

полностью или частично уничтожено более тысячи гектаров посевов зерновых, а также леса на полосе шириной от 100 до тысячи метров и длиной 60 км. Общий ущерб району составил более 1 млн рублей. В д. Дуброво 15 человек получили травмы и были госпитализированы. В других районах смерчем, а местами и градом (отдельные градины достигали размера куриного яйца и весили до 100 г), повреждено 700 га посевов сельхозкультур, 60 колхозных и 160 индивидуальных построек, несколько гектаров леса, оборваны линии связи и низковольтных ЛЭП.

31 мая 1985 г. на территории Петриковского района Гомельской области около 20 ч наблюдался смерч, возникновение которого было вызвано следующей синоптической ситуацией. На республику с северо-востока оказывал влияние антициклон, а с юго-запада — периферия высотной депрессии. Через центральные районы проходил малоподвижный фронт с волнами, ориентированный с юго-востока на северо-запад. Днем на большей части территории республики стояла жаркая сухая погода. Ливневые дожди с грозами отмечались в Брестской, Гродненской и отдельных районах Минской и Гомельской областей. Максимальная температура воздуха в Гомельской области достигала 28—30 °С. В дневные и вечерние часы фронт с волнами обострялся за счет термического фактора. Волны смещались вдоль малоподвижного фронта с юго-востока на северо-запад со скоростью около 40 км/ч. Местами наблюдалось шквалистое усиление ветра до 15—20 м/с. Вершина одной из волн в 19 ч находилась над западом Гомельской области. Вблизи нее в теплом секторе циклона и возник смерч. Он прошел не менее 10 км полосой 100—200 м в направлении с юго-востока на северо-запад, продолжался 4—6 мин и сопровождался выпадением града, ливнем и грозой. По свидетельству очевидцев, около 20 ч небо со стороны д. Беседки покрылось злобещей чернотой, откуда к земле протянулись два угольно-черных клина. Они сошлись над р. Птичь и, оголив ее дно, выплеснули на прибрежный луг воду и рыбу. От реки смерч быстро продвигался к д. Птичь, жители которой прятались в домах, закрывали окна и двери. Смерч сопровождался градом и срывал на своем пути крыши, разрушал дома, ломал фруктовые деревья, сносил ульи пчел. Полютовав 2—3 мин над д. Птичь, смерч понесся на д. Бобрежье, разрушил несколько хозяйственных построек и, наткнувшись на лес, растаял в вышине. На линиях электропередач были поломаны опоры, имелись обрывы проводов. Отмечено полегание посевов на площади 200 га.

Приведенные данные могут быть использованы при изучении такого уникального явления природы, как смерч, для развития основ его прогнозирования в целях своевременного предупреждения населения.

Список литературы

1. Снитковский А. И. // Метеорология и гидрология. 1987. № 9. С. 12.
2. Вознячук Л. Н. // Учен. зап. Белорус. ун-та. 1954. Вып. 21. С. 104.
3. Перишкин И. Н. // Метеорология и гидрология. 1957. № 5. С. 29.

УДК 552.143.551.734.5(476-13)

Л. А. ДЕМИДОВИЧ, С. М. ОБРОВЕЦ

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ПАЛЕОГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИГРАЕВСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ПРИПЯТСКОГО ПРОГИБА

С целью прогноза нетрадиционных ловушек в южной части Припятского прогиба была создана палеогеоморфологическая модель формирования отложений играевского возраста, основанная на изучении фациальных особенностей осадконакопления. Как известно, фация представляет собой продукт определенных физико-географических обстановок, а

рельеф как наиболее устойчивый элемент этих условий накладывает отпечаток на формирование фаций. В результате этого именно сохранившиеся фации дают возможность реконструировать палеорельеф.

Как отмечалось ранее [1], Припятский прогиб во время образования отложений межсолевого комплекса являлся эпиконтинентальным морем, ограниченным на юге пенепленом Украинского кристаллического щита. Береговая линия палеобассейна не совпадала с современной границей распространения межсолевых отложений и проходила южнее примерно на 10—30 км. Вдоль эрозионно-аккумулятивной береговой линии распространялась прибрежная мелководная зона «террасовидных» уступов (рисунок) шириной 10—30 км, генетически связанная с блоковой структурой кристаллического фундамента [2]. На этой территории формировались отложения небольшой мощности, порядка 20—60 м.

