

УДК 551.4 (476)

Н.Ф. Гречаник

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ И КРУПНЫЕ ЛЕДНИКОВЫЕ ВАЛУНЫ ТЕРРИТОРИИ ПРИБУГСКОГО ПОЛЕСЬЯ

В статье на основе фактического материала, собранного автором во время полевых исследований, и проведенного анализа картографических, аэрокосмических, фондовых материалов охарактеризованы четвертичные отложения на территории Прибугского Полесья. Дана характеристика стратиграфических горизонтов, выделены площади их распространения и литологический состав. Приведено описание пород, подстилающих четвертичные отложения. Выделены типы техногенных отложений в пределах территории. Выявлены места нахождения крупных валунов, произведено их описание, даны рекомендации по их охране.

Введение

Территория Прибугского Полесья расположена на юго-западе Беларуси в бассейне реки Западный Буг. В геоструктурном отношении данная территория приурочена к крупной отрицательной тектонической структуре Русской плиты – Подляско-Брестской впадине, Луковско-Ратновскому горсту и Волынской моноклинали Волыно-Азовской плиты [1]. В антропогене на территорию Прибугского Полесья неоднократно вторгались покровные материковые оледенения. Этому во многом способствовали особенности тектоники и неотектоники региона. Территория Прибугского Полесья подвергалась экспансии среднеплейстоценовых материковых оледенений – наревского, березинского и припятского. Важную роль в формировании современного облика территории сыграли талые воды припятского ледника, а также процессы, связанные с геологической деятельностью постоянных, временных водотоков, озер, болот, ветра и гравитационных процессов. В результате геологической деятельности вышеперечисленных агентов на территории Прибугского Полесья сформировались четвертичные отложения.

Материалы и методика исследований

Материалом для данной работы послужили исследования, проведенные автором в юго-западной части территории Беларуси в 1998–2006 гг. В процессе полевых работ в естественных и искусственных обнажениях изучались особенности отложений, которые сформировались в различных палеогеографических обстановках антропогена. В процессе камеральных работ анализировались топографические карты, аэро- и фото- и космоснимки исследуемой территории. Это позволило выявить площади распространения мезозойских, палеогеновых и неогеновых аккумуляций, подстилающих четвертичные отложения. Обобщение фондовых материалов, изучение описания скважин, пробуренных различными геологическими организациями, пронизавших всю мощность четвертичных отложений исследуемого региона, позволило выявить распространение ледниковых отложений, сформировавшихся в наревскую и березинскую ледниковые эпохи антропогена. Определение границ распространения этих аккумуляций и современных рельефообразующих отложений припятского оледенения способствовало восстановлению палеогеоморфологической обстановки накопления гляциальных отложений и на этой основе позволило выделить участки распространения конечноморенных образований и моренно-водно-ледниковых

аккумуляций, включающих в себе крупные валуны различного петрографического состава.

Результаты исследований

Четвертичные породы в пределах территории региона залегают на юрских, меловых, палеогеновых и неогеновых образованиях [2]. Юрские породы, подстилающие четвертичные отложения, не имеют широкого распространения. Они выделены у д. Тиховоля Свислочского района в основании Наревской ложбины ледникового выпахивания (талъвег – 85 м) и представлены мергелями, известняками оксфордского яруса. На значительной площади региона четвертичные отложения подстилаются породами верхнего отдела меловой системы. Характер поверхности и состав верхнемеловых пород оказали влияние на структурные условия формирования более молодых отложений, в том числе четвертичных. Характер поверхности кровли верхнемеловых отложений волнистый, часто осложненный эрозионными размывами, углублениями, возникшими при ледниковом выпахивании, а также углублениями, связанными с карстовыми процессами. В большинстве, в пределах площади распространения, отложения верхнего мела представлены карбонатной (мергельно-меловой) толщей, и лишь в нижней части разреза (туронский ярус) незначительную часть его занимают терригенно-карбонатные отложения, представленные песчаным мелом, известковистыми песками и песчаниками [2]. Отложения туронского яруса не получили широкого распространения на территории региона и встречаются спорадически на северо-западе в Наревской ложбине, на юге – у дд. Великорита, Гусак, на юго-востоке – у д. Радостово. Мощность их более 100 метров. Наибольшие площади в подстилающей поверхности четвертичных пород занимают отложения коньякского и сантонского ярусов [2]. Эти отложения распространены в районе Дивинской ступени и вдоль Северо-Ратновского разлома, а также возле г. Бреста, южнее и западнее г. Пружаны и в Наревской ложбине. Мощность отложений коньякского яруса, состоящих в основном из чистого мела с включением кремнистых стяжений до 25 м. Мощность отложений сантонского яруса, представленных мелом и мелоподобными мергелями с кремнистыми стяжениями, составляет 40–45 м. Верхнемеловые породы кампанского яруса подстилают четвертичные образования по линии от г. Высокое до д. Ставы Каменецкого района, д. Ставы – д. Клейники Брестского района. Мощность отложений, представленных чистым мелом, местами с включениями темно-серых глин, составляет 70–75 м.

