

МОРФОЛОГИЯ НА ТЕРАСИТЕ В ДОЛИНАТА НА РЕКА ВИДИМА

К. Мишев

В настоящата работа се излагат част от резултатите от структурно-геоморфоложките изследвания в Средния Предбалкан, проведени през последните три години от колектив геоморфолози от Географския институт при БАН. Тези изследвания обхваща главните речни долини, които секат структури с различен строеж, обхват и тектонски жигит, вот. Получените резултати дават възможност да се изясни характерът, интензитетът и направлението на младите тектонски движения, диференцираната им проява и тяхното отношение към по-стария структурен план на областта.

В тази статия разглеждаме само морфологията на терасите на р. Видима, най-големия приток на р. Росица. По своето положение в Предбалкана долината на тази река много наподобява долината на р. Веселина в Еленско, която беше проучена от нас и резултатите публикувани в друга работа (К. Мишев, 1964). Тази прилика, която на пръв поглед изглежда само морфографска, се оказва свързана с литолого-структурните условия, които твърде много си приличат в тези две, макар и отдалечени части от южната ивица на Средния Предбалкан. Оказаха се обаче и значителни морфоложки и неотектонски различия, които говорят за голямата сложност и деференцираност на морфогенетичните фактори в Предбалкана.

По време на теренната работа наред с прилаганите познати досега у нас методи за цялостно изследване на терасите се направиха и двадесет напречни на долината теодолитни нивелачни профила, засягащи най-типични по отношение на терасите участъци. Получиха се точни резултати за относителната височина на терасните равнища, терасния цокъл, дебелината на отделните фази на алувия и др. Въз основа на тези данни главно се съставиха спектърът на терасите и приложените напречни на долината на Видима геолого-геоморфоложки профили.

* * *

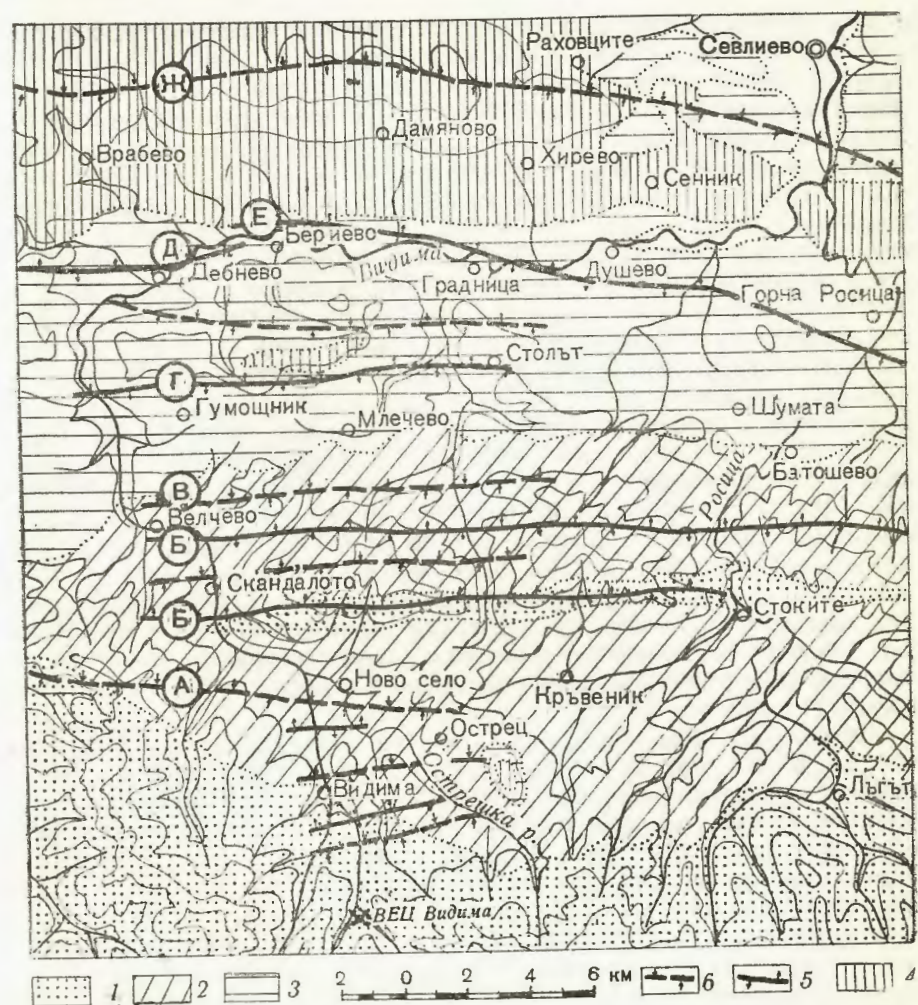
Река Видима отводнява на обширна площ северните склонове на най-високия дял от Старопланинската верига — масива на вр. Ботев и незначителна част на южния Предбалкан. За начало се смята р. Лява Видима, която, след като приеме р. Пръскалска, навлиза в Новосел-

ската котловина, където вече долината ѝ губи планинския си характер. Почти равностоен на Видима по развитие на своята долина е десният ѝ приток — Острешка река. От левите притоци по-големи са р. Стръна и Зла река, чиито долини по цялото им протежение имат планински характер. Само в устиевите си части са формирали речни тераси. Своеобразен характер има десният приток на Видима — Боазка река, която пресича с дълбок пролом Чернивръшкия рид и тече изцяло в границите на Предбалкана.

С оглед на задачата на нашите изследвания интерес представляват долината на р. Видима в границите на Предбалкана, а именно от ВЕЦ „Видима“ до устието ѝ и Острешка река в долното ѝ течение. Басейнът на р. Видима досега в геоморфоложко отношение не е изследван. Някои данни за релефа, които имат предимно морфографски характер или пък разглеждат само отделни страни от генезиса на поедрите форми, се съдържат в някои трудове, засягащи по-общо въпроси от геологията и геоморфологията на Стара планина и Предбалкана. Много по-добре е изучен басейнът на тази река в структурно-геоложко и в стратиграфско отношение. Този район от Предбалкана се засяга в трудовете на Е. Бончев (1945), Ив. Ланжев (1940), С. Керекон (1950/1952), Д. Яранов (1960), Ю. Карагюлева (1961), Ил. Кънчев и др. (1962), Г. Чешитев (1962) и др.

От досегашните геоложки проучвания и в резултат на някои наши наблюдения по време на теренните изследвания са установени няколко първоразредни пликативни структури и множество дребни антиклинали и синклинали, всички от които имат линейно запад-източно или близко до тази посока простирание (вж. фиг. 1). Долината на р. Видима с изключение на долното ѝ течение пресича тези линейни структури под различен ъгъл, но винаги близък до правия.

Предбалканът като морфоструктурна ивица в басейна на Видима се отделя от Главната Старопланинска верига от една ясно откроява синклинална зона. В релефа тази зона образува междупланинско понижение, което започва на запад от долината на р. Бели Осъм и се свързва на изток с Кръвенишката котловина в басейна на р. Росица. Това понижение е рязко отделено от старопланинския склон. Ние не ще се впускаме във всестранно разглеждане на въпроса за морфоструктурната граница между Предбалкана и Стара планина, защото това не е предмет на настоящото изследване и въпросът би ни отвел твърде далеч, но все пак ще отбележим, че по морфологията на речните долини и старопланинския склон тази граница трябва да следва линията с. Черни Осъм — ВЕЦ „Видима“ — с. Острец. На синклиналната зона, за която става дума, в басейна на Видима отговаря като морфоложка единица Новоселската котловина. Доколко последната е правилно да се нарича котловина, е отделен въпрос. Според някои геолози това е една синклинала, на която се дават различни имена. Ив. Ланжев (1940) я нарича Новоселска синклинала,



Фиг. 1. Структурно-геоложка карта на басейна на р. Видима в границите на Предбалкана (по Ек. Бончев, Ив. Ланжев, Г. Чешитев, Ил. Кънчев, К. Мишев и др.)

