

трудящегося человека на основе различных форм собственности на средства производства. Статус производителя должен быть на порядок выше статуса бизнесмена от торговли, приоритет производителя должен быть обеспечен и гарантирован государством в экономическом и правовом отношении.

Государственное регулирование процесса реструктуризации экономики в национальных интересах должно осуществляться через двухпалатный парламент на основе законов, нормативов, налоговой системы и других механизмов, поощряющих производителя и защищающих потребителя, а также правительством национального доверия, состоящим из профессионалов управленческого труда.

УДК 551.48

Р. А. ЖМОЙДЯК, Н. А. КАПЕЛЬЩИКОВ, Ф. Е. ШАЛЬКЕВИЧ

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ КАК ИНДИКАТОР НОВЕЙШИХ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ

On the basis of different data (aerial photography, topographic maps) local changes in the river-bed of river Pripyat and its tributaries Slovechna and Ubort are revealed.

Гидрографическая сеть является важным индикатором развития различных природных процессов. Для осуществления природоохранных мероприятий и рационального использования природных ресурсов необходимо изучение закономерностей и особенностей динамики природных явлений. Материалы повторных аэрофотосъемок наряду с топографическими картами позволяют получать сведения о динамике природных компонентов изучаемой территории за период между соответствующими залетами [1].

Современная эрозионная сеть отличается особой чувствительностью к новейшим тектоническим движениям и разнообразием форм проявления.

Выполненные многочисленные исследования и богатый фактический материал не вызывают сомнений в том, что и временные, и постоянные водотоки разрабатывают свои долины в определенном соответствии с геологическим строением, характером и направленностью неотектонических движений [2, 3, 4, 5]. Отсюда становится очевидной важность анализа пространственного положения планового рисунка гидросети как индикатора новейших тектонических движений. Приведенные ниже примеры показывают локальные изменения планового положения р. Словечны, которая уходит с поднятия, огибая его и вырабатывая новые русла. При этом по количеству и ширине русел (оставленных и настоящего), характеру поймы, мощности выполняющих ее аллювиальных и болотных аккумуляций можно установить приблизительную продолжительность пользования рекой или иным отрезком русла, относительную интенсивность и количество положительных пульсаций (циклов) поднятия в голоценовое время. Использование разновременных материалов (снимков и топографических карт) позволило в ряде случаев проследить динамику развития названного процесса. Так, сопоставление по одной и той же территории аэрофотоснимка залета 1971 г. и крупномасштабной топокарты (рис. 1), изготовленной в 1954 г., свидетельствует, что в этот промежуток времени (17 лет) р. Словечна в результате активизации Выступовичской и Кузьмичевской структур в очередной (пятый) раз изменила положение своего русла.

Еще более сложная и интересная картина существенной перестройки гидросети обнаружена в р-не Вербовичского неотектонического поднятия (рис. 2). По данным комплекса структурно-геоморфологических исследований, участок между дд. Антонов и Конотоп испытывает интенсивные современные движения положительного знака. В пользу этого говорят многочисленные факты, основным из которых можно считать отчетливо читаемое по аэрофотоснимку стабильное отступление русла Словечны в южном направлении, т. е. в сторону от поднятия. Предполагается, что р. Мытва, впадающая в р. Припять у д. Конотоп, ранее (до активизации

Вербовичского неотектонического поднятия) была левым притоком р. Словечны. Слияние их происходило между дд. Вербовичи и Гридни, и далее Словечна текла в северном направлении к д. Конотоп, где соединялась с Припятью. На одном из этапов активизации неотектонического поднятия (прежде всего северной его части) Словечна изменила свое направление у д. Гридни с северного на юго-юго-восточное и протекала восточнее д. Дворище. На аэрофотоснимке достаточно уверенно дешифрируются отрезки брошенных русел. Однако на первоначальных стадиях р. Мытва все-таки оставалась притоком Словечны. Лишь в период одновременной активизации Вербовичского и Тешковского неотектонических поднятий, когда Словечна заняла предпоследнюю стадию русла (по направлению д. Белый Берег), Мытва, делая дугообразный изгиб у д. Гридни на север, заняла бывшее русло Словечны.



Рис. 1. Схема перестройки неотектонических поднятий:

а — русло р. Словечна, выкопированное с топографической карты масштаба 1:10 000, составленной в 1954 г.; б — результаты дешифрования аэрофотоснимка масштаба 1:50 000 залета 1971 г. Стадии (I, II, III, IV) отступления и современное (V) положение русла реки.
1 — современные русла рек; 2 — брошенные русла рек; 3 — неотектонические поднятия

Рис. 2. Схема изменения гидросети в р-не Вербовичского неотектонического поднятия. Условные обозначения те же, что и на рис. 1

На положительные современные движения указывают, кроме того, интенсивное (аномальное для данной территории) развитие эоловых образований, подмыв берегов, формирование старой высокой поймы, скопление водорослей и рытвин в ее пределах. Надпойменные террасы характеризуются относительно повышенными уровнями.

