

Рис. 3. Совпадение узоров 2-го уровня правой и левой руки по пяти пальцам

Четвертая закономерность: при анализе узоров подушечек пальцев рук, на одной из рук могут присутствовать узоры одного и того же уровня, а также узоры более высокого уровня и более низкого уровня на симметричных пальцах по сравнению с другой рукой. Данной закономерности дали определение Conflict

Hand или Conflict Feet. На диаграмме показан пример Conflict Right-Hand, где на 1-м и 4-м пальце присутствуют узоры одного и того же 3-го уровня, на 2-м и 3-м пальце – узоры более низкого 2-го уровня, на 5-м пальце – узоры более высокого 3-го уровня по сравнению с левой рукой.

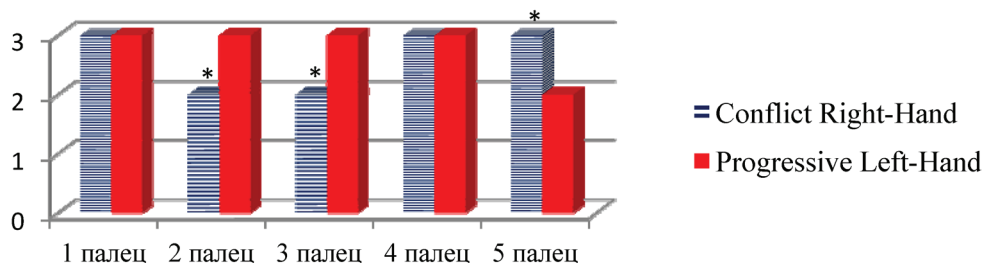


Рис. 4. Преобладание узоров 3-го уровня левой руки над узорами 2-го уровня правой руки по 2 и 3 пальцам, преобладание узора 3-го уровня правой руки над узором 2-го уровня левой руки по 5-му пальцу

Conflict Foot характеризуется наличием узоров одного и того же уровня, а также узоров более высокого уровня и более низкого уровня на симметричных пальцах одной ноги по сравнению с другой ногой.

Характеристика и определение выше обозначенных закономерностей и терминов позволяет систематизировать папиллярные узоры кончиков пальцев рук и ног относительно уровня сложности, а также симметричность дерматоглифических рисунков на левой и правой руке и ноге.

Географические науки

МОНИТОРИНГ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА РЕК ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ, В ПРЕДЕЛАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

Мельникова Т.Н.

Адыгейский государственный университет, Майкоп,
e-mail: melnikova-agu@mail.ru

В условиях рыночной экономики особенно актуален мониторинг водных ресурсов рек, их количественная и качественная оценка, прогноз. Бассейн рек Черноморского побережья занимает 0,6% территории Северо-Западного Кавказа и дает 2,5% годового объема стока рек региона.

На Черноморском побережье насчитывается около 260 рек. В гидрологическом отноше-

нии оно сильно отличается от бассейна Кубани и Приазовских рек и расчленено на многочисленные мелкие водосборные бассейны. От Новороссийска до юго-восточной границы региона насчитывается до 80 отдельных рек, впадающих в море, причем только 3 из них – рр. Мзымта, Шахэ и Псоу имеют длину более 50 км с площадью водосбора свыше 400 км², все другие реки значительно меньше. У большинства рек, особенно в верхнем течении, долины имеют каньонообразный характер. Реки Черноморья отличаются значительными уклонами (i) от 12‰ (р. Вулан – с. Архипо-Осиповка) до 55,7‰ (р. Куапсе – Мамедова Щель), а их средневзвешенный уклон возрастает до 120‰ (р. Псий – с. Тух-Аул). Средняя высота водосбора (H_{cp}) колеблет-

ся от 160 м (р. Гастогай – ст-ца Гастогаевская) до 1010 м (р. Шахэ – с. Солох-Аул). Реки имеют значительную лесистость, от 52% (р. Гастогай) до 99% (р. Куапсе).

