

атмосферного переноса по всем направлениям с учетом микроклиматических особенностей региона необходимо для расчета дальности распространения примесей, определения их геофизических и геохимических превращений, условий накопления, миграции в других природных средах, воздействия на человека и среду его обитания.

Предложения по методике разработки и составления серии карт охраны воздушного бассейна от загрязнения могут быть успешно использованы при создании ТерКСОП разных рангов для любых регионов страны.

Список литературы: 1. *Золотский А. П., Маркова Е. Е., Пархоленко Г. О.* Картографические исследования проблемы охраны природы. — Киев: Наука, 1978. 2. *Климат Киева/Под ред. Д. И. Сакади.* — Д.: Гидрометеоиздат, 1980. 3. Методические рекомендации по составлению территориальных комплексных схем охраны природы. — М.: Союзгипролесхоз, 1981. 4. Методы создания территориальных комплексных схем охраны природы: Материала Всес. совещания (Москва, 5—9 октября 1981 г.). М., 1982. 5. *Преображенский В. С.* Концентрация и дискретность географической оболочки. — В кн.: Актуальные вопросы советской географической науки. М., 1972. 6. Составление системы карт для территориального планирования в комплексных схемах охраны природы областей. А. А. Лютыг, Н. Н. Казанцев, Н. Я. Лебедев. — Челябинск, 1982. 7. *Червяков В. А.* Концепция поля в современной картографии. — Новосибирск: Наука, 1978.

Статья поступила в редакцию 04.06.83

УДК 628.9

В. Л. ПРИСЕДЬКО

О КЛАССИФИКАЦИИ ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КАРТ

Разнообразие геолого-экономических карт, определяемое многогранностью сторон картографирования и различным назначением карт, обусловило необходимость их классификации.

В картографической литературе известны классификации карт по масштабу, территориальному охвату, тематике, назначению. Классификация геолого-экономических карт в настоящее время отсутствует. Хотя в исследованных некоторых авторов геолого-экономические карты классифицируются по отдельным признакам — масштабам, территориальному охвату, назначению [2, 4, 9]. Весьма обширна и различна классификация геолого-экономических карт по тематике. Однако классификация карт по названым признакам не со всей полнотой характеризует важность геолого-экономических карт для оптимального картографического обеспечения развития минерально-сырьевой базы. Поэтому при разработке системной классификации геолого-экономических карт, кроме общепринятых признаков следует учитывать и специфические, которые свойственны для карт, используемых для планиро-

вания. К ним относятся назначение карт по этапам и уровням планирования, оценке минеральных ресурсов, приспособленности для потребностей.

При составлении классификации геолого-экономических карт следует исходить из трех принципиальных положений: формализации картографических работ, соответствующих понятию «геолого-экономическая карта»;

раскрытия структуры геолого-экономических карт с помощью системы классификационных признаков;

определения взаимосвязанных признаков.

Итоги разработки такой классификации геолого-экономических карт для нужд картографического обеспечения развития минерально-сырьевой базы представлены на рисунке. При этом был учтен опыт классификации тематических [5, 6, 7] и геолого-экономических карт [1, 2, 3, 4, 8, 9].

Масштаб карт устанавливаются, исходя из назначения карты, требований, которые к ней предъявляются, площади картографируемой территории. На выбор масштаба влияет выявленное на территории количество месторождений и характер их размещения.

Д. В. Громов в зависимости от масштаба предложил по аналогии с другими видами карт выделять карты — мелкомасштабные, среднемасштабные и крупномасштабные.

Масштаб карт во многом определяет детальность количественной и качественной характеристик полезных ископаемых. По мнению В. Т. Жукова, при использовании в качестве основного изображения немасштабных значков, хорошая читаемость карты сохраняется, если на картографируемой территории площадью 1000 км² показано 1:1 000 000 около 20 месторождений, а в масштабе 1:2 500 000 — 3 месторождения. Эти параметры (соотношения) можно рекомендовать и для определения масштабов геолого-экономических карт.

Согласно расчетам Б. Н. Магикова и составленным картам для всех карт минеральных ресурсов СССР наиболее приемлем масштаб 1:4 000 000, а для отраслевых карт горнодобывающей промышленности — 1:2 500 000.

Классификация геолого-экономических карт в зависимости от территориального охвата предложена Д. В. Громовым. Он рекомендует карты территории СССР масштабов 1:5 000 000; 1:7 500 000; 1:8 000 000; 1:10 000 000; 1:15 000 000; карты союзных республик и экономических районов масштабов 1:500 000; 1:1 000 000; 1:1 500 000; 1:2 500 000; карты ТПК и областей масштабов 1:1 500 000; 1:500 000; 1:200 000.