Весьма интересным представляется плановое положение р. Уборти. Стекая с Украинского щита в северном направлении, при подходе к зоне Южно-Припятского разлома река делает коленообразный изгиб, дугообразно огибает с запада Колиценское неотектоническое поднятие и затем от Милошевичей на всем своем протяжении строго контролируется границей интенсивного проявления галокинеза (рис.3). Если к востоку от этой зоны и вдоль нее амплитуда деформации кровли верхнефаменской соленосной толщи изменяется в пределах 1000 м и более, то западнее не превышает 200–300 м. Анализ и сопоставление многочисленных геологических, геоморфологических, морфометрических и других материалов в комплексе с неотектоническими построениями вполне определенно наводят на мысль о том, что русло Уборти ранее проходило между Буйновичской, Лельчицкой и Софиевской соляными структурами на севере и Западно-Валавской на юге и далее на восток в субширотном направлении до впадения в Припять южнее Наровли, четко укладываясь при этом в синклиналильные зоны по кровле соли. На этом участке предшествующими геологосъемочными работами установлены древнеаллювиальные отложения муравинско-поозерского возраста, одновозрастные с аллювиальными осадками второй надпойменной террасы Припяти. В конце поозерского этапа, в результате положительной активизации названных структур, режим поднятия охватил и отрезок Уборти, расположенный между ними. Скорость подвижек блоков превышала силу водного потока и река вынуждена была изменить направление своего течения с восточного на северное. Наиболее расширенные

и пониженные участки долины оказались занятыми водами, стекающими с прилегающих с севера и юга возвышенных территорий, образовалась заболоченная и заторфованная озерно-аллювиальная равнина. В последующем долину Пра-Уборти унаследовали своим нижним течением р. Словечна и ее левый приток Батывля. А контуры долины Пра-Уборти вписываются в пра-долину Стырь-Словечна, предположения о существовании которой впервые были высказаны П. А. Тутковским. Более детально строение долины изучено А. М. Мариничем, которому удалось проследить ее через все южное Полесье на расстояние более 400 км.