По водному режиму реки Черноморья подразделяются на две группы. Первую группу, расположенную западнее р. Туапсе, составляют реки средиземноморского климата с паводочным режимом в холодную часть года и неустойчивым низким уровнем с мая по октябрь. Летняя межень изредка прерывается ливневыми паводками, иногда катастрофическими. Во вторую группу входят реки субтропического климата Большого Сочи. Для них типичны паводки в течение года и непродолжительная межень. Для систематизации особенностей водного режима рек отдельных территорий производится обычно ее гидрологическое районирование. В пределах побережья выделено два гидрологических района с учетом гипсографии, степени увлажнения территории и водного режима рек: Северное Причерноморье и Южное Причерноморье (южнее р. Туапсе). Реки характеризуются III паводочным типом режима. Паводки обычно продолжительны (чаще 6-8 дней) и могут формироваться в течение всего года.

На реках Северного Причерноморья паводки наблюдают в холодный период. В летне-осенний период часто наступает между паводками довольно длительная и низкая межень. Реки с водосборами до 500 км² в маловодные годы пересыхают. На весенне-летний период приходится около 45% годового стока и на зимний – 55%.

Отличие рек Южного Причерноморья состоит в том, что паводки здесь еще более многочисленны (до 20-25 в год) и более равномерно

распределяются внутри года, с несколько меньшим их числом в весенний период. Меженные периоды, поэтому менее продолжительны и отличаются высокой водностью.

Общая минерализация воды рек Черноморья колеблется от 50 мг/л (р. Мзымта в верхнем течении) до 940 мг/л (р. Гастогай) и относится к гидрокарбонатному классу с преобладанием ионов Ca²⁺, но для большинства рек характерна малая и средняя минерализация (не более 500 мг/л). Реки, расположенные западнее р. Туапсе, имеют более повышенную жесткость вод (6-8 мг·экв). Мутность рек колеблется от 50 г/м³ до 200 г/м³. По условиям увлажнения и теплообеспеченности, годовой сток рек изменяется от 500 мм на северо-западе до 2000-2500 мм на юго-востоке и в горах, а коэффициенты его вариации – от 0,16 до 0,4. Реки побережья получают питание главным образом от дождей и полноводны в течение всего года почти везде (за исключением северо-западного района, где они многоводны в осенне-зимний сезон, так как максимум осадков наблюдается здесь в зимний сезон, а минимум – весной). Водный режим рек этого района носит явные черты средиземноморского. Сезонно-снеговое питание имеет основное значение для местных равнинных рек, сток которых полностью заканчивается весной. Для перспективного планирования необходим учет водных ресурсов не только по отдельным водосборам, а по территории в целом. Среднегодовой расход воды по рекам Черноморья составляет 15,5 м³/с, но во внутригодовом распределении имеются некоторые отличия (табл. 1). В целом за год водные ресурсы рек Черноморья за многолетний период составляют 505·10³.

Внутригодовое распределение стока

Параметры	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Распределение стока рек за годы, близкие к норме (м ³ /с)	14,0	15,0	20,9	14,9	18,9	17,8	9,0	5,4	3,6	12,4	17,7	18,4
Распределение стока рек по среднееголетним данным (м ³ /с)	15,3	15,0	19,0	24,7	24,6	18,0	11,3	7,5	12,2	10,8	14,6	19,0
Распределение объема стока в среднем за многолетний период (км ³)	0,041	0,038	0,05	0,66	0,63	0,046	0,03	0,02	0,31	0,028	0,037	0,05

Наличие карста, в сочетании с повышенной увлажненностью, обеспечивает высокую водность малых рек Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа, которые обладают значительными запасами гидроэнергии, но ре-

сурсы их используются еще не достаточно. Реки Черноморского побережья нуждаются в дальнейшем совершенствовании мероприятий по их охране от загрязнений промышленными и бытовыми отходами.