На верхнемеловых отложениях залегают морские палеогеновые породы среднего эоцена (киевская свита) и верхнего эоцена – нижнего олигоцена (харьковская свита). Отложения киевской свиты в пределах региона имеют повсеместное распространение, лишь в районе г. Малориты они не обнаружены, это, возможно, связано с размывом и экзарацией их на неотектоническом этапе. Отложения киевской свиты представлены зеленовато-серыми, мелкозернистыми глауконитово-кварцевыми песками, бескарбонатными зеленовато-серыми алевритами, светло-серыми мергелями [2]. Среднеэоценовый возраст отложений этой свиты установлен калий-аргоновым методом по глаукониту и составляет 38,5–52,0 млн. лет [3]. Палеогеновые породы киевской свиты подстилают четвертичные породы на юге региона – деревни Повитье, Леликово, Новоселки, Меленково Кобринского района, на юге Жабинковского района и южнее г. Бреста. На западе региона доля этих пород снижается, они залегают в основании четвертичных отложений в виде узких, линейно вытянутых полос в направлении городов Высокое – Каменец – Брест; г. Каменец – д. Линово – г. Пружаны – г.п. Шерешево – д. Тиховоля.

В позднем эоцене началось формирование отложений харьковской свиты, длившееся до середины олигоцена. Отложения харьковской свиты, представленные

толщей мелкозернистых глауконитово-кварцевых песков, местами глинистых, проработанных окислами и гидроокислами железа, иногда слабосцементированными глинисто-кремнистым цементом, широко распространены в пределах региона [2]. Мощность отложений 15–20 м. Возраст отложений, определенный калий-аргоновым методом по измененному глаукониту из основания свиты, составляет 37–38 млн. лет [3]. Отложения харьковской свиты в основании залегания четвертичных отложений широкого распространения не получили. Наиболее крупный участок, где четвертичные аккумуляции залегают на отложениях харьковской свиты, находится возле дд. Городец – Большой и Малый Рудец – Онисковичи – Стародубцы Кобринского района. Отложения верхнего олигоцена формировались в восточной и северо-западной части региона в прибрежно-морских и континентальных условиях. Верхнеолигоценовые отложения подстилают четвертичные образования в центральной части Пружанского района.

Континентальные неогеновые отложения широко распространены в пределах территории. Они залегают на палеогеновых породах, часто с размывом. Отложения нижнего миоцена представлены образованиями аллювиальных, озерных и болотных фаций – серыми, темно-серыми, мелко- и разнозернистыми кварцевыми песками с примесью углистого материала и небольшими по мощности прослоями бурого угля. Отложения среднего миоцена представлены бурыми углями, углистыми темно-серыми мелкозернистыми, реже крупнозернистыми кварцевыми песками. В отложениях верхнего миоцена преобладают пестроцветные, преимущественно монтмориллонитовые глины и кварцевые пески (антопольская свита). Отложения нижнего и верхнего плиоцена представлены зеленовато-серыми алевритами и незначительной мощности светло-серыми мергелями (соколовская свита), светло-серыми алевритами и песками (грушевская свита) [2]. Мощность неогеновых отложений в пределах региона составляет около 36 м [4].

Четвертичные отложения повсеместно распространены в пределах региона. Они образуют сплошной покров различной мощности поверх более древних отложений, выстилающих субантропогенную поверхность. Для четвертичных отложений в пределах исследуемой территории характерны следующие черты: повсеместность распространения, неравномерность в распределении мощности, различный литологический и генетический состав, невыдержанность отдельных слоев и горизонтов по простирацию, существенные нарушения залегания в северной и южной части региона, которые вызваны проявлениями гляциотектоники.

