

ким образом, устойчивость горных пород, питающих аллювий, — важнейший фактор, определяющий его вещественный состав.

По степени устойчивости к истиранию в потоке для Лены и Алдана можно наметить следующий ряд петрографических типов гальки: высокоустойчивые — кварц, кварциты, кремень, основные породы; устойчивые — порфиры, порфириты, тонкозернистые гранодиориты, гранит-порфиры, мелкозернистые граниты, сланцы; слабоустойчивые — граниты, крупно- и среднезернистые гнейсы, средне- и крупнозернистые гранодиориты, диориты, песчаники; неустойчивые — известняки, доломиты.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Философов В. П.* Классификация речных долин.— В кн.: Вопросы морфометрии, вып. 2. Саратов, 1968, с. 3.
2. *Борсук О. А.* Изменение характеристик аллювия на реках разных порядков.— В кн.: Формирование россыпей в речных долинах. М.: Изд-во МГУ, 1980, с. 23.
3. *Борсук О. А., Лодина Р. В.* Русловой аллювий на верхней и средней Лене.— В кн.: Эрозия почв и русловые процессы, вып. 4. М.: Изд-во МГУ, 1974, с. 149.
4. *Борсук О. А., Лодина Р. В., Чалов Р. С.* Особенности гранулометрического и петрографического составов современного руслового аллювия и факторы, их определяющие.— В кн.: Механическая дифференциация твердого вещества на континенте и шельфе. М.: Наука, 1978, с. 19.
5. *Важенин Б. П.* Литосборный бассейн и некоторые другие взаимосвязанные с ним понятия и их свойства.— В кн.: Основные направления развития геоморфологической теории. Новосибирск, 1982, с. 32.

Московский государственный университет.  
Географический факультет

Поступила в редакцию  
10.XII.1985

Институт географии АН СССР

### DRAINAGE BASIN LITHOLOGY IMPACT ON THE CHANNEL ALLUVIUM COMPOSITION AT THE LENA AND ALDAN RIVERS

BORSUK O. A., ENA O. A.

#### Summary

The substrate lithology impact on petrographic spectra of alluvium is considered with reference to two largest East Siberian rivers such as Lena and Aldan. The desintegration character is proved to influence both granulometry and petrography of alluvium. Coefficients of variation are obtained for petrographic composition in three fraction for different parts of rivers. The correlation was established between petrographic spectrum of alluvium and rocks lithology within a drainage basin. A sequence of rocks is established according to their resistance to abrasion during the channel transport as well as relation of local material (provided by small rivers) and «transit» which is moved along the trunk valleys.

УДК 551.432.8(470.1/6)

ГОФШТЕЙН И. Д.

### О ВЫСШЕЙ ТОЧКЕ РУССКОЙ РАВНИНЫ

Высшей точкой Русской равнины принято считать гору Камула (471 м) на Вольно-Подольской возвышенности, к юго-востоку от Львова [1]. Однако в междуречье Днестра и Прута известна более высокая точка — гора Берда (515 м). Место горы Берда на краю Вольно-Подольской возвышенности и главным образом некоторая неопределенность ее структурного положения (платформа или переходная зона между платформой и Карпатами) не позволяли принимать в расчет гору Берда при рассмотрении вопроса о высшей точке равнины<sup>1</sup>. Од-

<sup>1</sup> Кроме того, существовало мнение, что гора Берда уступает по высоте горе Камула [2, с. 10].

нако теперь, когда появились новые данные структурной геологии, прежнее решение вопроса уже не представляется убедительным.

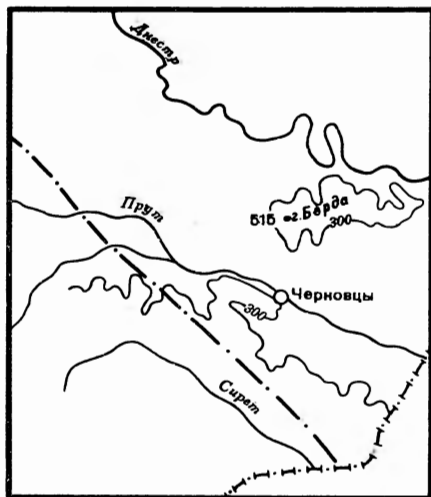
Рассматривая Русскую равнину как платформенную, следует, естественно, принимать во внимание границы Восточно-Европейской платформы. В интересующем нас районе (рисунок) эта граница, по материалам геолого-геофизических исследований, включая данные глубокого бурения, проходит к югу от г. Черновцы, пересекая р. Прут выше устья Черемоша. Таким образом, в пределах платформы расположены Днестровско-Прутское междуречье и часть междуречья Прут-Сирет. Рельеф первого равнинный, высоты 200—300 м над уровнем моря; такова же высота левобережья Днестра. На этом фоне выделяется холмистая Хотинская возвышенность (300—500 м) с вершиной Берда.