1 — титон — флишоподобен тип, 2 — валанжки флиш, 3 — хотривски мергели, 4 — аптски пясъчници и варовици, 5 — ос на антиклиналата, 6 — ос на синклиналата, 7 — Новоселска синклинала, 8 — Чернивръшка антиклинала, 9 — Боазка синклинала, 10 — Млечева антиклинала, 11 — Боримска антиклинала, 12 — Граднишка антиклинала, 13 — Ловчанска синклинала

Д. Яранов (1960) — Острешка, като част от Габровската на изток и Рибаришката на запад, Ил. Кънчев (1962) — Кръвенишка и др. На геоложкия профил към геоложката карта 1:200 000, лист Ловеч, който пресича тази синклинална зона, се открояват две синклинали, изгра-

дени от валанж, и една трета — от титон. Действително в тази ниска зона се установяват три синклинали, изградени предимно от силно дислоциран мергелен флиш. Освен тези по-големи гънки налице са множество локални огъвания, които някъде променят наклона на пластове в твърде кратко разстояние. Дислоцираният мергелен флиш е силно податлив на ерозия, затова и речната мрежа е дълбоко всечена, а едрите форми на релефа — ридовете, са срязани и заравнени от латералната речна ерозия на различните етапи от развитието на долинната мрежа. Като остатък от някогашното положение на Острешката (средната от трите) синклинала е възвишението Острец, което е бронирано от дебелослойни аптски пясъчници, благодарение на които се е образувал инверсен спрямо тектониката релеф.

Следователно Новоселската котловина като негативна форма се е формирала в синклинална зона, изградена от лесно податлив на ерозия мергелен флиш, което е улеснило много планационните процеси.

На север от тази синклинална зона следва Чернивръшката морфоструктура, която завършва на запад при мах. Скандалото (Ив. Ланжев, 1940). Тази антиклинална структура в същност се състои от две по-малки антиклинални гънки, отделени от синклинала, оста на която минава приблизително по билото на Чернивръшкия рид. Този ѝ строеж особено ясно се профилира в пролома на Боазка река между мах. Лумпарите и мах. Боаза. Чернивръшката морфоструктура е изградена от титон в ядката и валанж в крилата. Отпрепарираните по-устойчиви скални пластове образуват моноклинални гребени, които са особено изразителни в релефа в съседство с долината на р. Видима.

Северно от понижението, в което текат паралелно на структурите, само че в противоположни посоки, реките Гумошнишка и Млечевска, се простира ясно откритият рид Церовица. По северните му склонове минава оста на втората предбалканска антиклинала в басейна на р. Видима, която някои наричат Млечевска. Тя е подчертано асиметрична, тясна, изградена от силно нагънат хотривски флиш. На запад се проследява и в Калейшкото долиноно разширение на р. Осъм.

Чернивръшката антиклинална структура е отделена от Млечевската с Боазката синклинала. Последната играе много важна роля в определяне насоката на развитие на морфогенетичните процеси по тези места. В западна посока ние сме склонни да свържем тази негативна структура с дребнонагънатата флишка зона, в която е развито Орешакското разширение на р. Черни Осъм, а и с района на гр. Троян. Пресичайки Боазката синклинала, р. Видима е формирала последователно през всички кватернерни етапи от развитието си Велчевското терасирано долиноно разширение. Боазка река южно от с. Столът е формирала също такова разширение.

Много важна структура, която от Н. Бояджиев (1943), Ю. Карагюлева (1961) и др. се смята за първоразредна в Средния Предбалкан, е Боримската антиклинала. Тя се пресича косо от р. Видима в района

на с. Дебнево, където проломът на тази река под самото село разкрива много ясно нейната силно дислоцирана ядка, изградена от устойчиви на ерозията варовити пясъчници. В отстъп от нейния източен завършек започва нова антиклинала, която ще наричаме Граднишка. Последната се споменава от Ив. Ланжев като малка структура. На изток тя се проследява докъм р. Росица. Ядката ѝ, по чието протежение е формирана днешната долина на Видима, в този ѝ участък е изградена от хотривски сивосини кливирани мергели. Северното ѝ крило е доста широко, мощно, изградено от барем и апт. Отпрепарираните по-твърди скални пластове от това крило образуват ниски, къси моноклинални ридове с изток-западна посока, които се наблюдават в цялата онази ниска заравнена ивица между терасите на Видима и стръмните южни склонове на възвишенията северно от селата Врабево, Дамяново и Хирево. Тънкослоестите лесно разрушими мергели са дали възможност на Видима дори в самия шарнир на антиклиналата да развие широка антиклинална долина.

На север от Боримската и Граднишката антиклинала следва широка добре открояна синклинала, която на запад от р. Осъм е наречена от Н. Бояджиев (1943) Пашалска, а от Г. Чешитев (1962) — Ловчанска, тъй като изгражда Ловчанските възвишения. Нейната ос на изток се проследява докъм Севлиевското поле.

Ако хвърлим поглед в план на морфоложките очертания на долината на Видима в горното и средното течение и ги съпоставим с пликативните структури, веднага се долавя тясната връзка между литолого-структурните условия и морфологията в отделните ѝ участъци. Така долините разширения са се формирали почти навсякъде южно от осите на главните антиклинали. Самите долини разширения с изключение на долното течение на Видима са привързани към синклиналните зони (Новоселската котловина, Велчевското разширение). Ясно е следователно, че за морфоложкия развой на долината антиклиналите са играли ролята на по-трудно преодолима от ерозията преграда. Южно от ядките на антиклиналите е действувала повече латералната ерозия, която формира долините разширения.

Преценявайки ролята на литолого-структурните условия за развитието на съвременния релеф, трябва да имаме пред вид още един факт. През последните години се установи от нашите геолози, че в Предбалкана освен паралелните и субпаралелните пликативни структури съществуват и напречни на тях зони на издигане и понижение. Беше потвърдено от много геолози наличието на Тетевенско издигане, обхващащо Тетевенската антиклинална структура, която на изток в изследваната от нас област се различава и затъва. Ю. Карагюлева (1961) нарича тази зона на издигане Троянско-Севлиево, като я ограничава от запад с Искърско-Витското понижение, а от изток с Етърското, което обхваща басейна на Янтра. Това издигане има най-голям градиент в западната му част — областта на Васильовска планина. На из-

ток интензитетът му намалява, появяват се по-млади формации. Така в басейна на Видима, както това се изтъкна, структурите са изградени главно от неокомски флиш. Неотектонският живот на тази напречна зона на издигане би следвало да се отрази в направлението и интензивността на морфогенетичните процеси в изследваната област, а оттам и в релефа.

* * *

По морфоложки признаци долината на р. Видима може да се раздели на пет участъка: първи участък — от ВЕЦ „Видима“ до мах. Злиевци, т. е. Видима в границите на Новоселската котловина; втори участък — Скандалският пролом (между мах. Злиевци и мах. Скандалото); трети участък — Велчевското долинно разширение (от мах. Скандалото до Беров мост); четвърти участък — Беровският пролом и пети — Дебневно-Граднишкото долинно разширение.¹

В досегашните публикации, засягащи геологията и геоморфологията на тази част от Предбалкана, почти липсват данни за речните тераси на р. Видима. С. Кереков (1952) споменава, че в коритото на Видима е запазена 3—4-метрова тераса, а по левия бряг на същата от с. Велчево до Беров мост се наблюдават 7—8 заравнености — остатъци от 60-метрова тераса. Остатъци от същата тераса според този автор се намират и северно от с. Дебнево. Нашите изследвания показват, че река Видима има добре развита долина с пълния набор от познатите за Предбалкана речни тераси. Установиха се тераси със следните осреднени височини: ниска заливна тераса (T_0^H на 2—3 м); висока заливна тераса T_0^B (на 5—7 м); I надзаливна тераса (T_1) на 11—15 м; II надзаливна тераса (T_2) на 18—20 м; III надзаливна тераса (T_3) на 30—35 м; IV надзаливна тераса (T_4) на 45—55 м; V надзаливна тераса (T_5) на 60—70 м; VI надзаливна тераса (T_6) на 90 м и VII надзаливна тераса (T_7) на 120 м.

Терасните нива по цялото протежение на долината на Видима по морфологията и характер на терасния алувий много рязко се разделят на две групи: ниски тераси (T_0 , T_1 , T_2 , T_3) и високи тераси (T_4 , T_5 , T_6 , T_7).

