

Г. Б. ГРИГОРЯН

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛАНДШАФТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ ССР (районирование)

В статье рассматриваются вопросы регионально-ландшафтной организованности территории Армянской ССР, принципы выделения региональных единиц различных таксономических рангов—на основании парадиамизма горных ландшафтных геосистем.

Выявлены структурные различия отдельных региональных единиц и различный состав природно-ресурсных потенциалов. Отмечается большая практическая значимость детальной схемы регионально-ландшафтной дифференциации в решениях по рациональному природопользованию территории республики.

Вопросам природно-географической дифференциации территории Армянской ССР посвящены многочисленные публикации. В связи с районированием Кавказа, территорию республики рассматривали в своих схемах Н. А. Гвоздецкий [2,3], А. Г. Исаченко [4], А. Е. Федина [6] и другие. В самой республике региональную природную разнородность Армянской ССР изучали А. Б. Багдасарян, К. О. Оганян, И. С. Степанян и другие географы. Ограниченный объем статьи не позволяет привести критический обзор всех существующих схем и принципов районирования. Отметим лишь, что схемы, рассматривающие расчленение территории от высшего до низшего таксономических рангов региональных единиц районирования отсутствуют. Кроме того, они выполнены на основании особенностей геолого-геоморфологической субстанции. В этом отношении следует выделить схему А. Б. Багдасаряна, отражающую высотно-поясную структуру ландшафтов. Однако, региональные единицы, выделенные А. Б. Багдасаряном, в таксономическом отношении не являются ландшафтными районами. Они являются единицами высокого ранга. Кроме того, в этой схеме не выделены единицы крупного и мелкого рангов. В пространственно-функциональном отношении они не сопоставимы с соответствующими единицами территорий соседних республик и очень схематичны в ландшафтно-структурном отношении. Не вникая в суть имеющихся других так называемых физико-географических схем районирования, выполненных не на ландшафтно-индикационной основе, ниже попытаемся региональную разнородность территории Армянской ССР осветить на основе учения о геосистемах, рассматривающего регионы как саморегулирующие ландшафтные системы, связанные между собой обменом вещества и энергии.

При регионально-ландшафтном районировании нами учтены следующие основные свойства горных ландшафтов: парадиамизм и парогенетизм, сопряженность и конекционность горно-склоновых и горно-долинных ландшафтных систем, высотно-поясная организованность и другие.

В условиях Армянской ССР указанные свойства ландшафтов наиболее четко выявляются в пределах горных котловин. Следовательно, выделение котловин как ландшафтных образований, включавших в себе единство равнинного дна и окаймляющих склонов, является ключом геосистемного районирования горных территорий. В пределах крупных котловин (региональных единиц крупного ранга) факториальной основой для дальнейшего расчленения, т. е. выявления единиц среднего и мелкого рангов, являются карты структуры высотно-поясной и парадиамиической организованности ландшафтов.

На основании указанных принципов и критериев, а также средне-масштабных карт структуры высотно-ландшафтных поясов и ландшафтно-топологических единиц, выполненных автором для всей территории республики, составлена схема регионально-ландшафтной дифференциации (организованности) территории Армянской ССР.

Осуществление этого требовало прежде всего выявить место Закавказья в схеме районирования стран. В ландшафтно-геосистемном плане в пределах традиционного Закавказья, где находится и территория Армянской ССР, выделяются два региона, принадлежащих к различным ландшафтным странам: Западно-Закавказский—часть Причерноморской горной геосистемы и Восточно-Закавказский—часть Прикаспийской горной геосистемы. Оба они находятся в Средиземноморской зоне субтропического географического пояса; первый регион входит во влажно-субтропическую, второй в континентально-субтропическую подзоны. Такого подхода к районированию Закавказья придерживаются М. Сабашвили, Ю. Ливеровский и др. при выделении почвенно-географических областей.

Итак, с точки зрения ландшафтно-геосистемной организованности территория Армянской ССР входит в Прикаспийский природно-территориальный регион, где выделяются несколько ландшафтных областей.

В пределах Восточно-Закавказской области выделяются две подобласти (мегакотловины)—Куринская и Араксинская.

Дальнейшее расчленение вышеуказанных ландшафтных подобластей приводится на основании типологических различий высотнопоясной структуры ландшафтов.