Толща четвертичных отложений четко расчленяется на ледниковые и разделяющие их межледниковые горизонты. Наиболее представительными и широко распространенными являются ледниковые горизонты, состоящие из собственно ледниковых, потоково-ледниковых и озерно-ледниковых образований трех оледенений – наревского, березинского и припятского. Отложения межледниковых горизонтов, относительно маломощны, прерывисты и занимают малые площади.

В основу расчленения толщи четвертичных отложений региона положена стратиграфическая схема, разработанная сотрудниками лаборатории геологии антропогена Института геохимии и геофизики НАН Беларуси [5]. Согласно этой схеме антропоген подразделяется на два раздела – плейстоцен и голоцен. В свою очередь, в плейстоцене выделяются нижнее, среднее, верхнее звено, а в голоцене – современное звено. Нижнее звено плейстоцена включает гомельский надгоризонт (Igm), среднее звено – брестский (Ibs) надгоризонт, варяжский и ружанский горизонты, наревский (Inr), беловежский (Ibl), березинский (Ibr), александрийский (Ialk), припятский горизонты (Ipr), с днепровским и сожским подгоризонтами; верхний плейстоцен

включает муравинский (ШІmг) и поозерский (Шрз) горизонты. Голоцен, включающий современное звено, представлен отложениями голоценового (НІ) горизонта.

Отложения гомельского надгоризонта в регионе не выделены. Отложения брестского надгоризонта составляют нижнюю, подморенную толщу антропогена. Они широко распространены в Каменецком, Жабинковском, Кобринском, Пружанском районах. Абсолютные отметки подошвы аккумуляций брестского надгоризонта обусловлены рельефом подстилающих коренных пород и отмечаются на уровне от 61,7 м у д. Куплин Пружанского района до 124,0 м у д. Зборомирово Брестского района. Чаще всего абсолютные отметки варьируют в пределах 79,0–100,0 м. Мощность отложений брестского надгоризонта составляет от 0,3 м у д. Дивин Кобринского района до 31,0 м у г.п. Шерешево Пружанского района.

Наревское время антропогена на территории северной части региона ознаменовано проникновением первого материкового оледенения. Крупные массивы отложений наревского горизонта распространены севернее г. Бреста, севернее и северо-западнее городов Каменец, Высокое, а также в бассейне реки Нарев у дд. Борки, Тушемля, Тиховоля, Доброволя, Незбодичи. В отложениях наревского горизонта выделяются подморенные отложения, подморенные отложения ледниковых ложбин и моренные отложения. Толщу наревских подморенных отложений составляют мелко- и тонкозернистые кварцевые пески, алевриты, реже глины. Мощность отложений составляет от 1,5–8,0 м. Выше в разрезе отложений залегают алевриты и серо-зеленые глины с маломощными прослоями тонкозернистого кварц-полевошпатового песка. Эти отложения залегают на самых высоких отметках подморенного рельефа от 105,0 до 115,0 м.

Наревские подморенные отложения ледниковых ложбин распространены в районе городов Брест, Каменец и вскрыты буровыми скважинами на глубинах 28,0–59,0–70,0 м. Мощность их составляет от 0,8 до 36,0 м, и представлены они разнозернистыми кварц-полевошпатовыми песками с включением глинистого материала и гравия.

Наревские моренные отложения приурочены к ложбинам ледникового выпахивания и размыва, тальвегам глубоких эрозионных врезов, депрессиям ложа пород антропогена, реже они залегают на склонах гляциокуполов и приподнятых выступах водораздельных поверхностей. В районе г. Бреста наревская морена отмечается в ледниковых ложбинах и залегают на отметках 28,0–30,0 м, на склонах поднимается до 85,0 м, а на водоразделах – до 102,0 м. Глубина залегания кровли наревской морены в районе г. Каменец составляет 115,0–120,0 м, в районе г. Кобрин – до 130,0 м. Мощность ее от 2,5 до 25,0 м. Моренная толща состоит из валунной супеси с прослоями слабожелезненного мелкозернистого песка, валунных зеленовато-серых суглинков и глин.