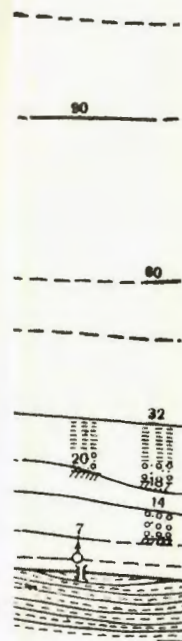
Последователно ще разгледаме морфологията на всяка една тераса (вж. фиг. 2).

Заливната тераса е сравнително слабо развита в долината на р. Видима. От изследванията се установи, че тя е представена в същност от две тераси — ниска заливна тераса и висока заливна тераса. Ниската заливна тераса (2—4 м) заема твърде тясна ивица, подмивана от речните води между с. Острец и с. Ново село, където има височина 1—3 м. Цокълът ѝ е на нивото на речното легло. Алувиите ѝ е от едри чакъли

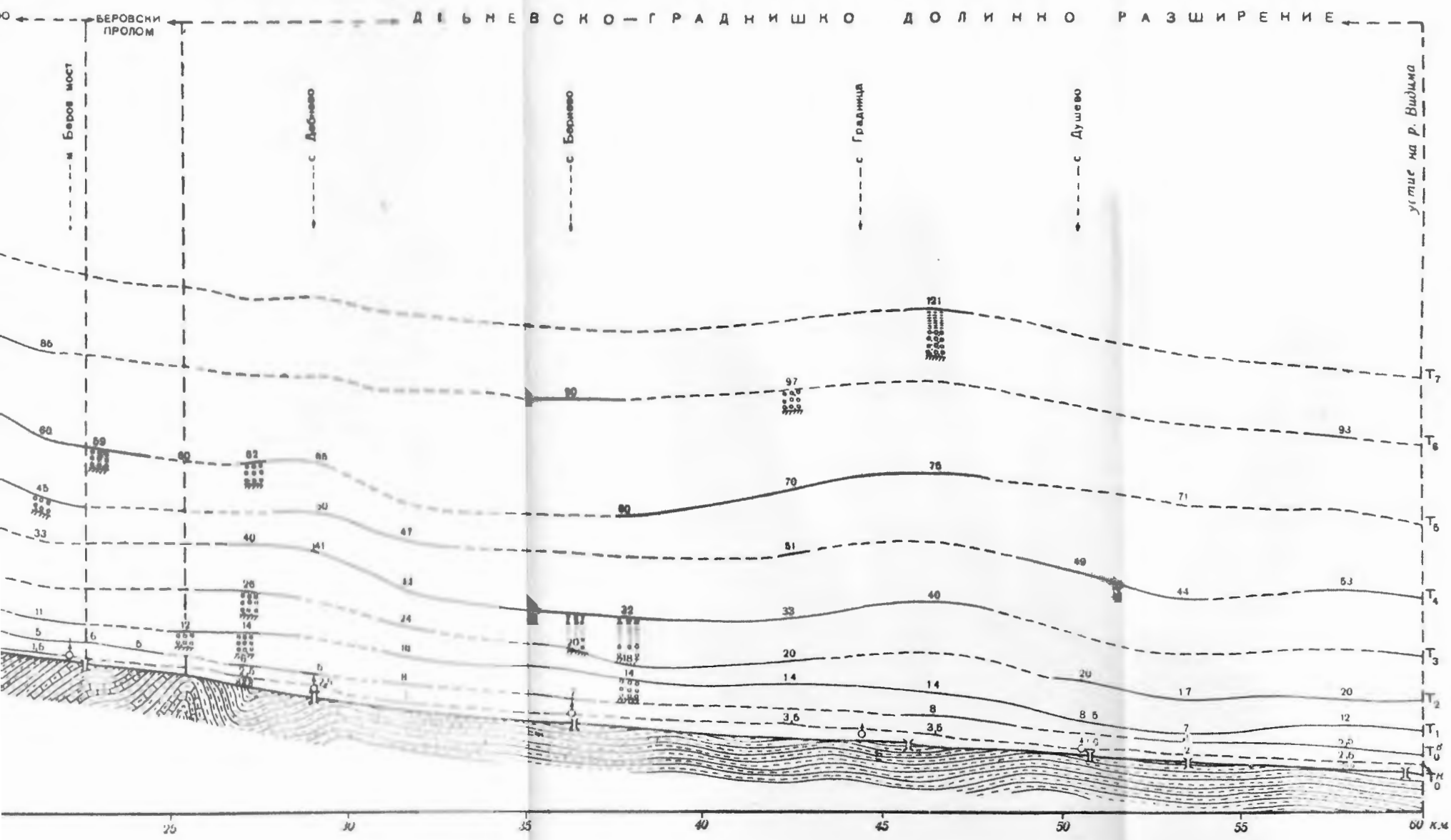
¹ Приема се условно за долинно разширение.

В С К О —

Берчево



цокъл, 5 — профил



Фиг. 2. Спектър на терасите на р. Видима
 1 — профил на съвременното легло на р. Видима, 2 — неокомски мергели, пясъчници и мергелни варовци
 3 — алувиални глинни — равнинни аитофации, 4 — терасен докъл, 5 — алувиални глинни — равнинни аитофации, 6 — алувиални глинни — равнинни аитофации, 7 — терасен докъл, 8 — профил на съвременното легло на р. Видима, 9 — неокомски мергели, пясъчници и мергелни варовци

ации. Така в
са изградени
ази напречна
ето и интен-
област, а от-

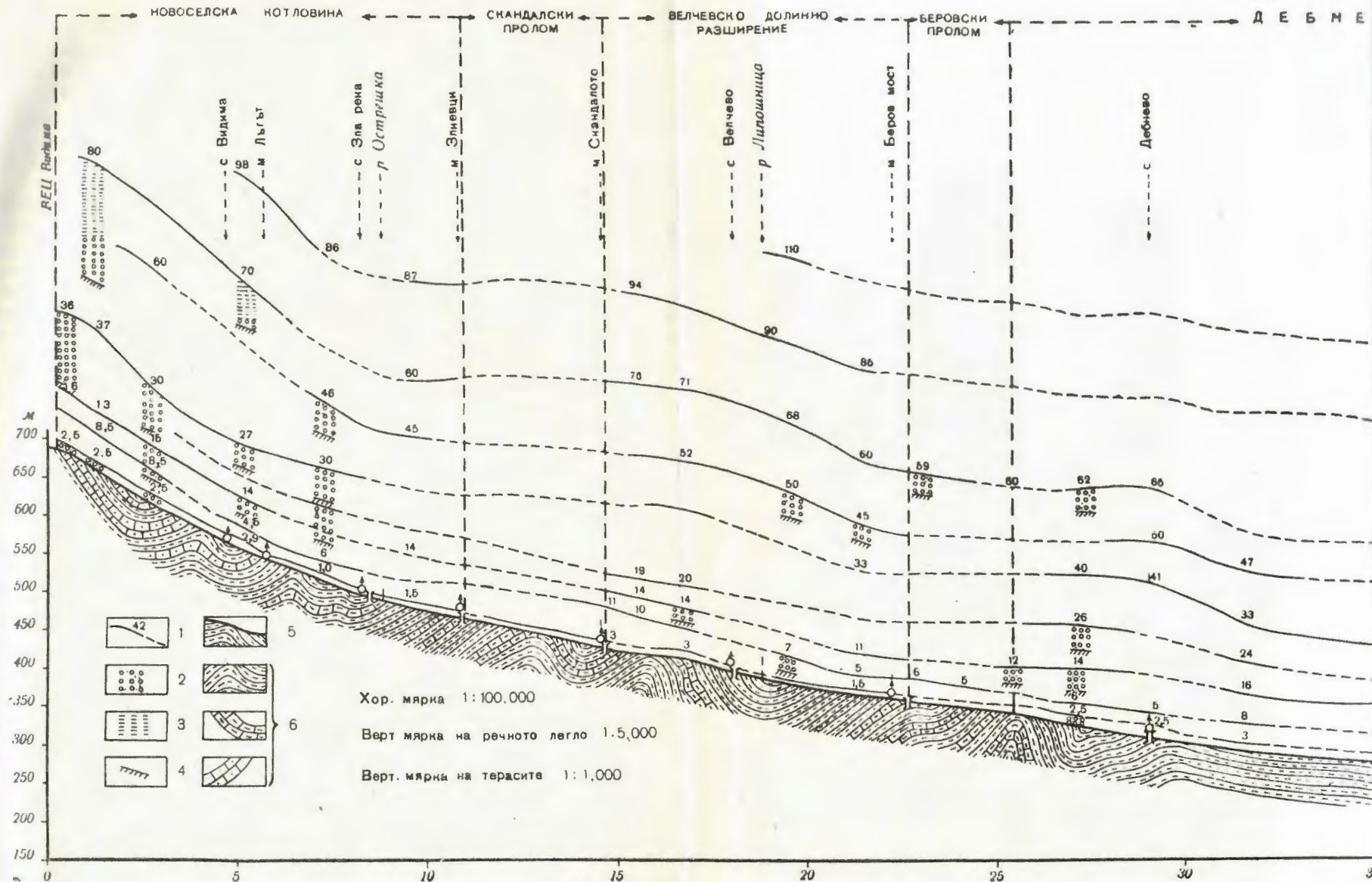
е да се раз-
има" до мах.
ловина; втори
и мах. Скан-
ение (от мах.
ският пролом