Рис. 1. Ландшафтное районирование Восточно-Закавказской горной области (региональные ландшафты крупного ранга).

Подобласти: I—Куринская, II—Араксинская, провинции: А—Южно-Кавказская, Б—Малокавказская, В—Карадаг-Талышская, Г—Кур-Араксинская (равнинная), Д—Западно-Араксинская, Е—Восточно-Араксинская; Подпровинции: 1—Картлы-Закаталинская, 2—Кобыстанская, 3—Верхне-Куринская, 4—Триалето-Храмская, 5—Сомхето-Мравская, 6—Карабахо-Зангазурская, 7—Карадагская, 8—Талышская, 9—Левобережная, 10—Правобережная, 11—Приморская, 12—Верхне-Араксинская, 13—Ванандская, 14—Средне-Араксинская, 15—Нижне-Араксинская.

Границы: — стран, — — областей, — — — подобластей, — — — провинций, ... — подпровинций.

В пределах Куринской котловины—как целостной ландшафтной подобласти, выделяются три ландшафтные провинции, в числе которых и Малокавказская, куда входит часть территории Армянской ССР. В пределах Араксинской котловинной подобласти выделяются две провинции: Западно-Араксинская и Восточно-Араксинская. Указан-

ные провинции в свою очередь раздробляются на многочисленные ландшафтные подпровинции (рис. 1). Заметим, что ни одна из приведенных провинций и подпровинций целиком не входит в Армянскую ССР. (Они в пределах республики представлены одним округом или даже одним районом).



Рис. 2. Ландшафтное районирование территории Армянской ССР и Нахичеванской АССР (региональные ландшафты среднего ранга). Округи: I—Ширакский, II—Ара-
ратский, III—Севанский, IV—Вайкский, V—Нахичеванский, VI—Храмский, VII—
Гугаркский, VIII—Утикский, IX—Зангезурский. Подокруги: 1—Ашоцкий, 2—Гюмрин-
ский, 3—Арагацкий, 4—Цахкуняцкий, 5—Западно-Гегамский, 6—Хосровский, 7—Арага-
ский равнинный, 8—Восточно-Севанский, 9—Западно-Севанский, 10—Верхне-Вайк-
ский, 11—Средне-Вайкский, 12—Шарурский, 14—Шахбузский, 15—Ордубадский, 16—
Нахичеванский равнинный, 17—Болнисский, 18—Лорийский, 19—Памбакский, 20—
Дебедский, 21—Верхне-Агстевский, 22—Каенский, 23—Тавушский, 24—Северо-Занге-
зурский, 25—Южно-Зангезурский, 26—Восточно-Зангезурский. Границы: — округов,
— — подокругов.

В пределах этих единиц, на основании видового различия струк-
туры высотно-поясной дифференциации выделяются региональные
ландшафты средней таксономической категории—округов и под-
округов (рис. 2). Так, Ширакский подтип структуры в пределах Ар-
мянской ССР представлен двумя видами: Ашоцкий и Гюмрийский.
Первому виду характерен верхнегорный луговой пояс, а второму—
горно-степной. Первый вид наблюдается на территории Арпинской
котловины, второй—на Гюмрийской. На основании этого и выделяются
два округа.

В пределах Средне-Араксинской подпровинции выделяются два вида структуры высотной поясности: Араратский, характерный Араратской макрокотловине и Севанский—Севанской мезокотловине. На основании этих двух видов выделены два округа: Араратский и Севанский. В Араратском виде структуры различаются шесть подви-дов: Арагацкий, Мармарикский, Гегамский, Хосровский и равнинный, характеризующиеся выделением одноименных подокругов.

Севанский округ разделяется всего на два подокруга, на основании двух подви-дов структуры (Восточно-Севанский и Западно-Севанский).

Нижне-Араксинская подпровинция на территории Армянской ССР представлена одним округом—Вайкским, с двумя подокругами—Верхне-Вайкским и Средне-Вайкским, а также одним районом, не включающимся в указанный округ (Джаукский).

Малокавказская подпровинция также разделяется на многочисленные округа и подокруги. Так, в Сомхето-Мравской подпровинции, в пределах Армянской ССР выделяются: Гугаркский округ с тремя подокругами (Лорийский, Памбакский и Дебедский) и Утикский округ с подокругами—Верхне-Агстевский, Каенский и Гардманский (Тавушский).