Беловежское время – первое межледниковье, наступившее после наревского оледенения. Отложения беловежского горизонта в пределах региона не имеют широкого распространения. Они расположены спорадически, занимая небольшие площади в Пружанском (Борки), Каменецком (Замосты, Полевая Речица), Брестском (Франополь), Малоритском (Гвозница), Свислочском (Доброволя, Незбодичи) районах. Гипсометрическое положение подошвы отложений беловежского горизонта находится на глубине 129,0 м у д. Гвозница и 115,8 м у д. Полевая Речица. Отложения представлены гиттией известковистой с редкими растительными остатками и обломками раковин моллюсков и разнозернистым песком.

Березинский ледник полностью покрывал территорию региона. Отложения березинского горизонта на территории региона представлены собственно ледниковыми, потоково-ледниковыми, озерно-ледниковыми и гляциоаллювиальными

аккумуляциями, сформированными деятельностью неманского (бугского) ледникового потока березинского ледникового покрова.

Наибольшие массивы моренных отложений находятся в Каменецком, Жабинковском, Пружанском, северной части Брестского районов. На территории Кобринского района моренные отложения отличаются островным размещением. Абсолютные отметки кровли морены изменяются от 50,0 м у д. Борки до 148,0 м у д. Орлянка Малоритского района. Мощность березинской морены различна и изменяется от 2,0 до 87,4 м. Максимальные мощности характерны для ледниковых ложбин. В Наревской ложбине моренные отложения имеют мощность более 80 м и представлены валунными темно-серыми супесями с линзами песчано-гравийного материала, разнозернистыми глинистыми песками. Наряду с моренными образованиями в пределах региона выделяют потоково-ледниковые, озерно-ледниковые, гляциоаллювиальные образования березинского горизонта. Потоково-ледниковые отложения представлены разнозернистыми песками с редкими включениями гравия, иногда мелких валунов и катунов глины. Такие отложения распространены восточнее г. Брест – д. Ракитница – д. Озяты Жабинковского района. Озерно-ледниковые отложения сложены тонкими супесями, мелкозернистыми песками. Наиболее широко они распространены в Кобринском районе. Гляциоаллювиальные отложения приурочены к долине р. Западный Буг, и представлены косослоистыми разнозернистыми песками с гравием и галькой.

Отложения александрийского межледниковья в регионе залегают на водораздельных участках, в локальных депрессиях, западинах, погребенных долинах на березинских, палеогеновых, неогеновых, реже меловых породах. Наибольшую площадь они занимают в окрестностях г.п. Шерешево Пружанского района. Подошва отложений александрийского горизонта залегают на глубине от 51,1 м у д. Борки до 150,0 м у д. Шестаково Каменецкого района. Мощность отложений варьирует от 0,2 м у д. Щеглики Жабинковского района до 26,0 м у д. Ставы Каменецкого района. Отложения горизонта представлены аккумуляциями озерного, аллювиального, озерно-аллювиального, болотного, озерно-болотного генезиса. Озерные, озерно-аллювиальные аккумуляции сложены тонкозернистыми и мелкозернистыми песками, алевролитами, реже глинами, диатомитами, гиттиями, сапропелями. Аллювиальные аккумуляции представлены русловыми, пойменными, старичными фациями. В их составе преобладают пески разной крупности, тонкие глины, илы, реже гиттии. Аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения вскрыты скважинами в долинах современных рек: Мухавца (дд. Тельмы, Бульково, Щеглики, Городец), Лесной (дд. Баранки, Демянчицы, Смуга),левой Лесной (д. Голосятино), Риты (д. Большие Радваничи). Озерно-болотные, болотные аккумуляции встречаются реже и представлены сапропелями, тонкими известковистыми илами, гиттиями, торфами.

