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ЖЛОБИНСКОГО РАЙОНА**

На территории Жлобинского района к настоящему времени известно 3 местонахождения остатков ископаемой фауны млекопитающих, которые в геоморфологическом отношении приурочены к долине реки Днепр. Местонахождения связаны с карьерными выработками, где производится («Четверня»), или же производилась ранее («Жлобинское‑1») добыча формовочных песков. Единичные находки ископаемых остатков выявлены в пределах русел рек Днепр и Окра. С точки зрения геологического строения остатки ископаемой фауны обнаружены в двух разновозрастных горизонтах: в отложениях сожской стадии припятского оледенения, а также в аллювиальных образованиях 15‑20-метровой надпойменной террасы Днепра муравинско-раннепоозерского времени.

Долина Днепра в пределах Жлобинского района пересекает с севера на юго-восток Стрешинскую водно-ледниковую низину сожского возраста. Долина ассиметричная. Ее ширина изменяется от 1,5 до 6 км. Ассиметричность проявляется в том, что правый берег подмывается рекой, поэтому он более высокий, крутой и обрывистый, а левый берег наоборот, более низкий, пойменный, с широким развитием надпойменных террас. Абсолютные отметки уреза воды в реке изменяются от 123,5 до 120,4 м при продвижении с севера на юг, а абсолютная высота рельефа водораздельных пространств составляет в среднем около 140 м. Глубина вреза долины не превышает 20 м. Борта долины, переходящие в водораздельные пространства находятся на абсолютных отметках около 140 м и представлены сожскими долинными зандрами или плоскими моренными равнинами днепровского возраста.

15‑20-метровая надпойменная эрозионно-аккумулятивная терраса муравинско-раннепоозерского (дорошевичского) возраста выражена только в левобережной части долины в виде узкой полосы, шириной до 400 м. Её абсолютные высоты изменяются от 135 до 140 м, а относительная высота над урезом воды в Днепре изменяется до 20 м [Матвеев и др., 1982].

Первая надпойменная аккумулятивная терраса поозерского возраста наиболее развита в левобережной части долины. Её ширина составляет в среднем 2 км, абсолютная высота изменяется от 128 до 135 м, а относительная высота над урезом воды в реке – 5‑15 м. Небольшие, размером до 2,0 × 1,5 км останцы первой надпойменной террасы часто встречаются в пределах поймы. Ее ширина изменяется от 1 до 3 км, а в её пределах, особенно в левобережной части, широко развиты болотные массивы и большое количество старичных озёр. Следует отметить, что пойма, вслед за долиной несколько расширяется в направлении с севера на юг. Рельеф поймы, как и террас, осложняется эоловыми формами рельефа – грядами, холмами, буграми и дюнами, ориентированными параллельно руслу реки, в основном, с северо-запада на юго-восток. Ширина гряд достигает 200 м, длина до 2 км, а высота до 7 м.

Русло реки Днепр характеризуется извилистостью, его ширина изменяется от 100 до 250 м. Наиболее крупным левым притоком на исследуемом участке является р. Окра. Её длина составляет 31 км. Долину реки можно разделить на 2 части. Верхнее течение приурочено к водно-ледниковой равнине днепровского и к долиннозандровой равнине сожского возраста, которые примыкают непосредственно к долине Днепра. В этой части, на протяжении 18 км долина Окры узкая, шириной до 300 м. Пойма двухсторонняя, русло на протяжении 14,5 км канализированное, шириной до 5 м.

В нижнем течении до впадения в Днепр долина Окры расширяется до 2,5 км, врезаясь в отложения первой и второй надпойменной террас Днепра, в конечном счёте, сливаясь с его долиной. В этой части долины пойма Окры также двухсторонняя, заболоченная, шириной более 350 м, русло реки шириной до 15 м, извилистое, с обрывистыми берегами высотой до 1,5 м. [Рельеф…, 1982].

На территории Жлобинского района дочетвертичные отложения представлены отложениями палеогена и неогена. Киевская свита палеогена имеет сплошное распространение и представлена зелёно-серыми и тёмно-зелёными, мелко- и тонкозернистыми, среднезернистыми, глауконитово-кварцевыми песками и супесями. Палеогеновые отложения повсеместно несогласно залегают на мелу и мелоподобных мергелях туронского яруса верхего мела, и перекрываются отложениями бринёвской и антопольской свит неогена. Мощность отложений киевской свиты в среднем составляет 15 м. Глубина залегания кровли отложений палеогена изменяется от 20,8 до 39,7 м, в среднем составляя 27 м.

Неогеновые отложения бринёвской свиты представлены светло-серыми и серыми, мелко- и тонкозернистыми, среднезернистыми песками и супесями антопольской свиты ‑ тёмно-серыми, голубовато- и буро-серыми, почти чёрными, вязкими и пластичными глинами и суглинками, с линзами и гнёздами кварцевых песков. Мощность бринёвской свиты в среднем составляет 10,1 м, а антопольской свиты ‑ 9 м.

В пределах современной долины Днепра для неогеновых отложений характерно прерывистое, островное, а также большая глубина залегания кровли, что связано с их размывом в четвертичное время при наступании ледника, а так же в связи с водными потоками, стекающими с отступающего ледника, впоследствии сформировавшими долину Днепра. На остальной территории, вне долины и в прибортовой части неогеновые отложения залегают на сравнительно небольшой глубине, близко к поверхности, образуя большие по площади массивы, являющиеся своеобразными погребёнными бортами долины Днепра.