Карабахо-Зангезурская подпровинция представлена двумя округами—Зангезурским и Карабахским (Арцахским). В свою очередь в пределах Зангезурского округа выделяются Воротанский, Акорийский и Южно-Зангезурский подокруги.

Выделенные округа и подокруги резко отличаются друг от друга как по строению высотной поясности, так и историей развития и высотно-ландшафтной дифференциацией.

Следует добавить, что некоторые подокруги по ландшафтным структурам иногда можно рассматривать как место «стыковки» двух подпровинций.

При отнесении переходных регионов к тем или иным провинциям нами учитывалось не внешнее сходство структуры современных ландшафтных поясов и геолого-геоморфологическая однородность территории, а материальная зависимость между парагенетическими геокомплексами.

Вкратце рассмотрим местные варианты высотно-поясных структур крупных региональных единиц, на основании которых и были выявлены мелкие единицы региональных ландшафтов Армянской ССР—районы и подрайоны.

Ландшафтные районы выделяются в пределах одной геоморфологической структуры и характеризуются своим местным вариантом структуры высотной поясности. Район в горах характеризуется не только значительной геолого-геоморфологической общностью, но и практически однородностью по структуре поясности, специфика которого обуславливается как особенностями геолого-геоморфологической основы территории, так и расположением последней по отношению к воздушным течениям.

Вследствие того, что геолого-геоморфологические условия в республике существенно изменяются по основным высотным ярусам, то горный район здесь в ряде случаев не выходит за пределы одного яруса. Подобное наблюдается в том случае, когда соподчиненность геокомплексов различных ярусов слабая, широко развиты автономные (элювиальные) геокомплексы. Такая картина в пределах Армянской ССР чаще всего наблюдается на щитовидных вулканических массивах, имеющих предгорные обширные плато. Определенными обособленными районами выделяются также межгорные равнины—днища горных мезо-котловин. Что касается складчато-глыбовых хребтов, то их макроэкспозиционные склоны чаще всего представляют отдельные районы.