Отложения припятского горизонта в пределах территории региона имеют широкое распространение и представлены отложениями днепровского и сожского подгоризонтов. Отложения днепровского комплекса распространены повсеместно, а граница распространения отложений сожского ледникового комплекса проходит в северной части региона. Отложения припятского горизонта в регионе являются рельефообразующими породами. Они включают материал собственно ледникового, потоково-ледникового, озерно-ледникового генезиса. Аккумуляции днепровского подгоризонта вскрываются в разрезах многочисленных скважин, выходят на поверхность по долинам рек и слагают верхнюю часть антропогенного чехла в центральной и южной части региона. Наиболее низкие абсолютные отметки подошвы отложений приурочены к погребенным долинам и ледниковым ложбинам и составляют 60,0 м в скв. 42 у д. Незбодичи. Абсолютные высоты их поверхности в пределах

конечно-моренных гряд составляют 170,0–178,0 у г. Высокое, 198,0 м северо-западнее д. Войская Каменецкого района. Мощность ледниковых отложений изменчива и составляет от 8,0 м у г. Малорита, 15,0 м у д. Бернады и г. Каменца, до 35,0–40,0 м у деревень Пограничная и Сушки Каменецкого района и г. Пружаны.

Потоково-ледниковые отложения днепровского подгоризонта имеют повсеместное распространение. Они подстилают и перекрывают днепровские моренные образования и представлены разнозернистыми, желтыми, желто-серыми, светло-серыми и бурыми песками с линзовидными включениями гравия и гальки. Мощность отложений 10,0–20,0 м. Большие мощности потоково-ледниковых отложений отмечены в разрезах скважин у дд. Новый Двор (44,0 м) Брестского района, Стародубцы (40,0 м) Кобринского района. Озерно-ледниковые образования днепровского надгоризонта формировались в озерно-ледниковых водоемах в период наступания и отступания ледника. Абсолютные отметки подошвы залегания этих отложений составляют 90,0 м у г. Бреста, 94,0 м у д. Пограничная, 110,0 м у д. Задворяны Каменецкого района и д. Тростяница Кобринского района. Сложены озерно-ледниковые образования алевритами, суглинками, глинами, часто с ленточной слоистостью. Мощность отложений составляет 8,0–20,0 м.

Отложения сожского подгоризонта в регионе по сравнению с днепровским отложением занимают меньшую площадь. Сожский ледник покрывал только северную часть территории. Абсолютные отметки кровли сожской морены лежат в пределах от 130,0 м у дд. Глушец, Чадель Пружанского района до 178,0 м у д. Студеники Свислочского района. Мощность моренных аккумуляций составляет от 0,7 м у д. Броды Пружанского района до 40,0 м севернее д. Каменюки. Сложена моренная толща красно-бурими и бурими грубыми супесями и суглинками с прослоями валунных песков, песчано-гравийного материала. В комплексе сожских отложений значительное место занимают потоково-ледниковые отложения. Они отмечены как в зоне распространения ледника, так и южнее его границы. Потоково-ледниковые отложения времени наступания ледника накладываясь на аналогичные днепровские, составляют нерасчлененную потоково-ледниковую толщу мощностью до 50,0 м. Потоково-ледниковые отложения выполнены разнозернистыми песками с включением гравия и гальки. Мощность отложений составляет от 5,0 до 15,0 м, достигая в некоторых участках до 50,0 м (дд. Котра, Сосновка Пружанского района).

После припятского оледенения наступило время муравинского межледниковья, которое открывает верхнеантропогеновое звено стратиграфической схемы расчленения четвертичных отложений. Абсолютные отметки подошвы залегания муравинских отложений составляют 170,3 м у д. Великое Село Брестского района и 123,2 м у д. Мокраны Малоритского района. Мощность отложений составляет от 0,1 м у деревень Великое Село, Дивин до 11,6 м у д. Мокраны. Муравинские слои образованы отложениями аллювиального, озерного, озерно-болотного, болотного генезиса. Аллювиальные отложения муравинского горизонта в пределах региона выделены в цоколе первой надпойменной террасы р. Западный Буг. Эти образования сложены мелко-, средне- и крупнозернистыми песками, переслаивающимися между собой. Озерно-болотные отложения представлены тонкими супесями, мелкозернистыми песками, тонкими глинами. Болотные отложения сложены торфом со слабо разложившимися растительными остатками, в нижней части которых находятся линзовидные включения вивианита. Озерные аккумуляции выполнены тонкими суглинками, глинами с маломощными прослоями песков.