и геоморфоло-
ни за речните
коритото на
г на същата
ности — оста-
а според този
следвания по-
ния набор от
се тераси със
на 2—3 м);
тераса (T₁) на
аливна тераса
V надзаливна
м и VII над-

на Видима по
о се разделят
тераси (T₄, T₅,

сяка една те-

га в долината
представена в
аливна тераса.
ивица, подми-
има височина
от едри чакъли



Фиг. 2. Спектър на терасите на р. Видима
1 — надлъжен профил на тераса с нейната относителна височина, 2 — алувиални чакъли — легловен литофаций, 3 — алувиални глини — разливен литофаций, 4 — терасен

и валуни. Тази тераса се проследява на по-голямо разстояние между ВЕЦ „Видима“ и с. Видима и между мах. Злиевци и мах. Скандалото. Съвсем ограничени площи тя заема и на север от с. Велчево докъм Беров мост. На изток от с. Дебнево T_0^H (цялата акумулативна) заема съвсем тесни ивици във вътрешната страна на меандрите. Височината ѝ западно и източно от с. Градница е 3,5 м, малко повишена, при с. Душево — 1,6 м, а към устието на р. Видима 2,5 м.

Високата заливна тераса (5—7 м) има по-широко разпространение от ниската залива тераса. С прекъсвания тя оформя долиното дъно, макар и на места твърде тясно, на р. Видима, като се почне от Държавното горско стопанство (ДГС) северно от ВЕЦ „Видима“ и се стигне дори до с. Зла река. Развита е по Острешка река между с. Ново село и с. Острец. Високата заливна тераса в тази част от долината достига височина до 8,5 м. Нормално обаче в Новоселската котловина тя е висока 5 м. Цокълът ѝ е на около 1 м над речното легло. Терасният алувий е от легловен литофаций. Високата заливна тераса южно от с. Зла река достига до 0,500 км ширина. Тук тя дава облика на долиното дъно. В тила е понижена на 3—4 м от приточно речно легло. В мах. Скандалото и на север T_0^B е силно денивелирана. Височината ѝ достига 11 м, като се повишава скалният цокъл (алувий легловен литофаций 1 м).

Тази тераса се явява отново на обширна площ със същите морфоложки особености на протежение повече от 4 км дължина във Велчевското долинно разширение и в Беровския пролом. Тук тя по същия начин оформя долиното дъно. В Дебнево-Граднишкото долинно разширение T_0^B е слабо представена. На изток от с. Душево — зеленчуковата гридина на с. Сенник и към устието на Видима, тя се явява отново на широка площ. Характерно е това, че цокълът ѝ е висок 3—4 м, изграден от мергели, а алувият е от легловен литофаций.

Първата надзаливна тераса (11—15 м) е най-разпространената от ниските тераси в долината на Видима. Тя се проследява на голямо протежение в Новоселската котловина както по р. Видима, така и по р. Острешка. Тъй като тази тераса показва чувствителни денивелации в надлъжния ѝ профил, ние ще я проследим по-подробно по цялото ѝ протежение. Тя се наблюдава с добре откроен откос и терасно равнище още при ВЕЦ „Видима“, където е висока 16 м. Оттам на север, отляво на речното легло, продължава като тясна ивица чак докъм почивния дом на профсъюзите. Тук тя се понижава на 14—15 м и е почти изцяло акумулативна — легловен литофаций.

T_1 е много добре развита и по Острешка река. Към нея отнасяме широката тераса с овоцната градина западно от горните махали на с. Острец. Тя има много ясен склон и плоско равнище. Изградена е от едри добре огладени свежи валуни и чакъли. Мергелният ѝ цокъл е на 1 м над речното легло. Висока е 18 м. На юг и изток от

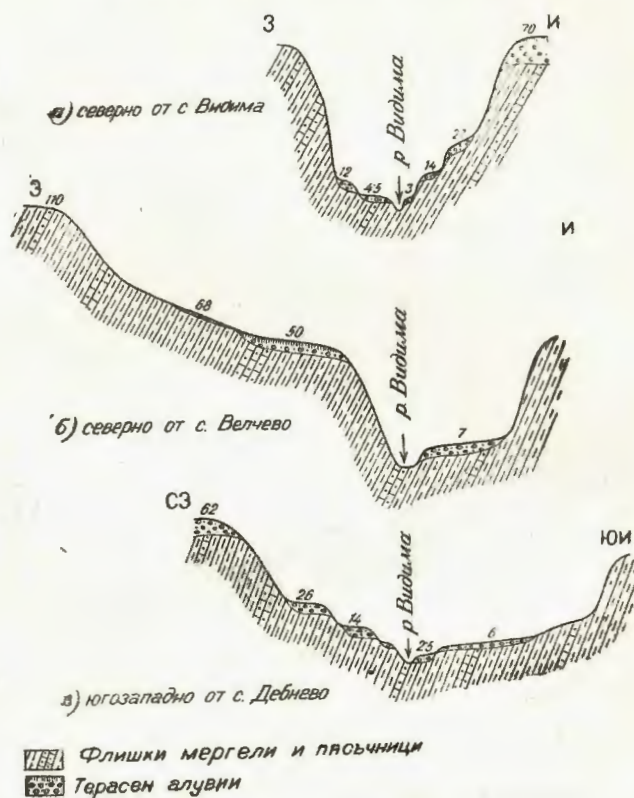
Ново село T_1 има също широко развитие. Висока е тук 19 м. Акумулативната ѝ покривка е от легловен алувий и по морфологията прилича на описаните по-горе части от тази тераса. След известно прекъсване към устието на Острешка река отново между с. Зла река и мах. Злиевци T_1 изпълва ниската част от долината на р. Видима. Тук тя се понижавя на 14 м. Цокълът ѝ е висок 8,7 м, а алувият е от легловен литофаций. Отново на значително протежение отляво на речното корито T_1 се наблюдава между мах. Скандалото и с. Велчево, където образува широка слабо наклонена към речното легло поляна, висока 14 м, по която минава шосето за с. Ново село.

В Дебневско-Граднишкото долинно разширение T_1 е доминираща от ниските тераси. Развита е и от двете страни на речното легло. На редица места водите на Видима подмиват направо цокълния ѝ склон. Терасното ѝ равнище е равно, издържано на голямо протежение, на места само в тила е слабо навълнено от малки наносни конуси и делувий. В надлъжния си профил тя показва известни деформации. Така при изхода от Боровския пролом е висока 12 м (цокъл 9 м, алувий легловен литофаций 2 м). Западно от с. Дебнево се понижавя на 8—9 м, като цокълът се запазва все така висок. Между с. Дебнево и с. Бериево отново повишава височината си на 16—17 м. Западно и източно от с. Градница T_1 заема твърде обширна площ, височината ѝ е 14 м. Още по-на изток към с. Душево тя слиза на 8,5 м; при моста южно от с. Сенник има височина 7 м, а към устието се констатира отново повишение.

