

О ПРИБЛИЖЕННЫХ ВЕЛИЧИНАХ ХИМИЧЕСКОЙ ДЕНУДАЦИИ НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ СКЛОНЕ МАЛОГО КАВКАЗА**Т.Г.ТАХМАЗОВА***Бакинский Государственный Университет*

В данной работе, в связи с установленной общей массой аллювиальных отложений ($2836114 \text{ м}^3/\text{год}$) рек северо-восточного склона Малого Кавказа (в $\text{м}^3/\text{год}$), определяется химическая денудация при использовании соотношений веществ, переносимых горными реками, и приближенной площади данного склона ($\approx 12875 \text{ км}^2$). При учете соотношений веществ, соответственно, находим величины химической денудации: $28,6240 \text{ м}^3/\text{км}^2/\text{год}$ и $18,1183 \text{ м}^3/\text{км}^2/\text{год}$, осредненное значение: $23,37115 \text{ м}^3/\text{км}^2/\text{год}$. Производится также сопоставление с некоторыми данными по отдельным рекам.

Как известно, вопросы денудации горных областей, с которыми связаны перспективы поисков аллювиальных россыпей, представляют не только теоретический, но и большой практический интерес.

Этим вопросам посвящен ряд работ, освещающих многие вопросы геологии, поисков и разведки россыпей, а также вышедшая в свет монографическая работа «Золото Азербайджана» [1].

С этой точки зрения данная статья является логическим продолжением предыдущей работы [5]. Так же, как и в предыдущей работе, автор данной статьи прежде всего опирается на соответствующие материалы, основанные на известных соотношениях речных осадков различного типа, в том числе и дислоцированных на различных участках рек северо-восточного склона Малого Кавказа. В связи с этим мы считаем необходимым использовать соответствующие соотношения влекомых, взвешенных и растворенных веществ, переносимых горными реками. В данном случае мы имеем в виду соответствующие соотношения, опубликованные различными специалистами: Г.В.Лопатиным (по Н.М.Страхову [3]), Ч.М.Халифазаде и И.А. Мамедовым [4].

На основании этих соотношений, опирающихся на осредненные данные, мы можем легко определить процентное содержание соответствующих типов аллювиальных осадков. В данном случае нас прежде всего интересует процентное содержание растворенных веществ, являющихся составной частью речного аллювия, т.е., пользуясь вышеуказанными соотношениями, получим соответствующие осредненные цифры.

Как указывает Н.М.Страхов (по материалам Г.В.Лопатина) ([3], стр.40): «...на гористых участках соотношение еще сильнее меняется в сторону преобладания кластического материала- $a : b : c = 0,86 : 6,8 : 1,0 \dots$ ».

Кроме того, имеются также материалы о распределении различных типов осадков в горных реках: $a : v : c = 1 : 5 : 0,5$ ([4] и др.). Пользуясь этим соотношением, найдем приближенный общий процент растворимой части аллювиальных отложений по отношению к их суммарной величине ($2836114 \text{ м}^3/\text{год}$) [5], составляющей 8,66 - 11,5%.

После этого перейдем к следующему соотношению различных типов осадков горных рек: $a : v : c = 1 : 5 : 0,5$ [4]. Поэтому общая суммарная величина указанных показателей составит 6,5. В связи с этим процент растворимой части пород по отношению к этой величине составит 7,6%.

Таким образом, мы располагаем данными, характеризующими процентное содержание растворимых осадков по отношению к общей массе аллювия: 11,5 % и 7,6%. В связи с этим использование процента растворимых веществ (по анализу данных Г.В.Лопатина) позволяет нам составить следующую пропорцию:

$2836114 \text{ м}^3/\text{год}$ - 88,5%
 x - 11,5%

$$x = \frac{2836114 \text{ м}^3 / \text{год} \cdot 11,5\%}{88,5\%} = \frac{32615311}{88,5} = 368534,58 \text{ м}^3 / \text{год}$$

После этого мы перейдем к аналогичному рассмотрению следующей пропорции:

2836114 - 92,4%
 x - 7,6%

$$x = \frac{2836114 \text{ м}^3 / \text{год} \cdot 7,6\%}{92,4\%} = \frac{215544664}{92,4} = 233273,44 \text{ м}^3 / \text{год}$$

Приступим теперь к определению двух показателей химической денудации на северо-восточном склоне Малого Кавказа, площадь которого составляет $\approx 12875 \text{ км}^2$ [5].

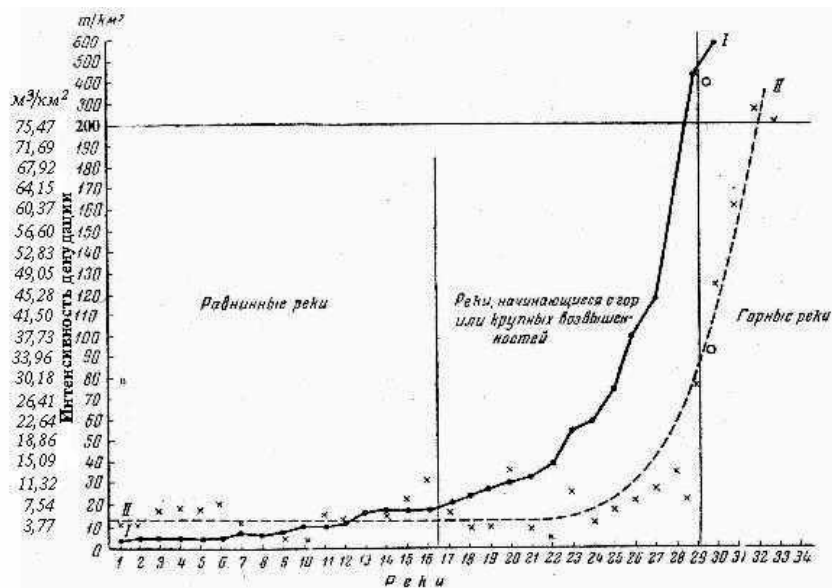
$$x_1 = \frac{368534,58 \text{ м}^3 / \text{год}}{12875 \text{ км}^2} = 28,6240 \text{ м}^3 / \text{км}^2 / \text{год}$$

$$x_2 = \frac{233273,44 \text{ м}^3 / \text{год}}{12875 \text{ км}^2} = 18,1183 \text{ м}^3 / \text{км}^2 / \text{год}$$