Поозерское время – этап геологической истории от конца муравинского межледниковья до начала голоцена. В течение раннепоозерского этапа в пределах региона происходило интенсивное накопление аллювиальных образований в долинах

рек Западный Буг, Мухавец, Лесная, Рита, Осиповка, Тростяница и др. В озерных бассейнах накапливались мелкозернистые пески, сапропели, а в болотных массивах – торфяные залежи. Зандры подвергались воздействию ветров, что способствовало образованию эоловых форм в виде песчаных бугров, гряд, дюн. Они сложены мелко- и среднезернистыми песками. В среднепоозерский этап происходит образование первой надпойменной речной террасы Западного Буга, Лесной и Мухавца. В верхнепоозерский этап территория региона развивалась в перигляциальных условиях. В таких условиях формировались эоловые отложения региона. В конце поозерского времени усиливалась эрозионная деятельность рек и происходило накопление аллювиальных толщ, представленных русловой, пойменной и старичной фациями в виде разнозернистых песков, глин, илов.

Аккумуляции голоценового горизонта завершают строение четвертичной толщи. Среди них распространены аллювиальные, озерные, озерно-аллювиальные, болотные, озерно-болотные, эоловые, пролювиальные, гравитационные, техногенные отложения. Аллювиальные отложения представлены разнозернистыми песками кварц-полевошпатового состава, с незначительным включением темноцветных минералов. Озерные аккумуляции слагаются тонкими супесями, мелко- и тонкозернистыми песками с прослоями глин, илов, сапропелей. Озерно-аллювиальные аккумуляции сложены тонко- и мелкозернистыми песками с прослоями супесей и суглинков. Болотные отложения сложены низинными торфами со слаборазложившимися растительными остатками. В нижней части отложений залегают сапропели. Озерно-болотные отложения представлены глинистым материалом, тонкими песками, супесями, торфами, сапропелитами и гиттиями. На притеррасных склонах речных долин Западного Буга, Мухавца, Лесной и на возвышенных склонах водораздельных участков развиты пролювиальные отложения. На открытых участках зандровых равнин распространены эоловые отложения.

В настоящее время в пределах региона значительные площади занимают техногенные образования. Техногенные отложения представлены новыми типами, не существовавшими в доантропогеновом прошлом, техногенно измененными и техногенно обусловленными осадками. Среди техногенных отложений выделяются две группы: наземные и подземные. В группе наземных отложений выделяются следующие генетические типы: насыпные, засыпные, намывные, перемывные, агротехнические, отложения построек и сооружений, «культурного слоя», осаждения, техногенно измененные и техногенно обусловленные накопления. Новыми техногенными отложениями в пределах территории региона являются подземные. Этот вид отложений своеобразный и локализуется в Прибугском подземном газохранилище, расположенном в Каменецком и Брестском районах.

В толще четвертичных отложений региона в больших количествах встречаются валуны кристаллических магматических, метаморфических и осадочных пород. Валуны встречаются повсюду на территории региона, местами образуют скопления в виде валунных россыпей, валунных полей, каменистых почв.

Первые сведения о ледниковых валунах региона можно найти в работах А. Киркора, Д. Шоттера, М. Пружанского [6]. А. Киркором произведено описание крупных валунов междуречья Немана и Припяти, Д. Шоттером охарактеризованы ледниковые валуны в пределах территории Беловежской пуши. М. Пружанский произвел описание, составил каталог крупнейших валунов окрестностей г. Бреста.

На территории региона по состоянию на 2001 год два валуна являются геологическими памятниками природы республиканского значения [5]. Эти валуны находятся на территории Малоритского района и имеют название Большой камень и Большой камень питемский. Большой (Чертов) камень находится на северной окраине

д. Хмелевка. Его параметры – длина 2,52 м, ширина 2,15 м, высота 1,70 м, обвод 6,8 м. Валун является розовым среднезернистым гранитом и имеет уютнообразную форму. Второй валун – Большой камень питемский находится в 2,5 км к юго-западу от д. Богуславка в урочище Камень. Сохранившаяся глыба представлена светло-серым порфириновидным гранитом размером 2,32x1,35x1,46 м, обвод 5,91 м, является частью более крупного, взорванного ранее, валуна. Сохранились три более мелких обломка. По словам П.И. Савчука (жителя деревни), ранее длина валуна составляла более 4,0 м, а в высоту он достигал 2,5 м.