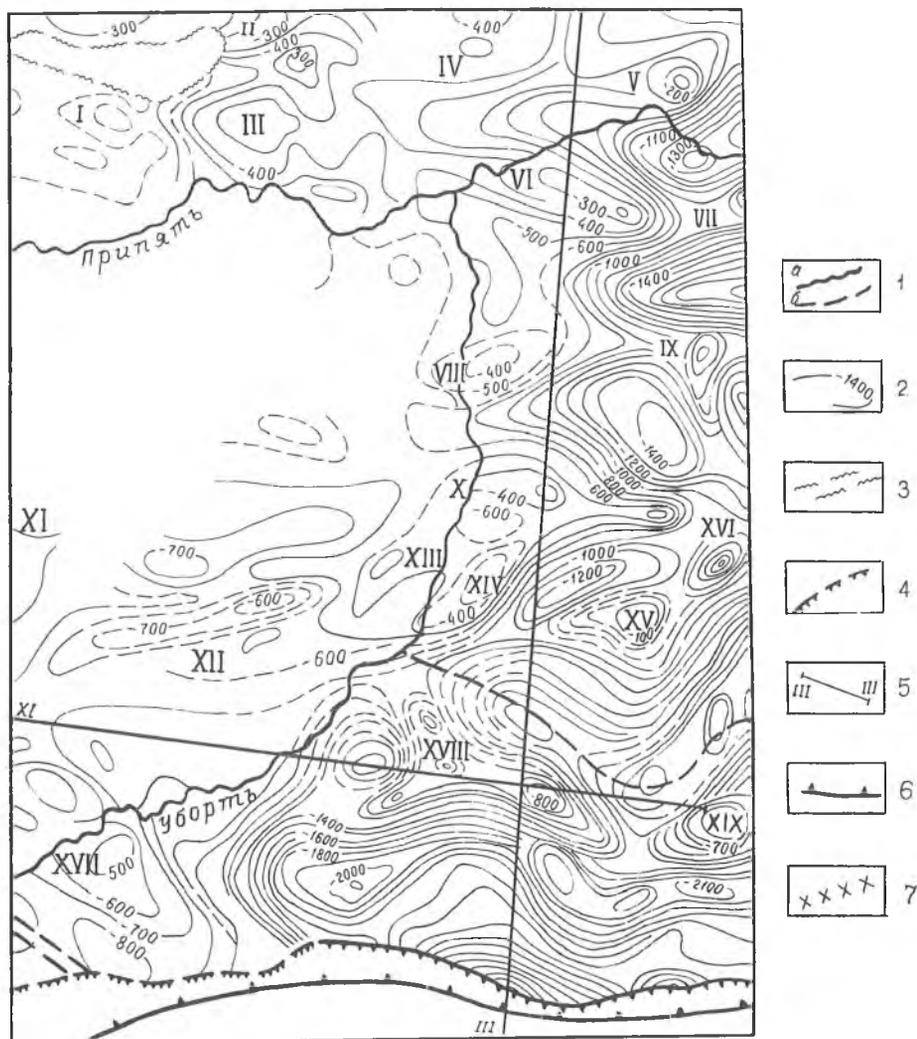


Рис. 3. Соотношение планового положения р. Уборти и западной границы интенсивного проявления галокинеза:

1 — русла рек (а — современные, б — брошенные); 2 — изогипсы поверхности верхнесоленосных отложений; 3 — граница предполагаемого замещения отложений верхнесоленосной толщи; 4 — граница прекращения прослеживания горизонта; 5 — зоны осложнения сейсмического материала; 6 — региональные сейсмопрофили; 7 — Южно-Припятский разлом.

Локальные структуры: I — Найдовская, II — Бриневская, III — Петриковская; IV — Северо-Шестовичская, V — Конковичская, VI — Шестовичская, VII — Скрыгаловская, VIII — Сколодинская, IX — Казимировская, X — Буйновичская, XI — Симоновичская, XII — Дубровская, XIII — Великопольская, XIV — Лельчицкая, XV — Софиевская, XVI — Анисимовская, XVII — Боровская, XVIII — Западно-Валавская, XIX — Валавская

Современное плановое положение Уборти, четко контролируемое соляной тектоникой, подтверждает тесную связь гидросети и глубинной структуры, одновременно указывая на активное проявление галокинеза в новейший этап развития, по крайней мере, по линии Боровской, Западно-Валавской, Лельчицкой, Буйновичской и Сколодинской структур.

Подобные примеры можно наблюдать, анализируя положение и других рек, в том числе и Припяти, обладающей достаточно мощным водным потоком. В частности, в пределах исследованной территории Припять южнее Барбарова (рис. 4) делает коленообразный изгиб на восток, что вызвано подходом реки к Наровлянской соляной структуре. Именно этим изгибом Припять выбирает межсводовое понижение между Наровлянской и Восточно-Наровлянской структурами и, плавно меандрируя, течет далее на юг. У северной окраины Наровли она четко отыскивает себе путь между Восточно-Ельской и Ломышской межсолевыми поднятиями, дугообразно огибает последнее и затем наталкивается на формы, которые обусловил Ельский соляной вал, приобретая в связи с этим субширотное направление. Однако река пересекает Восточно-Ельское соляное поднятие над его сводом, чему, вероятно, способствовала активизация в поздне-поозерско-раннеголоценовое время Карповичской и Ломачевской межсолевых структур.

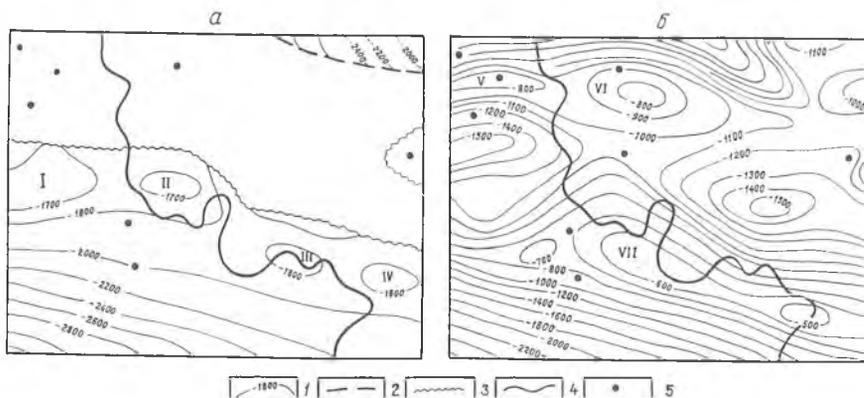


Рис. 4. Соотношение планового положения русла р. Припяти и погребенной структуры:

Выкопировки из структурных карт по поверхности межсолевых (а) и верхнесоленосных отложений (б). 1 — изогонисы маркирующих поверхностей; 2 — разрывные нарушения; 3 — границы отсутствия межсолевых отложений; 4 — русло Припяти; 5 — буровые скважины. Локальные структуры: I — Восточно-Ельская, II — Ломышская, III — Карповичская, IV — Ломачевская, V — Наровлянская, VI — Восточно-Наровлянская, VII — Восточно-Ельская