В пределах районов ландшафтные подрайоны выделяются вто-

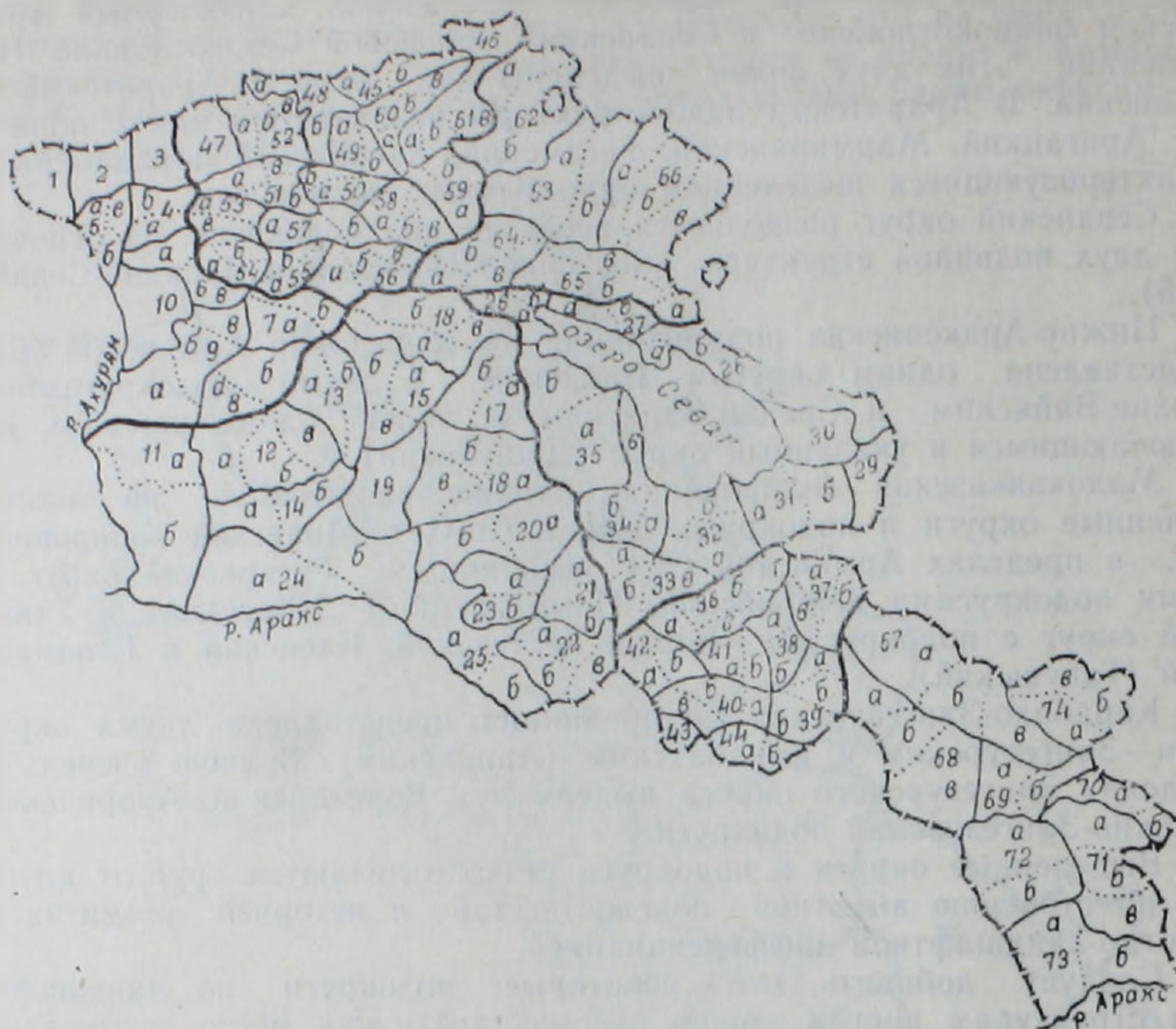


Рис. 3. Ландшафтное районирование территории Армянской ССР (региональные ландшафты нижнего ранга). Районы: 1—Аршинский луговой, 2—Верхне-Ахурянский, лугостепной, 3—Гукасянский луговой, 4—Цохамаргский степной, 5—Амасийский степной, 6—Джаджурский степной, 7—Ахулинский степной, 8—Северо-Арагацкий луговой, 9—Предгорный степной, 10—Ленинаканский степной, 11—Мастаринский сухостепной, 12—Южно-Арагацкий луговой, 13—Апаранский лугостепной, 14—Шамирамский полупустынный, 15—Западно-Цахкуняцкий лесостепной, 16—Мармарикский лесной, 17—Разданский лугостепной, 18—Котайкский степной, 19—Егвардский сухостепной, 20—Азатский фриганоидный, 21—Хосровадзорский редколесной, 22—Урцский фриганоидный, 23—Ерахский бедлендовый, 24—Мецаморский пустынно-полупустынный, 25—Востанский пустынно-полупустынный, 26—Дзыкнагетский лугостепной, 27—Арегунийский остепненный, 28—Гюнейский остепненный, 29—Сотский луговой, 30—Масрикский степной, 31—Поракский лугостепной, 32—Мартунийский лугостепной, 33—Аргичийский лугостепной, 34—Цаккар-Армаганский лугостепной, 35—Восточно-Гегамский лугостепной, 36—Ехегнесский остепненный, 37—Джермукский лесолуговой, 38—Ерерский остепненный, 39—Амулсар-Гогнийский луголесостепной, 40—Арснасарский фриганоидный, 41—Тексарский степной, 42—Каркатарский степной, 43—Хачикский фриганоидный, 44—Хидзорутский фриганоидный, 45—Северо-Сомхетский лесной, 46—Папакарский шибляковый, 47—Мокригорский луговой, 48—Западно-Сомхетский степной, 49—Леджанский степной, 50—Степанаванский лесной, 51—Гогаран-Чкнахский луговой, 52—Таширский степной, 53—Чичканский редколесной, 54—Верхне-Памбакекий степной, 55—Средне-Памбакекий степной, 56—Нижне-Памбакекий лесной, 57—Южно-Базумский остепненный, 58—Верхне-Дебедский лесной, 59—Марцкий лесной, 60—Лалварский редколесной, 61—Гугарацкий лесной, 62—Кохб-Воскепарский лесной, 63—Иджеванский редколесной, 64—Дилижанский лесной, 65—Гетикский лесостепной, 66—Бердский редколесной, 67—Айлахский лугостепной, 68—Сиснанский степной, 69—Арамаздский лесостепной, 70—Кашунийский лесной, 71—Капанский лесной, 72—Дзоркский лесолуговой, 73—Аревикский редколесной, 74—Абандский остепненный; а, б, в—ландшафтные подрайоны в пределах районов. Границы: — районов, — — — подрайонов.