В этой связи осредненная химическая денудация составит:

$$28,6240 \text{ м}^3 / \text{км}^2 / \text{год} + 18,1183 \text{ м}^3 / \text{км}^2 / \text{год} = 46,7423 : 2 = 23,37115 \text{ м}^3 / \text{км}^2 / \text{год}$$

Попытаемся теперь произвести примерное сопоставление данных химической денудации с таковыми механической денудации, используя соответствующие кривые (фиг.6 стр.20, ([3]).



Фиг.6. Соотношение механической (I) и химической (II) денудации по Н.М.Страхову [3]

1-Нева; 2-Енисей; 3-Луга; 4-Нарва; 5-Днепр; 6-Онега; 7-Обь; 8-Зап.Двина; 9-Колыма; 10-Яна; 11-Мезень; 12-Южн.Буг; 13-Сев.Двина; 14-Урал; 15-Дон; 16-Волга; 17-Печора; 18-Индижирка; 19-Амур; 20-Днестр; 21-Кума; 22-Калаус; 23-Сыр-Дарья; 24-Амазонка; 25-Лаплата; 26-Юкон; 27-Миссисипи; 28-Кубань; 29-Кура; 30-Аму-Дарья; 31-Терек; 32-Рион; 33-Самур; 34-Сулак. Кружками обозначены реки юго-востока Азии: Инд, Ганг, Брахмапутра, Ирравади, Меконг, Янцы-цзын и др.

Примечание: В левом крайнем столбце автором сделан перевод некоторых данных ($t/км^2$) в $м^3/км^2$ при примерном учете плотности речных отложений ($\approx 2,65 т/м^3$).

В связи с этим мы считаем правомерным перевод параметров денудации $t/км^2$ в $м^3/км^2$. Это прежде всего необходимо для возможности примерного определения данных химической денудации, выражаемых дополнительно в $м^3/км^2/год$, с целью интерполяции на кривой этой денудации. После этого легко определяем полученные конкретные величины химической денудации.

Иначе говоря, секущие кривую химической денудации вертикальные линии приходится на некоторые пункты фиг.6 [3]. В этой связи значения химической денудации примерно соответствуют рекам Кубань и Аму-Дарья, а по фиг.8 [3]-приблизительно Кура и Аму-Дарья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баба-заде В.М., Мусаев Ш.Д., Насибов Т.Н., Рамазанов В.Г. Золото Азербайджана. Издательско-Полиграфическое объединение «Азербайджан Милли Энциклопедиясы», Баку-2003
2. Həsənov M., Zamanov X., Cəfərov B., Vəliyev N. Azərbaycanın çayları, gölləri və su anbarları. ADU nəşri, Bakı, 1973
3. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. Том 1. Изд. АН СССР, Москва, 1960
4. Xəlifəzadə Ç.M., Məmmədov İ.Ə. Çökmə süxurların və hövzələrin fasiya və formasiya təlimi. Bakı, «Mütərcim», 2003

5. Шахсуваров Т.С., Тахмазова Т.Г. О приближенных величинах денудационного среза и механической денудации на северо-восточном склоне Малого Кавказа. Вестник Бакинского Университета, №4, 2006

KİÇİK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ YAMACINDA KİMYƏVİ DENUDASIYANIN TƏQRİBİ QIYMƏTLƏRİ HAQQINDA

T.H.TƏHMƏZOVA

XÜLASƏ

Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacında allüvial çöküntülərin müəyyən olunmuş ümumi kütləsi ilə (2836114 m³/il) əlaqədar məqalədə dağ çayları vasitəsilə aparılan çöküntü tiplərinin nisbəti və göstərilən yamacın təqribi sahəsi (≈12875km²) nəzərə alınmaqla kimyəvi denudasiyanın kəmiyyət göstəricisi təyin olunur. Çöküntülərin nisbətinə nəzərən müvafiq olaraq kimyəvi denudasiyanın kəmiyyətləri hesablanır: 28,6240 m³/km²/il və 18,1183 m³/km²/il; orta qiymət: 23,37115 m³/km²/il. Həmçinin ayrı-ayrı çayların kəmiyyətləri ilə bu qiymətlər təqribən tutuşdurulur.

ABOUT THE APPROACHED SIZES CHEMICAL DENUDATION ON A NORTHEAST SLOPE OF SMALL CAUCASUS

T.H.TAHMAZOVA

SUMMARY

In the given job, in connection with established general weight alluvial of adjournment (2836114 m³/year) of the rivers of a northeast slope of Small Caucasus (per one m³/year), is defined chemical denudation at use of parities substances, transferred by the mountain rivers, and area of the given slope approached (≈12875km²). At the account of two parities substances accordingly we find sizes chemical denudation: 28,6240 m³/km²/year and 18,1183 m³/km²/year, average meaning: 23,37115m³/km²/year. The comparison to some data on the separate rivers is made also.