Для изучения рисунка и пространственного расположения речной сети применялись топокарты разных масштабов, с которых временные и постоянные водотоки снимались прямым графическим путем. При этом было установлено, что наибольшую информацию можно получить, используя в зависимости от характера исследований максимально крупный масштаб первичных карт с наиболее полным изображением эрозионной сети. Имеется множество примеров (не только по территории Припятского прогиба), когда крупные геологические структуры на отдельных участках индифференцировались мелкими реками, ручьями и даже ложбинами временных водотоков, на среднемасштабных же топокартах, в силу определенной генерализации, такие формы не находили отображения. В данном случае превостепенное значение играл знак и интенсивность новейших движений, которые оказывали определенное влияние на гидрографическую сеть независимо от того, крупная это река или небольшой ручей. Вопрос состоял лишь в том, как проявится это воздействие в плановом рисунке водотока и его местонахождении. Сопоставление планового положения гидросети производилось с погребенными структурами поверхности фундамента и нижней части платформенного чехла.

Список литературы

1. Вольская Л. С., Марьина Л. В. // Гидрографическая сеть Белоруссии и регулирование речного стока. Мн., 1992. С. 17.

2. Горелик З. А. // Докл. АН БССР. 1961. Т. 5. № 1. С. 17.
3. Левков Э. А., Карabanов А. К. // Гидрографическая сеть Белоруссии и регулирование речного стока. Мн., 1992. С. 55.
4. Матвеев А. В., Абраменко Н. Н., Левков Э. А., Костко А. А. Неотектоника территории Припятского прогиба. Мн., 1980. С. 106.
5. Рельеф Белорусского Полесья / А. В. Матвеев и др. Мн., 1982. С. 131.

УДК 551.4 (476)

В. Н. КИСЕЛЕВ. И. Г. МАРЗИН

ЗОЛОВЫЕ ФОРМЫ РЕЛЬЕФА БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

In Byelorussian Polesye in the ice-age the tundra-steppe landscape was characterised by the presence of areas of sand desert with barkhans and other sand formes of relief. The modern dynamics of these formes demands a detailed study with the aim of explaining anthropogenic transformations of the environment of this region.

Полесские золотые формы рельефа пока не имеют строгой классификации и в современных географических публикациях, посвященных этому региону, определяются как материковые дюны, песчаные дюны и гряды, дюнно-бугристые образования или пески, дюнно-грядовые образования и т. д. Практически все их разнообразие сводится, как правило, к общему геоморфологическому понятию, отражающему своеобразие их нахождения и свойственный им природный облик. Отсутствие таксономической детализации упрощает и искажает их генезис и палеогеографическую ситуацию в полесском регионе.

Золотые формы рельефа Полесья уже достаточно долгое время привлекают к себе пристальное внимание географов и геологов. Так, П. А. Тутковский [1] рассматривал этот регион как одну из ископаемых пустынь северного полушария и полесские золотые образования считал послеледниковыми барханами. Им были выделены следующие типы этих барханов: одиночные (ориентированные отвёрстием на запад, несимметричные, угловые и в виде буквы «П»), полисинтетические – однорядные и многорядные (с широтным, меридиональным и под косым углом к меридиану размещением элементарных барханов), многорядные (концентрические и с кольцевыми валами). Вместе с тем П. А. Тутковский подчеркивал бесконечное разнообразие барханов.

Позднее В. К. Лукашев [2], исследуя палеогеологические условия образования дюнно-песчаных отложений Белорусского Полесья, пришел к выводу, что дюнно-бугристый рельеф этого региона не является первичным. Большинство песчаных форм рельефа, по его мнению, являются водно-аккумулятивными образованиями (береговыми валами), связанными с флювиогляциальными и речными потоками. Кроме того, на Полесье встречаются водно-эрозионные формы рельефа – островные останцы размыва (фрагменты террас, зандров, отдельные песчаные гряды и холмы водно-ледникового происхождения). Образование золотых ландшафтов связано с частичной переработкой ветром этих исходных форм в позднеледниковье. Таким образом, В. К. Лукашев не подтвердил вывод П. А. Тутковского об ископаемой пустыне на территории Припятского Полесья.

Б. А. Федорович [3] отнес Полесье к территориям с внепустынными (дюнными) формами рельефа, в основном продольными ветрам. О. Ф. Якушко и Н. А. Махнач [4] образование песчаных дюн связывают с береговыми валами древних (послеледниковых) водоемов и их вторичным развеванием в условиях сухого резко континентального климата нижнего дриаса. А. В. Матвеев и др. [5] золотой рельеф Полесья рассматривают уже как полигенетическое образование.