Рельеф междуречья Прут—Сирет отличается ростом высот по направлению к Карпатам (до 400 м и более вблизи Сирета). Здесь, в окрестностях г. Черновцы, выделяется гора с вершиной Цецина (543 м). К югу от Сирета наращивание высоты продолжается вплоть до Покутско-Буковинских Карпат. Эти последние, как теперь известно, далеко надвинуты на платформу.

Из сказанного следует, что платформенная территория характеризуется равнинным рельефом, а краевой прогиб (на платформенном основании) — предгорным. Обе зоны осложнены локальными поднятиями, расположенными на линии, перпендикулярной к Карпатам. Но если Берда — изолированная возвышенность, то Цецина, расположенная на самом краю платформы, уже сливается с рельефом предгорий. Поэтому она не может претендовать на роль высшей точки равнины.

Исследования, проведенные на горе Берда и в других местах возвышенности [3], свидетельствуют о молодом, плиоцен-плейстоценовом поднятии территории. Судя по фациям миоценовых отложений, это поднятие намечилось еще в раннем сармате: бугловские слои (верхи тортона) представлены толщей глин и песков, а нижнесарматские (последние морские) осадки — песками, песчаниками, конгломератами, оолитовыми известняками и ракушечниками; за пределами возвышенности осадки сохраняют более глубоководный характер. Поднятие происходило на протяжении всего плиоцена, но две трети его амплитуды приходится на плейстоцен. Доказательством этого являются галечники VII террасы Днестра (конец плиоцена), которые залегают на северном склоне возвышенности на высоте 335 м над рекой [4].

Горы Берда и Цецина фиксируют отрезки тектонической линии, которая прослеживается далеко в глубь Карпат. К этой линии (мы назвали ее Берда—Прислоп) приурочены боковые поднятия на платформе и мощное поперечное линейное поднятие Карпат — водораздел Тисы, Прута и Сирета. Есть своя логика в том, что высшей точкой Русской равнины является гора, образование которой тесно связано с молодыми альпийскими движениями в соседней геосинклинальной области.



Местоположение горы Берда. Штрихпунктир — граница между Восточно-Европейской платформой и Предкарпатским краевым прогибом

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Восточно-Европейская равнина. БСЭ, изд. 3-е, т. 5, с. 397.
2. Цись П. М. Геоморфология УРСР. Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1962. 224 с.
3. Гофштейн И. Д. Тектонічне положення височини Бердо (Північна Буковина). — Геол. журн., 1963, т. 23, вып. 5, с. 51.

## ON THE HIGHEST POINT OF THE RUSSIAN PLAIN

HOFSTEIN I. D.

Summary

In accordance with new new geomorphological data the highest point of the Russian Plain is the mount Berda (515 m a. s. l.) situated on the Dniestr — Prut interfluve in Northern Bucovina.

УДК 551.435.3(479+262.5)

ДЖАОШВИЛИ Ш. В., ПЕШКОВ В. М., МИШЕЛАДЗЕ Ш. П., РУССО Г. Е.

### ИЗМЕНЕНИЯ ЕМКОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ВДОЛЬБЕРЕГОВЫХ ПОТОКОВ НАНОСОВ (на примере Пицунды)

Динамика береговой зоны и баланс наносов Пицундского полуострова, в том числе твердый сток р. Бзыбь многократно являлись предметом исследования. Однако во всех случаях динамика исследовалась за конкретные периоды, а береговые и речные наносы — независимо друг от друга, без определения объема пляжеобразующих наносов.

Изучение общих закономерностей динамики и развития берегов Пицунды было начато в послевоенный период под руководством В. П. Зенковича [1]. В 60-х годах определяли жидкий и твердый сток р. Бзыбь [2, 3], петрографический и минералогический состав речных и пляжевых наносов [4]. К этому периоду относятся также исследования особенностей вдольберегового перемещения обломочного материала и влияния подводных каньонов на современные береговые процессы [5, 6].

С 70-х годов изучение динамики, стока и структуры баланса наносов приобретает стационарный характер. Большое внимание уделяется количественной оценке динамики берега. Устанавливаются скорость и объем вдольберегового перемещения галечных наносов, флюктуации линии уреза, особенности переформирования рельефа пляжа и подводного склона [7—10]. Детальные исследования дали возможность составить бюджет наносов вдольберегового потока [11]. Были также исследованы инженерно-геологические условия береговой зоны и Пицундского полуострова в целом [12].

Несмотря на весьма обширный список работ, в своем большинстве они не ставили целью выявление связи между речным твердым стоком, волновым режимом и береговыми процессами.

Интересные результаты дало изучение многолетней динамики Пицундского мыса в зависимости от изменчивости пляжеобразующих наносов р. Бзыбь, многолетних колебаний твердого стока реки и емкости вдольберегового потока наносов, а также планового изменения морского края по картам за период 1903—1983 гг.

На аккумулятивных берегах Грузии твердый речной сток является единственным источником питания береговых наносов. Обычно в пляжеобразовании участвуют влекомые наносы и часть взвешенных. Для приглубых берегов Пицунды в целом пляжеобразующей является фрак-