В Дебневско-Граднишкото долинно разширение за разлика от Новоселската котловина T_1 по цялото си протежение е ерозионно-аккумулятивна. Мергелният ѝ цокъл, силно дислоциран, е много висок, а алувиалната покривка — 2—4 м дебела, е предимно от легловен литофаций.

Втора надзаливна тераса (20—25 м). Тази тераса е сравнително по-слабо запазена. Отдясно на р. Видима, на север от с. Видима, тя образува рязко открояна тясна дълга полица, висока 19 м, която изклинява и завършва при с. Зла река. Тук терасата е ерозионно аккумулятивна, цокълът е висок 16 м. След дълго прекъсване T_2 отново се появява на север от мах. Скандалото на височина 20 м. В Дебневско-Граднишкото долинно разширение тя на много места няма ясни очертания и не е възможно да се отчлени от по-високата и по-ниската тераса. На запад от с. Дебнево, отляво на Видима, при помпената станция тя е висока 25 м с ясни очертания. На изток височината ѝ намалява на 20—18 м и отляво на Видима се прелива в по-високата тераса без ясно оформени граници. На изток от с. Градница тя отново се повишава. При бента на с. Душево тя е висока 21 м. Алувият е 2—3 м. Гробищата на с. Душево са на тази тераса. Към устието на Видима височината ѝ е 20 м. Следователно T_2 , която има

Напречни профили на долината на р. Видима:

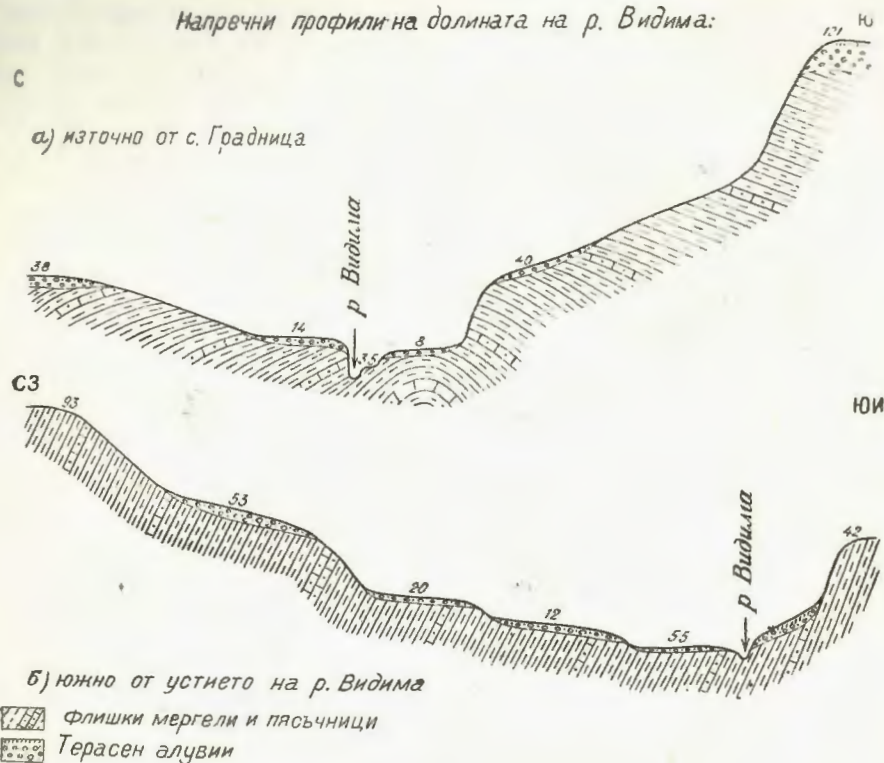


Фиг. 3

височина около 20 м, е денивелирана по-осезателно само западно от с. Дебнево с около 6 м.

Третата надзаливна тераса (30—35 м), макар и да е унищожена на значително протежение в Скандалския пролом и Велчевското долинно разширение, поради резките си очертания и мощния си алувий, там където е запазена, дава възможност все пак да се възстанови положението на старото долинно дъно, от което тя е остатък. T_3 се наблюдава много ясно открояна на левия склон при ВЕЦ „Видима“. Височината ѝ тук е 37 м. Склонът ѝ до по-ниската тераса е изграден от чакъли и валуни. Към нея принадлежи и обширната наклонена на север площадка между устието на Стръна река с Видима, висока 29 м, върху която е почивният дом на профсъюзите.

Напречни профили на долината на р. Видима:



Фиг. 4

Почти цялата тераса тук е акумулативна — цокълът е висок само 5 м. Тя навлиза на юг по протежение на р. Стръна, като височината ѝ намалява на 20 м.

Към с. Зла река тази тераса има 30 м височина. След дълго прекъсване тя отново се появява западно от с. Дебнево, но вече чувствително повишена на 40 м. В самото село дори достига 41 м, след което на изток намалява на 33 м.

В района на с. Бериево на един от меандрите на Видима, където реката подмива направо отвесния склон на T_3 , е разкрит много ясно целият строеж на терасата. Цокълът, висок 20 м, се състои от мергелен флиш, огънат в дребни силно дислоцирани гънки. Алувият върху терасата е дебел 10 м — много ясно разчленен на два основни слоя: долен добре издържан по простирането, от огладени чакъли, със средна дебелина около 1 м, и горен — 9 м дебел, от разноцветни глини. В основата на горния слой лежи еднометров пласт от жълта глина, над който следва кафява глина — 2 м дебела. Горната част от

профила на терасата е заета от бозовожълти льосовидни глини с дебелина до 5 м. За тях са характерни някои от свойствата на льоса по речните тераси в Дунавската равнина, като бозовожълт цвят, вертикална цепителност, голяма поръзност, карбонатност и др. Трябва да отбележим, че такива льосовидни глини бяха наблюдавани и на други места в долината на Видима в профила на тази тераса. Този облюсен разливен литофаций на алувия, твърде мощен, е най-отличителният белег на T_3 в сравнение с другите тераси.

На изток от р. Бериево отляво на речното легло T_3 е трудно отчленима от останалите тераси поради липсата на резки морфоложки очертания — прелива се в съседните тераси. Отдясно на Видима обаче тази тераса е добре очертана на голямо протежение по долния склон. Между дола Казченица и с. Градница тя образува силно наклонена полица с добре очертан терасен откос. Средната ѝ височина е 33—35 м, силно повишена в тилната част от склонов делувий. Върху тази тераса, повишена до 40 м, е разположено почти цялото село Градница. Тук река Боазка разсича терасата и в бреговия склон се профилира много ясно строежът ѝ. Мергелният ѝ цокъл е висок, а алувиалната чакълна покривка — тънка — до 3—4 м. Най-добре запазени части от T_3 се наблюдават между Генина могила и с. Душево. Срещу мелницата на с. Душево, местността Бело поле, тази тераса е обширна, равна, достига чак до склона на рида Бърдото. Висока е 34 м. Алувият е дебел 5—6 м.

От изложеното, отразено много ясно и в надлъжния профил на тази тераса, се вижда, че в Дебневско-Граднишкото долино разширение T_3 на две места повишава височината си с около 10 м — района на с. Дебнево и източно от с. Градница. На тези места, както трябва и да се очаква, чувствително изтънява и алувият. Това изтъняване е главно за сметка на разливния литофаций (льосовидните глини). Констатираните денивелации са много ясно привързани към Боримската и Граднишката антиклинала.

Високите тераси (T_4 , T_5 , T_6 , T_7), взети в съвкупност, оформят много ясно старата долина на Пра-Видима, която е имала твърде широки размери в сравнение с по-младите долини дъна с изключение само в Скандалския и Беровския пролом. Когато говорим общо за високите тераси, трябва да отбележим, че те навсякъде по протежение на долината се отделят от ниските с висок, ясно подчертан в релефа склон. Това говори, че след формирането на T_3 са настъпили резки промени в условията — започнало е продължително врязване на речното легло.