ростепенными различиями, главным образом по степени антропогенного влияния на местные структуры высотной поясности ландшафтов.

Являясь морфологическими частями крупных региональных единиц, районы и подрайоны на исследуемой территории в пространственном отношении составляют сложную мозаику. Индивидуальная приуроченность регионально-ландшафтных образований в ранге район и подрайон приведена в схематической карте (рис. 3). По площади регионально-ландшафтные единицы в основном мелкоконтурны. Наиболее сложным регионом является Зангезурский округ. Несмотря на относительно небольшую площадь, на территории Зангезура выделяются многочисленные, резко отличающиеся друг от друга виды, подвиды и местные варианты высотно-поясной структуры природных ландшафтов. В Зангезуре соприкасаются литологические комплексы различного генезиса: молодые лавы, вулканогенно-осадочные толщи и интрузивные массивы. Подобная гетеролитность геологического строения характерна особенно Боротанскому подокругу. Каждый из выделенных подокругов Зангезурского округа включает несколько разнородных районов (как по генезису, так и по ландшафтному составу).

Таким образом, территория Армянской ССР включает в себя многочисленные разнородные ландшафтно-региональные комплексы: двух горных подобластей, двух провинций, пяти подпровинций, восьми округов, двадцати подокругов и многочисленных районов и подрайонов. Каждый из этих региональных комплексов отличается своим природно-ресурсным потенциалом, особенностями освоения, использования и преобразования.

Предполагаемая схема районирования является первым опытом дробного регионально-ландшафтного расчленения территории республики с выделением единиц всех таксономических рядов. Оно проведено на научной основе, базируясь на ландшафтно-поясных особенностях, с учетом путей миграции вещества и энергии, направленности гипергенных процессов и сопряжения парадинамических ландшафтных комплексов.

Помимо научного интереса, предполагаемое детальное ландшафтное районирование может иметь практическое применение. Например, научнообоснованное ландшафтное районирование должно во многом способствовать правильному административному делению территории республики.

Заметим, что региональные ландшафты, в сущности, являются самостоятельными природно-ресурсными регионами, имеющими специфические наборы природных ресурсов и одновременно своеобразные условия для их освоения и воспроизводства [5].

Отсюда следует, что не существует самостоятельного направления — комплексное природно-ресурсное райспирование. Такой цели служат карты ландшафтного районирования, на базовой основе которых приводится типологическая классификация региональных единиц и составление серии аналитических и синтетических ресурсных картограмм отдельных свойств природных условий (или же ресурсов).

Некоторые из этих карт, отображающие, например, распаханность или плотность населения по природным комплексам (районам), одновременно представляют собой анализ воздействия человека на ландшафт, т. е. позволяют судить об интенсивности изменения природных ландшафтов под воздействием хозяйственной деятельности общества.

Приведенные схемы районирования позволяют сделать некоторые обобщения о регионально-ландшафтной обстановке территории Армянской ССР.

1. В первую очередь бросается в глаза очень сложный и многообразный состав ландшафтно-региональных единиц. На сравнительно небольшой территории выделяются две горные провинции с много-

численными подпровинциями, имеющие доминирующие типы ландшафтов аналогов двух широтных зон. В пределах подпровинций выделяются многочисленные округа с подокругами, что и указывает на их сравнительно сложный характер и внутреннюю неоднородность. Региональные единицы в пространственном отношении не всегда ограничиваются административными границами республики (особенно регионы выше единицы подокруга), периферийные их части входят в соседние республики (и в Турцию), что вынуждало нас сопоставить границы выделенных комплексов с регионами соседних территорий.