По результатам исследований, проведенных в 1998–2006 гг. на территории Каменецкого, Пружанского, Брестского, Жабинковского, Кобринского районов, предложено объявить памятниками природы местного значения отдельные крупные валуны и их скопления (крушни). Среди отдельных валунов следует выделить валун светло-серого среднезернистого гранита, находящегося в 1,5 км западнее д. Бордевка Каменецкого района. Размеры валуна 3,10x1,95x1,35 м, обвод 9,25 м. Валуны меньших размеров выявлены в окрестностях деревень Огородники, Макарово, Свитичи, Плянта, Заречье, Колодно, Токари, Волчин, Гремяча, Ставы, Новоселки, Паниквы, Новая Рясна, Пограничная, Дмитровичи, Борщево, Шестаково, Проходы, Войская, пос. Беловежский, городов Высокое и Каменец. Следует выделить скопление валунов Высоко-Литовского песчано-гравийного карьера д. Миньковичи Каменецкого района. Ледниковые валуны карьера характеризуются большим количеством (98 штук), разнообразием петрографического состава и формы. Размеры валунов составляют от 1,5 до 3,0 метров. Уникальное для исследуемого региона скопление валунов карьера д. Миньковичи, в котором сконцентрированы крупнейшие и разнообразные в минералого-петрографическом отношении ледниковые валуны, следует объявить геологическим минералого-петрографическим заказником. Меньшее в количественном отношении скопление валунов выявлено у деревень Заречье и Новоселки Каменецкого района. Здесь в большом количестве отмечаются валуны следовики.

Много отдельных валунов и мест их скоплений выявлено на территории Пружанского района. Так, у д. Радецк насчитывается 28 валунов, свезенных с близлежащих полей. Размеры валунов составляют от 0,95 м до 2,3 м. Валуны представлены магматическими (граниты, диориты, габбро), метаморфическими (гнейсы, гранитогнейсы, мигматиты) и осадочными (песчаник) породами. Некоторые валуны по своим параметрам и петрографическому составу относятся к уникальным, так как встречаются на западе страны крайне редко. Среди отдельных валунов следует выделить валуны следовики. Крупнейший из них находится в окрестности д. Обруб. Он имеет длину 1,5 м, ширину 1,45 м, высоту 1,0 м. Валун призматической формы. В петрографическом отношении это серый крупнозернистый гранит с ксенолитами гнейсовидной породы. Этот валун почитаем местными жителями, является местом паломничества. Такую же ценность представляет валун следовик у д. Смоляны. Валун следовик в окрестности д. Броды является серо-розовым мелкозернистым гранитогнейсом. Его параметры 1,65x1,01x1,10 м. На поверхности валуна два «следа» длиной 20 и 16 см. Валун относится к культовым камням, является местом паломничества. Кроме вышеперечисленных валунов следует отметить валуны, находящиеся в окрестностях деревень Ровбицк, Непомациновка, Красное, Лихосельцы, Староволя, Нестерки, Колядичи, Бортоновичи, Линово, г.п. Шерешево и г. Пружаны.

На территории Брестского района ледниковые валуны наиболее часто встречаются в его северной части. Отдельные валуны и их скопления находятся у деревень Остромечево, Лыщицы, Холмици, Чернавчицы, Большие Мотыкалы. Самый крупный ледниковый валун на территории района находится в 250 м западнее от областного онкологического диспансера у небольшого водоема. Каменная глыба

светло-серого среднезернистого гранита имеет неправильную форму, угловатая, длинная ось валуна ориентирована с запада на восток. Параметры валуна составляют: длина 4,32 м, ширина 2,16 м, высота 1,01 м. Форма со стороны верхней поверхности треугольная. На поверхности валуна четко выделяются зерна серого полевого шпата размером до 1,5 см, а также зерна белого и дымчатого кварца овальной формы до 7 мм. Темноцветные минералы представлены биотитом и в меньшей степени черным турмалином, отмечаются следы ожелезнения.