Четвертичные отложения повсеместно, сплошным покровом перекрывают нижележащие палеогеновые и неогеновые отложения. Мощность четвертичных отложений изменяется от нескольких метров, в местах неглубокого (приповерхностного) залегания неогеновых отложений до 37 и более метров. Абсолютные отметки подошвы четвертичных отложений изменяются от 100 м в пределах долины и увеличиваются до 131 м в прибортовых частях, в среднем составляя 115 м.

Наиболее древними четвертичными толщами в пределах долины являются моренные отложения днепровской стадии припятского оледенения, которые залегающие непосредственно на дочетвертичных палеоген-неогеновых осадках и перекрываются флювиогляциальными отложениями сожской стадии припятского оледенения. Моренная толща сложена супесями, красно-бурыми, с включением гравия, гальки и валунов. Мощность моренных отложений достигает 27 метров. Моренные образования слагают борта долины и примыкающие к ним водораздельные пространства. В самой долине Днепра моренные отложения отсутствуют, так как, вероятно, были размыты.

Флювиогляциальные отложения сожской стадии припятского оледенения мощностью до 13,5 м, вскрываются на глубинах до 15 м в пределах долины, или же залегают с поверхности, перекрывая на прилегающих к долине водораздельных территориях днепровские моренные отложения. В пределах долины Днепра отложения перекрываются аллювием первой и второй надпойменных террас. Толща флювиогляциальных отложений представлена разно- и крупнозернистыми песками, в нижней части которой отмечается повышенное содержание гравия, гальки и редких валунов. Вверх по разрезу крупнозернистые пески замещаются мелкозернистыми, горизонтально- и волнисто-слоистыми. В базальной части этих отложений в местонахождениях Четверня и Жлобинское-1 были обнаружены ископаемые остатки фауны млекопитающих следующего состава - *Mammuthus primigenius* (Blum.) раннего типа – 12 определимых остатков; *Bison priscus* Bojanus – 9; *Coelodonta antiqutatis* Blum. – 5; *Equus caballus* Linnaeus – 1; *Megaloceros giganteus* Blumenbach – 2; *Cervus elaphus* L. – 2; *Rangifer tarandus* Linnaeus – 5 [Мотузко, Балашов, 2012; 2014, Мотузко, 2013]

Аллювиальные отложения муравинско-раннепоозерского времени образуют вторую надпойменную террасу. Аллювий представлен серыми, разно- и среднезернистыми песками и супесями. В 2008 году на бичевнике реки Окры в её нижнем течении, где она прорезает вторую надпойменную террасу Днепра, была найдена целая плечевая кость лесного слона ‑ *Palaeoloxodon antiquus* (Falconer et Cautley)*.* Это вторая на территории Беларуси находка остатков лесного слона после находки остатков этого животного в муравинских отложениях в местонахождении Уручье [Карабанов и др., 2007].

Аллювиальные отложения средне- и верхнепоозерского возраста образуют первую надпойменную террасу, которая развита в виде полосы шириной до 2 км в левобережней части долины Днепра, а так же в виде фрагментов, среди современной поймы. Аллювий представлен жёлто-серыми, серыми и светло-коричневыми, мелко- и среднезернистыми песками. Его мощность составляет около 6 м.

Аллювиальные отложения голоценового возраста (судобльского горизонта) распространены непосредственно в пойме Днепра. Пойменные отложения представлены русловой фацией – мелко- и разнозернистыми песками, а так же старичной фацией – тонкими супесями и суглинками.

Эоловые отложения, палево-жёлтые, мелкозернистые пески, образуют положительные формы рельефа – дюны, холмы, бугры и гряды. Они распространены как среди пойменных отложений, так и на террасах. Их мощность составляет до 7 м. Эоловые отложения сформировались за счёт перевевания аллювиальных песков первой надпойменной террасы и отличаются от них лучшей окатанностью, сортированностью и меньшей глинистостью.

Литература

*Карабанов А.К., Мотузко А.Н., Писаненко А.Д. и др.* Первая находка остатков ископаемого слона рода *Palaeoloxodon* Matsumoto на территории Беларуси // Доклады НАН Беларуси. 2007. Т. 51, № 4. С. 109‑114.

*Мотузко А.Н., Балашов К.Ю.* Геологическое строение местонахождения ископаемых млекопитающих «Четверня» в Жлобинском районе // Инновации в геологии и освоении недр. Минск: БГУ, 2012. С. 26‑28.

*Мотузко А.Н.* Ископаемая фауна млекопитающих из отложений припятского горизонта на территории Беларуси // Проблемы региональной геологии и поисков полезных ископаемых: материалы VII Университетских геологических чтений, 4‑6 апреля 2013 г., Минск, Беларусь. Минск: Издательский центр БГУ, 2013. - С. 94‑96.

*Мотузко А.Н., Балашов. К.Ю.* Новая находка останков Mammuthus primigenius Blumenbach из местонахождения Четверня (Жлобинский район) // Геология и полезные ископаемые четвертичных отложений: материалы VIII Университетских геологических чтений, 3‑4 апреля 2014 г., Минск, Беларусь. Минск: «Цифровая печать», 2014. В 2-х частях. Ч. 1. С. 17‑18.

*Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И.* Рельеф Белоруссии. Минск: Университетское, 1988. 317 с.

Матвеев А.В. и др. Рельеф Белорусского Полесья. Минск: Наука и техника, 1982. 129 с.