2. Сравнивая схему районирования территории Армянской ССР, выполненную нами, с однозначными (опубликованными атласами и картами) схемами соседних республик, имеющих сходные природно-ландшафтные условия, видим, что территория Армянской ССР имеет более многообразный ландшафтный (регионально-ландшафтный) состав; выделяется больше ландшафтных округов и подокругов, а в пределах последних—районов и подрайонов. Подобное различие объясняется, по-видимому, не только сложностью природных условий, но и детальностью проводимых работ. Вероятно, различался и подход при составлении этих схем. Тем не менее, здесь сказывается сложность геолого-тектонического развития территории Армянского нагорья, одного из молодых очагов новейшего вулканизма, окруженного и окаймленного складчато-глыбовыми структурными хребтами, сложенными вулканогенно-осадочными породами, осложненными новейшими тектоническими нарушениями и перемещениями.

Две последние силы—вулканизм и новейшая тектоника обусловили регионально-ландшафтную мозаичную дифференциацию природы республики, формирование горно-котловинных природно-территориальных образований, характерных и доминирующих в площадном отношении.

3. Различные степени замкнутости, индивидуальности строения, разнообразия формы и размеров территории способствовали формированию многообразия структуры высотной поясности ландшафтов, тем самым многочисленности индивидуальных региональных единиц, различных рангов и величин.

4. Формируясь как обособленные региональные ландшафтные единицы, горные котловины отличаются не только формой или же размерами, но и по степени сложности и дифференцированности ландшафтной обстановки, что и обусловлено, первым делом, внутренней неоднородностью рельефа, залегающих пород и высотой составителей котловины. Это и приводит к усложнению структуры высотно-поясной дифференциаций территорий и увеличению таксономического ранга индивидуальных региональных единиц.

5. Характерная особенность региональных ландшафтов Армянской ССР—это их мелкоконтурность, что следует объяснить историей развития территории, особенно новейшими тектоническими движениями.

6. Отличительная особенность регионально-ландшафтных единиц территории республики—это преобладание верхнегорных ландшафтов. В частности в Среднеараксинской провинции верхнегорный ландшафтный ярус занимает доминирующую площадь, с чем и следует считаться при организации территории и использовании ресурсов.

7. Так как региональные единицы выше района в пространственном отношении в основном совпадают с какой-либо котловиной, то при решении вопросов хозяйственного использования территории следует учесть все особенности и специфичность этих образований, особенно динамику основных геофизических элементов, пути миграции вещества и их аккумуляции в равнинном днище, высокое плодородие земель равнинных днщ, их сравнительную крупноконтурность, позволяющую механизировать сельскохозяйственные работы, а также тесную сопряженность равнинных и склоновых ландшафтных комплексов, степени закрытости, отсюда и большую подверженность

котловини загрязнению техногенными отходами (особенно равнинных днищ котловин) и другие особенности.

8. Сопоставление ландшафтных карт, схем и картограмм дает наглядную картину не только степени современного использования территории различными хозяйствами, но и выделяются участки с подходящими условиями для ведения какой-либо отрасли народного хозяйства, а также делается возможным целенаправленная разумная организация сети природноохраняемых очагов. Отсюда и схема регионального ландшафтного районирования, с анализом морфоструктурных особенностей выделенных регионов, выявлением их параметров и степени использования ресурсов. поможет народному хозяйству решать различные хозяйственные вопросы при организации территории и использовании природноландшафтных ресурсов. Наряду с картами высотных ландшафтов, карта районирования республики является теоретической основой рационального природопользования—организации охраны и оптимизации природы в региональном плане.

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 14. III. 1986.

Կ. Բ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԲՆԱՏԱՐԱԾՔԻ ՌԵԳԻՈՆԱԼ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿՈՒՄԸ
(շրջանացումը)

Ա մ փ ո փ ու մ

Հոգվածում քննարկվում են Հայկական ՍՍՀ բնատարածքի լանդշաֆտների ռեգիոնալ կազմակերպվածության հարցերն ու կարգաբանական տարրեր մեծության ռեգիոնալ միավորների առանձնացման սկզբունքները՝ ելնելով լեռնային գոգավորությունների լանդշաֆտային համալիրների առանձնահատկություններից: Վեր են հանված հանրապետության բնատարածքի ռեգիոնալ միավորների լանդշաֆտա-ռեսուրսային տարբերությունները: Նշված են ռեգիոնալ-լանդշաֆտային տարբերակման սխեմայի գործնական նշանակության հարցեր՝ հանրապետության բնատարածքի բնաօգտագործման նախագծումային լուծումներում:

G. B. GRIGORIAN

THE REGIONAL LANDSCAPE DIFFERENTIATION OF THE
ARMENIAN SSR TERRITORY (zoning)

A b s t r a c t

On the basis of the mountainous landscape geosystems paradynamism the problems of the Armenian SSR territory regional-landscape organization as well as the different taxonomical ranks regional units distinguishing principles are considered in this paper.

The regional units structural differences and natural-resource potentials various composition are revealed. The great practical significance of the regional-landscape differentiation detailed scheme is marked out for solving the problems of the Armenian SSR territory rational nature management.

1. Багдасарян А. Б. Природно-ландшафтные пояса и физико-географические районы. Атлас Армянской ССР. Ереван-Москва, 1951, 56 с.
2. Гвоздецкий Н. А. Карты физико-географического районирования в региональных атласах.—Вест. МГУ, сер. геогр., 1968, № 1, с. 51—56.
3. Гвоздецкий Н. А. Ландшафтная карта и схема физико-географического районирования Закавказья.—В кн.: Ландш. картир. и физ. геогр. районирование горных областей. М.: Изд. МГУ, 1972, с. 97—118.
4. Исаченко А. Г. Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование. М.: Изд. Высшая школа, 1965. 327 с.
5. Исаченко А. Г. Задачи географии в области разработки научных основ регионального использования природной среды.—Изв. ВГО, 1980, вып. 2, с. 101—111.
6. Федина А. Е. Физико-географическое районирование. М.: Изд. МГУ, 1981. 128 с.

Известия АН АрмССР, Науки о Земле, XL, № 1, 56—59, 1987

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК: 552.12:549

Р. В. АКОПЯН, Р. С. МЕЖЛУМЯН, Н. С. ПАЛБАНДЯН, Л. Г. ГЕВОНДЯН

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ КУБИЧЕСКОГО ЦЕОЛИТА «Р»

Проведен ряд экспериментов по получению цеолита гидротермально-щелочной обработкой кислого вулканического стекла-перлита.

В процессе гидротермально-щелочной обработки перлита вначале образуется трисиликат, затем метасиликат натрия и нерастворимый осадок в виде гидроалюмосиликата—цеолита [2]. Кристаллизация цеолита происходит в широком температурном интервале—от 50 до 150°C, содержание его зависит от степени выщелачивания кремнезема из породы. При низкой температуре (50°C) и малой экспозиции (2 ч) кремнезем выщелачивается в незначительном количестве, и осадок характеризуется аморфной структурой. С повышением температуры содержание кремнезема в осадке уменьшается и вместе с тем увеличивается количество кристаллизующейся фазы. На степень выщелачивания кремнезема влияет не только температурный фактор, но и концентрация щелочного раствора и продолжительность его воздействия на породу. Цеолит получен в осадках с содержанием кремнезема от 43 до 63%.

Синтезированный цеолит исследовался рентгенографическим, термографическим, петрографическим и ИК-спектроскопическим методами.

Под микроскопом в иммерсионных препаратах он характеризуется более или менее изометричными или округлыми изотропными зернами с $N=1,425\pm 0,002$, что свидетельствует о кубической структуре минерала.

Рентгенографическим анализом установлена принадлежность синтезированного минерала к цеолиту «Рс». В табл. 1 приводятся результаты рентгенографического анализа синтезированного цеолита и цеолита «Рс» по [1].

Дифференциальные кривые нагревания образцов перлита, обработанных щелочью при 50°C в течение 2-х часов независимо от концентрации щелочного раствора, аналогичны кривым ДТА необработанного перлита. Дегидратация происходит постепенно и заканчивается при 620°C, потеря при прокаливании составляет 2,6—2,7%.

После сорокачасовой обработки образцов щелочным раствором на кривой ДТА наблюдается довольно интенсивный эндотермический эффект с максимумом при 180°C, характерный для дегидратации цеолитов и продолжающийся до 280°C. На этот этап приходится 5,1%