Прибрежная зона представляла район, включающий в себя смежные участки суши и моря, где наблюдался большой набор различных обстановок осадконакопления. По имеющимся материалам в этой зоне отмечается развитие органогенных фаций в районе Демидовской и Южно-Валавской площадей, представленных строматолитовыми образованиями. Рассматриваемые строматолитовые известняки являются мелководными наростами, пространственно связанными с возвышениями дна бассейна. Некоторые авторы [3] считают, что строматолиты образуются на глубинах порядка 20—50 м в разных условиях солёности, но наибольшее развитие имеют в ненормально-солёной воде. Присутствие слоев ангидрита и сульфатно-карбонатных пород, содержание в породах до 5 % галита свидетельствуют о повышении солёности и садке сульфата кальция и галита на локальных участках в пределах «террас». Здесь же происходил процесс образования вторичных сульфатных пород с пятнистыми текстурами, в которых отмечаются участки органогенных известняков. Ангидриты, заместившие органогенные известняки, установлены в разрезе совместно с водорослевыми известняками. Такое их положение показывает, что замещение происходило на краях отмелей в мелководных надприливных и межприливных участках.

Совместно с вышеописанными породами отмечаются породы сульфатно-карбонатного состава с линзовидными и линзовидно-желваковыми текстурами. Ближе всего условия образования этих отложений соответствуют субаэральному раннедиагенетическому отложению эвапоритов в себкховой обстановке [4].

Следует отметить, что береговая линия была изрезанной в результате существования многочисленных мысов и заливов. Мысы являлись палеоподнятиями и вдавались в бассейн. Осадконакопление на них происходило непостоянно. Поэтому в прибрежной «террасовидной» зоне параллельно береговой линии наблюдается ряд локальных участков (часть современной Восточно-Выступовичской и Радомлянской структур) отсутствия различных частей разреза межсолевых отложений.

При послойной корреляции разреза всего межсолевого комплекса отмечается постепенное сокращение мощностей стратиграфических слоев к сводовой части современного Буйновичско-Наровлянского валообразного поднятия, вплоть до их полного отсутствия. Подстилающие более древние отложения (домановичские, ливенские) присутствуют в разрезах скважин, расположенных на склонах этого поднятия. Этот факт свидетельствует о седиментационном уменьшении мощности, что связано с существованием положительной палеоструктуры во время формирования межсолевых отложений, в том числе и играевских, которая была выражена в палеорельефе цепочкой Наровлянских «островов».

Специального внимания с палеогеоморфологических позиций заслуживают участки распространения туфов и туффитов, которые тяготеют к территории склонов современного Буйновичско-Наровлянского валообразного поднятия (рисунок). Особенности распределения и состав пирокластического материала в играевских отложениях указывают на проявление в зоне Наровлянского разлома кратковременного вулканизма,

носившего эксплозивный характер [5]. Как правило, центры вулканических извержений редко удается наблюдать среди древних эффузивно-осадочных образований, поэтому положение их приходится реконструировать. Имея в виду, что центры извержений чаще всего размещаются на положительных формах рельефа, можно предположить, что вулкан был расположен на каком-то из Наровлянских «островов». Итак, в пределах играевского Припятского бассейна сформировался суббассейн, ограниченный с севера цепочкой Наровлянских «островов», а на юге — пенеплом УКЩ. Рельеф дна суббассейна был расчленен на отдельные участки, которые, исходя из анализа литологических особенностей и мощностей исследуемых отложений [6], отличались своей морфологией. В палеорельефе существовала субмеридионального направления Валавско-Николаевская подводная возвышенность (см. рисунок), отделявшая Южно-Николаевскую и Ельскую подводные долины от Западно-Валавской. Она протягивалась с юга на север на 18—20 км при ширине 6—7 км, на севере переходила в Наровлянские «острова» и служила определенным седиментационным барьером между восточной и западной частями современной Ельской депрессии. С юга к Валавско-Николаевской подводной возвышенности примыкала предполагаемая дельта Южно-Валавского конуса выноса, которая формировалась на протяжении всего играевского времени.

В результате палеогеографических реконструкций в играевском бассейне были выявлены Южно-Валавский и Выступовичский аллювиальные конусы выноса (см. рисунок), которые выступали в морской бассейн. Аллювиальные конусы выноса такого типа называют дельтами конусов выноса [7]. На территории Южно-Валавской и Выступовичской дельт конусов выноса отмечают: высокая скорость погружения относительно прилегающих территорий; компенсирование прогибания большим количеством осадочного и, в первую очередь, обломочным материалом. Поступавший терригенный материал разносился подводными течениями в восточную и западную части и участвовал в формировании осадков на различных участках дна морского бассейна.

Существование подводных долин, в том числе и Западно-Валавской палеодолины в играевское время, обосновывается следующим фактическим материалом. Мощность играевских отложений на территории Западно-Валавской, Липлянской и Дубницкой площадей изменяется от 98 до 165 м. Увеличение мощностей играевских слоев происходит в юго-восточном направлении и на исследуемой территории связано с увеличением доли терригенных пород в разрезе.