Ще разгледаме заедно разпространението и морфоложките особености на Четвъртата заливна тераса (45—55 м) и Петата заливна тераса (60—70 м). На много места е трудно да се отделят една от друга тези две тераси поради това, че те са твърде силно наклонени към съвременното речно легло на Видима и прехож-

дат една в друга. Към тях отнасяме вододелните равнища между Видима и Острешка река в границите на Новоселска котловина. Това е в същност едно наклонено на север, много ясно отчленено от северния склон на Ботевския дял на Стара планина ерозионно-акумулативно подножие, разположено на 550—700 м абсолютна височина. Вододелните акумулативни повърхнини — части от това разкъсано подножие, могат да се разглеждат и като остатъци от два вложени един в друг пролувиални шлейфа. Характерно е това, че ридовете-тераси са наклонени на север, а не в направление на съвременните долинни дъна. Най-типичен пример в това отношение е ридът Попови ливади, разположен между р. Видима и р. Маришница, приток на Острешка река. Този рид започна североизточно от ВЕЦ „Видима“ със 70 м относителна височина. На север с издържано плоско било той постепенно се понижава: на линията на с. Видима — 70 м, източно от стопанския двор на ТКЗС „Зла река“ — 47 м, за да завърши при с. Зла река на 50 м над коритото на Видима (малко повишение се констатира в този участък).

Навсякъде в Новоселската котловина T_4 и T_5 са ерозионно-акумулативни. Цокълът на тези тераси представлява срязаните крила на две-три синклинали и твърде тесни между тях антиклинали, изградени от силно нагънати в множество вторични гънки мергели. Акумулативната част от терасите е твърде мощна — достига до 25—30 м дебелина. Алувият има двуслоен строеж: в основата си се състои от огладени силно изветрели дори разрушени чакъли и валуни. Тези чакъли нагоре в профила прехождат в пясъци и глини. Горният слой на алувия се състои от жълти пясъчливи глини. Тяхната дебелина е твърде променлива, но в почти всички наблюдавани от нас разкрития тя превишава 5—7 м. Жълтият цвят на целия акумулативен терасен комплекс (чакъли и глини) и силната изветрялост на чакълите са най-отличителният белег на тези материали, сравнени с акумулативните наслаги върху ниските тераси. Остатъци от T_4 и T_5 със същата жълта алувиална чакълесто-глинеца покривка бяха констатирани и по десния брегов склон на Острешка река северно и източно от Ново село. Рибарниците на това село са върху тази тераса, която тук е висока 70 м. По левия склон на река Видима, северно от с. Видима, заравнените краища на множеството междудолови ридове са също остатъци от тези тераси. Жълтата акумулативна покривка, отличима дори отдалеч, както и резкият склонов откос дават възможност за безпогрешно проследяване, особено на T_4 , по цялото протежение на долината на Видима чак докъм с. Градница. Ние считаме, че за целите на неотектонския анализ по-подробното проучване на морфоложките, стратиграфските и литофаціальните особености на T_4 и T_5 може да даде много интересни резултати. Тези тераси, въпреки че на отделни участъци в проломите не са развити, лесно се проследяват в надлъжния им профил по жълтия алувий, който играе ролята на маркиращ хоризонт.

От с. Зла река до Берковския пролом T_4 и T_5 са развити изключително отляво на р. Видима. На това се дължи и много добре оформената терасна асиметрия, която е особено характерна за Велчевското долинно разширение. Височината на T_4 западно от с. Зла река е 45—46 м; западно от мах. Скандалото — 52 м; към с. Велчево — 50 м, южно от Беров мост — 45 м. По цялото това протежение T_4 има твърде голямо разпространение, като на места достига ширина близо до 1 км. Терасният склон е много ясно открит, стръмен, на места спускащ се почти отвесно до заливната тераса. Алувиалната покривка е от същите жълто обагнени изветрели чакъли и пясъчливи жълти глини. Дебелината ѝ обаче не надминава 5 м. Навсякъде по тези места T_4 заедно с T_5 образува обширни наклонени равнища, заети от ливади, които са разчленени от дълбоки склонови долове. T_5 във Велчевското долинно разширение е на височина 68—70 м. Към Беровския мост височината ѝ намалява на 59—60 м. При самия пролом отляво и отдясно на речното легло са запазени остатъци, макар и не така ясно изразени, от тази тераса на 60 м височина. На самия изход на Беровския пролом се установиха също остатъци от тази тераса със същия жълт терасен алувий — 4—5 м дебел, на 65 м височина.

В Дебнево-Граднишкото долинно разширение T_4 е сравнително слабо запазена. В с. Дебнево тя има височина 50 м. Много по-разпространена по тези места е T_5 . Тази тераса отдясно на Видима, западно от с. Дебнево, образува наклонено в склона стъпало, силно разчленено от дълбоки долове на височина 60—65 м. Върху слой от алувиални чакъли, 4—5 м дебел, лежат 6—7 м дебели делувиални червеникави глини. Отляво на Видима без ясни очертания T_5 е разпространена на широка площ северно от селата Бериево и Градница. Тук тя е слабо навълнена от плитките безводни долове. Челото ѝ се очертава от отделни плоски могили, като Кабанова могила, Скорчова могила и др. Източно от с. Градница тя е денивелирана — достига 75 м височина. На изток към устието на Видима височината на терасата отново намалява.

Шестата надзаливна тераса (T_6) е запазена на твърде ограничена площ, което затруднява нейното изследване по цялата долина на Видима. Към нея отнасяме високото терасно ниво на 103 м източно от Ново село, по което минава шосето за Севлиево; рида, на който е разположена мах. Събевци; заравненостите южно от мах. Злиевци (87 м); високите заравнености на 94 м по шосето Беров мост — с. Орешак и др. Най-добре запазен обаче остатък от тази тераса констатирахме западно от с. Градница — местността Старите лозя — на 97 м. Терасният алувий се състои от чакъли с дебелина 3—4 м. Седма надзаливна тераса (T_7). Основание, за да приемем съществуването на още една най-стара фаза в развитието на долината на р. Видима, ни дава фактът, че югоизточно от с. Градница в мест-

ността Вехтите дозя в подножието на моноклиналния рид Бърдото на височина 120 м се установи извънредно изразителна в морфоложко отношение обширна терасна площадка, която, разкъсана от доловете, продължава на запад докъм долината на р. Боазка. Терасата има алувиална покривка, дебела 5—8 м, с двуслоен строеж — чакъли и червеникави глини. Такъв цвят на алувия не бе констатиран на нито едно по-ниско терасно ниво. Това ни дава основание да приемем, че тази площадка е остатък от най-старото долинно дъно на Видима, а не фрагмент от денивелираната T_6 , както би могло да се предположи, ако се има пред вид само височината.

За съществуването на тераса на 120 м в долините на големите реки в Средния Предбалкан има немалко данни: за Джулюнишка река при с. Джулюница — К. Мишев; за Росица — Ж. Гълъбов и Цв. Михайлов, за Вит — Вл. Попов (Ж. Гълъбов, К. Мишев. Д. Канев, 1964).

От направения морфоложки анализ на речните тераси на р. Видима, съпоставени със структурите, могат да се направят интересни изводи за развоя на речната долина през четвъртичния период и за диференцираното проявление на неотектонските движения.

На първо място трябва да се отбележи фактът, че в Новоселската котловина, т. е. в синклиналната зона, която отделя Берковския антиклинорий от Чернивръшката антиклинала, терасите с изключение на най-старата са добре развити. Мощната алувиална покривка върху високите тераси говори, че тази синклинална зона е била подложена на относително потъване през долночетвъртичния период, което е дало възможност да се формира ерозионно-аккумулятивно подножие с твърде широки размери — около 5 км ширина и повече от 7 км дължина. Налице са факти, които говорят за относително по-малкия градиент на издигане и през средночетвъртичния и горночетвъртичния период. При формирането на T_1 , T_2 и T_3 също са съществували условия за мощна акумулация — както беше посочено, тези тераси са предимно акумулативни. По всяка вероятност Новоселското подножие е отделено от северния старопланински склон от разлом или флексура, развити в северното крило на Берковския антиклинорий.