На территории Жабинковского и Кобринского районов ледниковых валунов не много. Так, на Жабинковщине они отмечены у деревень Орепичи, Верхи, Кривляны, Хмелево, Бульково, Задерть. Здесь особо следует выделить изделия из валунного камня в виде жерновых кругов и полукругов, находящихся в д. Бульково. Жерновой круг выполнен из темно-розового крупнозернистого гранита рапакиви диаметром 1,65 м, толщиной 0,45 м. Жерновой камень в виде сохранившегося полукруга выполнен из светло-серого крупнозернистого гранита диаметром 1,4 м толщиной 0,25 м. На западной окраине этой деревни находится крупный ледниковый валун светло-серого мелко-среднезернистого гранита размером 1,25x0,95x0,97 м.

На территории Кобринского района крупные ледниковые валуны отмечены в окрестностях деревень Тевли, Камень, Городец, Большие Корчицы, Новоселки.

Ледниковые валуны в пределах Прибугского Полесья в геоморфологическом отношении приурочены к участкам Вискулянско-Шерешевской, Пружанской, Высоковской, Каменецкой, Малоритской моренно водно-ледниковых равнин, в меньшей степени к участкам Право- и Лево-Мухавецкой водно-ледниковой равнины, еще в меньших количествах крупные ледниковые валуны встречаются на территории Мокранско-Хабовичской озерно-аллювиальной равнины [7].

Заключение

Выполненные геолого-геоморфологические и стратиграфические исследования на территории Прибугского Полесья, изучение и обобщение фондовых материалов по этому региону позволили сделать следующие выводы:

– четвертичные отложения на территории региона имеют повсеместное распространение. Они формировались в различных палеогеографических обстановках, представлены различными генетическими типами и литологическими разностями. В стратиграфическом отношении они четко подразделяются на предледниковые, ледниковые и межледниковые горизонты. Ледниковые горизонты по мощности доминируют над межледниковыми;

– четвертичные отложения подстилаются аккумуляциями мезозойского (юрского и мелового) времени, палеогенового и неогенового времени кайнозоя;

– проведенные палеогеоморфологические реконструкции позволили выделить комплексы четвертичных отложений в пределах региона, которые сформировались в эпоху наревского и березинского ледниковых покровов;

– четвертичные отложения, сформировавшиеся в эпоху припятского оледенения в пределах региона являются рельефообразующими аккумуляциями;

– четвертичные отложения включают в себе крупные валуны различного петрографического состава, которые являются охранными объектами или могут стать ими в будущем. Крупные ледниковые валуны приурочены в основном к конечноморенным грядам, моренных и водно-ледниковых равнин и гораздо реже – к участкам озерно-аллювиальных равнин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тектоническая карта Белорусской ССР. Масштаб 1 : 500 000 / Под ред. Р. Г. Гарецкого. – Минск, 1974.
2. Геологическая карта дочетвертичных отложений Белорусской ССР. Масштаб 1 : 500 000 / Под ред. А. С. Махнач. – Минск, 1983.
3. Мурашко, Л. И. Изотопный возраст глауконитово-кварцевых пород палеогена Беларуси / Л. И. Мурашко // Літасфера. – 1994. – № 1. – С. 182–184.
4. Крутоус, Э. А. О плиоценовой флоре на западе Белоруссии / Э. А. Крутоус // Палеокарпологические исследования кайнозоя. – Минск, 1982. – С. 62–70.
5. Геология Беларуси / Под ред. А. С. Махнач, Р. Г. Гарецкого, А. В. Матвеева. – Минск : ИГН НАН Беларуси, 2001. – 815 с.
6. Гречаник, Н. Ф. Изученность рельефа Подляско-Брестской впадины / Н. Ф. Гречаник // Брестский географический вестник. – 2005. – Т. 5, Вып. 1. – С. 11–24.
7. Гречаник, Н. Ф. Геоморфологическое районирование территории Подляско-Брестской впадины / Н. Ф. Гречаник // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. – 2006. – № 1 (25). – С. 93–97.

N.F. Grechanik. Quaternary Deposits and Large Glacial Boulders of Territory on the Pre-Bug Polesye

On the basis of the actual material collected by the author during field researches, and the carried out analysis of cartographic, air-space, share materials the quaternary deposits on the Pre-Bug Polesye are characterized in article. The characteristic stratigraphical horizons are given; the areas of their distribution and lithological structure are allocated. The description of breeds spreading Quaternary deposits is made. Types of technogenical deposits are allocated within the limits of territory. The locations of large boulders are revealed, their description is made, and recommendations on their protection are given.