На Липлянской, Великопольской и Дубницкой площадях в нижней части разреза играевских слоев наряду с мергелями формировались органогенные биоморфные известняки с брахиоподами, остракодами, иглокожими, онколитами, а также водорослевые известняки. В связи с этим есть основание полагать, что современные Липлянская, Дубницко-Великопольская положительные по кровле межсоловых отложений структуры были выражены в палеорельефе подводной возвышенностью с глубинами порядка 20—30 м. Расположенная к югу и северу от Западно-Валавской долины территория была представлена мелководной аккумулятивной террасообразной равниной, на которой накапливались тонкозернистые глинисто-карбонатные и обломочные осадки.

К концу времени образования играевских слоев в западной части исследуемой территории (к западу от Валавско-Николаевской подводной возвышенности) произошло общее обмеление, выравнивание палеорельефа, засоление палеобассейна, и на большей части территории на субаэральной равнине в условиях себкхи образовался выдержанный пласт ангидрита (см. рисунок). Подобные фациальные обстановки на протяжении играевского времени дважды устанавливались и на склонах Наровлянских «островов».

Южнее цепочки Наровлянских «островов» располагалась Ельская и Восточно-Выступовичская подводные палеодолины, которые во время

формирования верхней части разреза играевских слоев являлись солеродной лагуной. Участки образования каменной соли охватывали подковообразно с юга Наровлянские «острова» и второй участок примыкал с севера к Восточно-Выступовичскому мысу, смыкаясь с Ельской лагуной (см. рисунок). С юга Ельскую палеодолину ограничивала Ново-Рудненская подводная возвышенность, смыкающаяся южнее с дельтовыми комплексами конусов выноса.

Характерной особенностью седиментации в восточной части исследуемой территории являлся процесс соленакопления.

В результате проведенных палеогеографических и палеогеоморфологических исследований была создана палеогеоморфологическая модель седиментации в бассейне играевского времени, на основании которой были выявлены наиболее перспективные участки для поисков ловушек флюидов и рекомендованные для постановки сейсмических работ.

Список литературы

1. Голубцов В. К., Махнач А. С. Фации территории Белоруссии в палеозое и раннем мезозое. Мн., 1961.
2. Айзберг Р. Е., Гарецкий Р. Г. и др. // Докл. АН БССР. 1988. Т. 32. № 2. С. 152.
3. Шмальц Р. Ф. // Соленакопление и соленосные отложения осадочных бассейнов. М., 1972. С. 5.
4. Bertrand J. P. // Revue de géographie physique et de géologie dynamique. 1974. V. 16. № 2. P. 161.
5. Корзун В. П. // Докл. АН БССР. 1990. Т. 34. № 2.
6. Обровец С. М., Демидович Л. А. // Докл. АН БССР. 1990. Т. 34. № 1. С. 79.
7. Hayward A. B. // Sedim. geology. 1985. V. 43. P. 241.

УДК 551.8(476)

О. Ф. ЯКУШКО

РАЗВИТИЕ БЕЛОРУССКОЙ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ В ТРУДАХ В. А. ДЕМЕНТЬЕВА

В истории и развитии географической науки в Белоруссии почетное место принадлежит профессору Василию Алексеевичу Дементьеву, научная деятельность которого на протяжении почти 30 лет была неразрывно связана с факультетом географии. Приехал В. А. Дементьев в Минск в 1937 г. уже зрелым исследователем в области геоморфологии Западной Сибири и Пай-Хоя, где он работал после окончания Ленинградского университета в геологических партиях. Его первые опубликованные статьи, посвященные речным долинам и геоморфологическому районированию Сибири, появились в начале 30-х гг. в трудах Комиссии АН СССР и Известиях Географического общества СССР. Этому же региону посвящена и его кандидатская диссертация: «Материалы по методике комплексного изучения речных террас».

Полностью переключившись на изучение природы Белоруссии, Василий Алексеевич занимается, в частности, геоморфологией, палеогеографией, физико-географическим районированием. Являясь основным лектором ряда учебных курсов, Дементьев задумывает и затем осуществляет создание ряда оригинальных учебников и монографий для студентов высших учебных заведений республики. Уже в 1952 г. в соавторстве с Н. Т. Романовским было издано пособие по географии для учительских институтов. В 1959 г. выходит в свет монография «Природа Беларуси» — первый комплексный физико-географический труд, созданный тремя авторами: В. А. Дементьевым, А. Х. Шкляр, О. Ф. Якушко. Эта монография явилась основой для написания характеристики природы в учебниках по географии Белоруссии для студентов университетов, вышедших в 1965 и 1977 гг. Во всех коллективных изданиях В. А. Дементьев брал на себя наиболее сложные разделы и редактирование.