На второ място характерно е едно твърде чувствително понижение на терасните нива от юг към север, по-голямо, отколкото е наклонът на днешното речно легло на р. Видима (Видима между ДГС и устието на Острешка река има наклон 2,2‰, а T_5 — ридът Попови ливади, има наклон 3,2‰). Това според нас се дължи на по-големия градиент на издигане в южната припланинска част на подножието. В обсега на Чернивръшката антиклинала се констатира, въпреки че терасите са слабо запазени, по-интензивно издигане, обаче с неголям градиент. T_4 , T_5 и T_6 са повишени с около 10 м. Повишени са и заливните тераси и T_1 с около 2—3 м. Тези данни се отнасят за северното крило на антиклиналата, тъй като в Скандалския пролом тераси

с изключение на заливните не са запазени поради преобладаващата дълбочинна ерозия.

В обсега на северното крило на Боазката синклинала, в което главно е формирано Велчевското долинно разширение, е налице понижение на нивата на терасите, увеличаване на дебелината на техния алувий и силно разширяване на площта, която заемат. Това ние отдаваме на по-слабия градиент на издигане, който включва и Беровския пролом, ако се съди по височината на T_1 и T_5 (други тераси не са констатирани), които не са денивелирани.

Ясно се откроява денивелацията на почти всички тераси, на късо разстояние обаче в района на с. Дебнево, т. е. там, където Видима пресича Боримската антиклинална. Тази денивелация, както отбелязахме вече, е отразена и върху характера и дебелината на алувия.

Отчетливи деформации на терасите се наблюдават и в землището на с. Градница. Тук се констатира плавно издуване на целия спектър в направление почти запад — изток, т. е. по шарнира на Градничката антиклинала. Това издуване достига своя максимум в района на с. Градница. На второ място трябва да отбележим високия цокъл на почти всички тераси тук и тънкия легловен алувий. А би следвало да се очаква, като се има пред вид равнинният нисък релеф и сравнително малкият наклон на речното легло, че ще преобладават акумулативни тераси, и то изградени от разливен литофаций. На трето място трябва да посочим присъствието в обсега на Градничката антиклинала на всички познати за Предбалкана тераси, включително и 120-метровата.

Също е важно да отбележим, че между селата Дебнево и Душево на нивото на T_1 са съществували благоприятни условия за продължителната латерална ерозия, вследствие на която се е оформило фактически днешното долинно дъно в този участък от долината. Видима е образувала на това ниво добре развити меандри, които при настъпилото след това издигане се всичат и се формират всечени меандри. Всичането продължава и през холоцена, за което говори незначителното развитие на заливната тераса.

От с. Душево на изток към устието терасите намаляват височината си.

Друг въпрос, причините за който може цялостно да се изяснят, като се проследят не само плейстоценската история от развитието на речните долини, а и неогенната история на тази част от Предбалкана, това е ясно подчертаната терасна асиметрия. От мах. Скандалото до Беров мост терасите са развити предимно по левия долинен склон — речното легло на Видима се е придвижвало с изключение на проломните участъци все на изток, което никак не се съгласува със структурния план в този район. Ако при мах. Скандалото завършваше западната периклинала на Чернивръшката антиклинала, както се приема от геоложките изследвания, и не оказват влияние други причини, то

би следвало асиметрията да е обратна на съществуващата. Следователно с очертаванията на линейните структури не може да се обясни тази асиметрия. Такава трудност е налице и при изясняването на терасната асиметрия в Дебневско-Граднишкото долинно разширение. През плейстоцена тази река с връзването си се е премествала на юг. Всичането не е станало в северното широко крило на Граднишката антиклинала, а в шарнирната област на тази антиклинала. Този факт от гледище на взаимоотношенията между структура, неотектоника и първична диспозиция е твърде интересен и може да се изясни само с възстановяване на очертаванията на предплейстоцения релеф. Терасната асиметрия във Велчевското разширение ние допускаме, че се дължи на по-интензивното сводово издигане на Тетевенската структура.

Характерът на надлъжния профил на речното легло в известна степен може да бъде индикатор за съвременната диференцирана тектоника. Трябва обаче да подчертаем, че речното легло на Видима по цялото му протежение е цокълно с наноси (речни чакъли) само на ограничени участъци. По-значителна акумулация в леглото се наблюдава във Велчевското разширение. Дори и в Дебневско-Граднишкото долинно разширение, където, както отбелязахме, Видима е образувала и меандри, речното легло е цокълно. Това говори за общо съвременно издигане на целия водосборен басейн на Видима, което съгласува и с данните от повторните нивелации (С. Цанев, А. Шумков и И. Василев, 1961). Анализирайки по-подробно характера на речното легло в отделните му участъци, трябва да отбележим още, че наклонът му твърде подчертано се изменя от юг на север. Така в границите на Новоселска котловина (от ВЕЦ „Видима“ до мах. Злиевци) той е 2,2‰; в границите на Велчевското разширение и проломите — 0,76‰ и в Дебневско-Граднишкото разширение — 0,42‰. От тези данни се вижда, че наклонът на леглото в долното течение на Видима е 5 пъти по-малък от наклона в Новоселската котловина. На второ място се констатираха твърде чувствителни различия между наклона на леглото през двата пролома (Скандалски — 1,04‰, Беровски — 0,40‰, от една страна, и Велчевското долинно разширение в обсега на Боазката синклинала (наклон 0,80‰), от друга. Прави впечатление, че през Беровския пролом наклонът продължава да намалява. Морфологията на речното легло на Видима от ВЕЦ „Видима“ докъм с. Зла река има редица белези, характерни за планинските реки, като тясно корито (5—6 м), много вирове, много бързеи и малки водопади. В плиткостите е покрито с едри блокове и огладени валуни. Общо взето, то е праволинейно с посока юг — север. Тези му особености с големия наклон показват, че реката в този си участък още не е достигнала профила на равновесието. Леглото е подложено на интензивна дълбочинна ерозия. Голямото водно количество не е успяло да компенсира интензитета на вертикалните издигания на тази част от Предбалкана. В границите

на големия завой на Видима от с. Зла река до с. Дебнево речното легло, средно взето, е по-широко, с чакълна покривка, особено във Велчевското разширение. Неравностите по дъното, както е при мах. Скандалото и в Беровския пролом, се дължат предимно на литоложки и структурни различия — там Видима пресича твърде мощни моноклинално западащи пластовете от твърди мергелни пясъчници.

От с. Дебнево до устието речното легло на Видима има мергелно, сравнително гладко дъно, което на определени участъци действително прилича на корито. Речните наноси, предимно чакъли и валуни, не образуват постоянни натрупвания, а се явяват на изолирани места в разсеяно състояние. Ширината на леглото в сравнение с водното количество е все така малка. Леглото е притиснато в отвесни брегове — откоси на T_1 и по-рядко на T_2 .

Както се вижда от изложеното, и морфологията на съвременното речно легло потвърждава направения вече извод, че в обсега на Граднишката антиклинала освен през холоцена и понастоящем се проявяват по-интензивни локални издигания на общия фон на издигането на целия водосборен басейн на р. Видима.

Структурно-геоморфоложкият анализ на терасния долинен релеф на Видима показва, че съществува тясна зависимост между проявите на диференцираните млади и съвременни движения на земната кора през плейстоцена, холоцена и понастоящем с линейните пликативни структури и напречните издигания. Констатираните деформации на терасите говорят, че младите движения по знак са унаследили старите движения. Изключение в това отношение може да се отбележи, че прави само Новоселската котловина.

Приложената методика на комплексно изследване на терасите с оглед на промените в надлъжния им профил и съотношението им със структурите дава добри резултати. Такъв род изследвания трябва да се разширяват със задача да се обхване не само целият Предбалкан, а и Дунавската равнина, като обязательно се приложат за изучаване на алувия и седимент-петрографски, минералогически и други методи, както и поленовият анализ. Структурно-геоморфоложките изследвания са един от пътищата за по-тясното свързване понастоящем на геоморфологията с геологопроучвателното дело у нас.

ЛИТЕРАТУРА

- Бончев, Ек. — Основи на тектониката на България, Год. Дир. геол. и минни проучв., отдел А, т. IV, 1946.
 Бояджиев, Н. — Геология на Западния Троянски Балкан, сп. Бълг. геол. д-во, год. XIV, кн. 1, 1943.
 Гълъбов, Ж., К. Мишев и Д. Канев — Млади и съвременни движения на земната кора в България и тяхното проучване, сборник „Проблеми на географията в България“, С., 1964.
 Карагюлева, Ю. — Зони, напречно понижение и разкъсване в Предбалкана, Трудове върху геол. на България, серия стратиграфия и тектоника, кн. III, 1961.

- Кориков, Сим. — Геология на Източния Троянски Балкан и предпланините му, Год. на Соф. у-тет, БГГ ф-тет, кн. 2, геология, т. XLVII, год. 1950/51—1951/52.
- Кънчев, Ил., Здр. Николов и С. Савов — Обяснителен текст към картен лист Търново от геоложката карта 1:200 000, УГПОЗН, 1962.
- Ланжев, Ив. — Геология на част от Централния Балкан и Предбалкана в областта на горното течение на р. Видима, сп. Бълг. геол. д-во, год. XII, кн. 1, 1940.
- Мишев, К. — Съотношение между морфологията на речните тераси и структурите в Еленския Предбалкан. Известия на Геогр. и-тут БАН, т. VIII, 1964.
- Начев, Ив. — Стратиграфия и литология на юрата в Троянско-Тетевенско, ГУГП, т. VII, 1957.
- Ценов, С., А. Шумков и И. Василев — Съвременни вертикални движения на земната кора върху територията на НР България по данни от повторната нивелация, сп. Геодезия, картография и земеустройство, кн. 2, 1961.
- Чешитев, Г. — Обяснителен текст към картен лист Ловеч от геоложката карта 1:200 000, УГПОЗН, 1962.
- Яранов, Д. — Тектоника на България, С., 1960.

LA MORPHOLOGIE DES TERRASSES FLUVIALES DE LA RIVIERE VIDIMA

K. Mišev

(Résumé)

Cet article étudie les terrasses étagées le long de la rivière Vidima, dans le secteur du Prébalcan, notamment depuis la Centrale hydroélectrique "Vidima" jusqu'à l'embouchure de la rivière. Les investigations géologiques faites jusqu'ici dans le bassin de la rivière Vidima ont établi plusieurs anticlinaux et synclinaux s'étendant sur une ligne suivant la direction Ouest-Est ou presque, qui sont traversés par cette rivière à des angles différents, mais proches de l'angle droit. Seul le cours inférieur de la Vidima, dont la vallée est anticlinale, fait une exception.

Il existe en plan un lien entre les conditions lithologiques et structurales d'une part, et les configurations morphologiques de l'autre dans les cours supérieur et moyen de la vallée étudiée. Les élargissements de cette vallée se sont formés partout au sud des axes des principaux anticlinaux et se rattachent aux zones synclinales.

Au cours des investigations on a identifié toutes les terrasses fluviales connues du Prébalcan, s'étagant aux hauteurs suivantes à partir du niveau de la rivière: basse terrasse d'inondation (T_0^b) — 2 à 4 m; haute terrasse d'inondation (T_0^h) — 5 à 7 m; au-dessus de celles-ci viennent s'étaguer: I^{re} terrasse (T_1) — 11 à 15 m; II^e terrasse (T_2) à 18—20 m; III^e terrasse (T_3) à 30—35 m; IV^e terrasses (T_4) à 45—55 m; V^e terrasse (T_5) à 60—70 m; VI^e terrasse (T_6) à 90 m et VII^e terrasse (T_7) à 120 m.

L'analyse morphologique des terrasses fluviales confrontée avec les structures permet de tirer d'intéressantes déductions sur l'évolution de la vallée de cette rivière au cours du Quaternaire, ainsi que sur la manifestation différenciée des mouvements néotectoniques. Il est à noter en premier lieu, que dans la dépression de Novoselo, c'est-à-dire dans la zone synclinale qui sépare l'anticlinorium de Berkovica de l'anticlinal de Černivrah, les terrasses sont bien développées. L'épaisse couverture d'accumulation sur les hautes terrasses témoigne du fait que cette zone synclinale a été sujette un effondrement relatif pendant le Quaternaire inférieur. Quelques faits témoignent aussi d'un gradient de soulèvement relativement moindre aux époques quaternaires moyenne et supérieure. Des conditions favorables à une épaisse accumulation existaient lors de la formation des terrasses T_1 , T_2 et T_3 . En second lieu, il est un affaissement très sensible des niveaux des terrasses, caractéristique dans la dépression de Novoselo, en direction du sud au nord, qui est plus fort que la déclivité actuelle du lit de la r. Vidima. A proximité de l'anticlinal de Černivrah, notamment dans son aile septentrionale, on a constaté, en dépit de la faible conservation des terrasses, un soulèvement plus intense, bien que d'un gradient peu élevé. En effet, les terrasses T_4 , T_5 et T_6 y sont d'environ 10 m plus hautes. Les terrasses d'inondation y sont surélevées de 2 à 3 mètres. Aux abords de l'aile nord du synclinal de Boaza, à l'endroit du plus fort élargissement de la vallée de Velčevo, on a constaté un abaissement des niveaux des terrasses, une augmentation en épaisseur de leurs sédiments alluvionnaires et une forte extension de la surface qu'elles occupent. Ceci est dû au soulèvement de gradient plus faible qui inclut

aussi le défilé de Berovo. La dénivellation de presque toutes les terrasses est nettement visible aussi dans une région du village de Debnevo, bien que sur une courte distance du parcours, c'est-à-dire à l'endroit où la rivière Vidima traverse l'anticlinal de Borima. Des déformations nettes des terrasses sont aussi observables dans le territoire du village de Gradnica. On y constate en effet un léger soulèvement soutenu de tout le spectre des profils, suivant une direction approximative Ouest-Est, c'est-à-dire suivant la charnière de l'anticlinal de Gradnica. Ce soulèvement atteint son maximum aux abords du village de Gradnica. Presque toutes les terrasses à cet endroit ont un socle marneux puissant sous une mince couche de sédiments alluvionnaires à facies lithologique graveleux.

Or, considérant le relief de plaine peu élevé et la pente relativement faible du lit de la rivière, on devrait s'attendre à trouver ici une prédominance de terrasses d'accumulation et ce, construites de facies lithologiques argileux (fins). Les terrasses diminuent de hauteur à partir du village de Douševo à l'Est, vers l'embouchure de la rivière.

Les soulèvements et affaissements géologiques transverses aux lignes structurales dans le Prébalcan ont aussi exercé une influence sur l'évolution de la vallée de la rivière Vidima. L'assymétrie nettement accentuée des terrasses dans l'élargissement de la vallée de Velčevo — les terrasses y sont formées principalement du côté gauche du lit de la rivière, est due probablement au soulèvement en voûte plus intense de la structure de Teteven.

Le caractère du profil longitudinal du lit de la rivière est aussi dans une certaine mesure, un indicateur de la tectonique différenciée contemporaine. Son caractère de socle, qu'il conserve d'ailleurs sur presque tout le parcours de la rivière, témoigne d'un soulèvement contemporain de tout le bassin de réception de la rivière Vidima, ce qui concorde du reste avec les données résultant des nivellements réitérés. Ces soulèvements sont plus intenses aux abords de l'anticlinal de Gradnica.

L'analyse structurale et morphologique du relief des terrasses de la vallée de Vidima indique qu'il y a une étroite dépendance entre les manifestations des mouvements différenciés jeunes et contemporains de l'écorce terrestre pendant le Quaternaire d'une part, et les structures plicatives et soulèvements transverses linéaires actuels, de l'autre. Les déformations constatées des terrasses indiquent que les mouvements jeunes ont hérité leur sens des mouvements plus anciens. Seule la dépression de Novoselo constitue dans une certaine mesure une exception.

L'étude complexe des terrasses et leur corrélation avec les structures doit être élargie dans le but d'englober non seulement le Prébalcan, mais le plateau Danubien. Les recherches sur les structures géomorphologiques constituent l'une des voies qui, actuellement, rattachent d'une manière plus étroite la géomorphologie aux travaux de recherches géologiques en Bulgarie.