Классификация геолого-экономических карт по тематике имеет особое значение. Они во многом способствуют определению структуры серий карт, упорядочению их содержания и выбору их оптимального количества.

В 1965 г. Д. В. Громов и Э. А. Чепижная предложили серию геолого-экономических карт, в которых показаны размещение ми-

нередально-сырьевых ресурсов и производительных сил, обеспечение минеральным сырьем отраслей народного хозяйства, перевозок сырья и геолого-экономическое районирование. В более поздних работах Л. В. Громова уточнены тематика серии геолого-экономических карт, включив в нее карты сырьяевых ресурсов; сырьевых баз; обеспеченности минеральным сырьем отраслей народного хозяйства; связей по минеральному сырью; производственной кооперации и специализации по минеральному сырью.

В. Т. Жуков для характеристики минеральных ресурсов в комплексах атласах рекомендует составлять серии карт минерально-сырьевой базы; карты горнодобывающей промышленности.

К. А. Суходольский, приняв за основу разработки Л. В. Громова, предложил составлять серии карт трех типов: регистрационных по каждому виду полезных ископаемых; геолого-экономических карт отраслей народного хозяйства и карт районирования минерально-сырьевых баз.

Обстоятельную классификацию серии тематических геолого-экономических карт дал А. Г. Тыглар. Он выделил шесть групп карт: геолого-экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов; минерально-сырьевых баз; геологоразведочных работ; развития горнодобывающей промышленности; комплексного развития узла, района, региона на базе минеральных ресурсов; геолого-экономического районирования. Для решения конкретных задач А. Г. Тыгларом дополнительно предложены виды геолого-экономических карт, характеризующих отдельные виды полезных ископаемых, отрасли народного хозяйства и горнодобывающие предприятия.

В. Н. Маляков предложил составлять карты только двух типов: по группам полезных ископаемых — металлических, неметаллических, горючих или по каждому полезному ископаемому и комплексно-отраслевые карты.

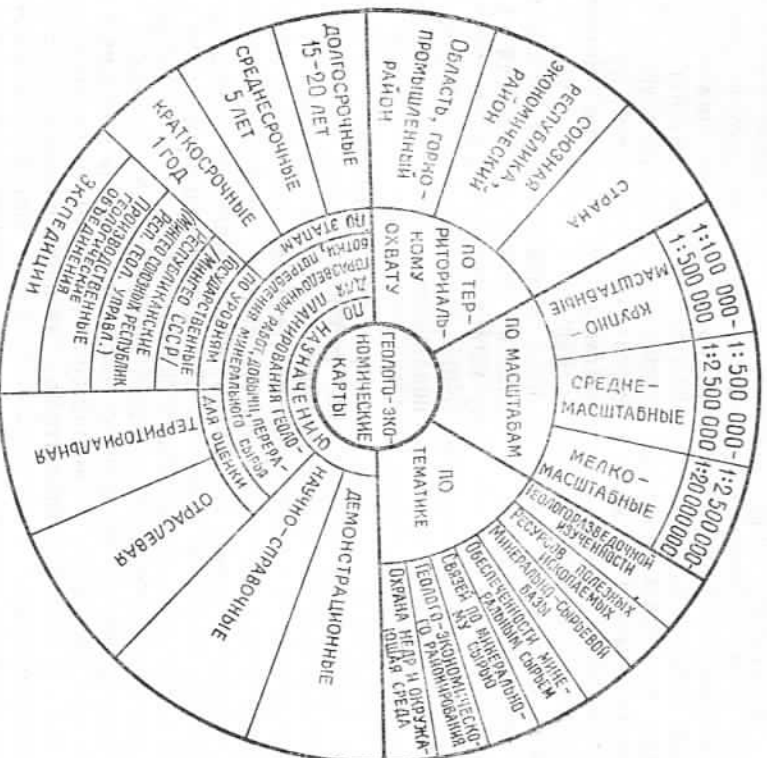
Аналогично предложение М. С. Курбанаева — создавать серии из двух типов геолого-экономических карт: сравнительной геолого-экономической оценки по видам полезных ископаемых и районирования территории по себестоимости 1 т минерального сырья.

Рассмотренные классификации геолого-экономических карт по тематике разнообразны. Однако они целостно не характеризуют все этапы проведения поисковых, разведочных работ, добычи минерального сырья, состояния и развития минерально-сырьевых баз.

Исходя из этого, при разработке нашей классификации геолого-экономических карт (см. рисунок) в содержание серии карт включены все процессы, связанные с формированием и развитием минерально-сырьевой базы. Это в определенной степени позволило разработать классификацию на основе системы «минеральные ресурсы—добыча—переработка сырья—потребление готовой продукции».

При классификации геолого-экономических карт по назначению следует использоваться разработки Л. В. Громова. Он выделил карты обзорные, справочные, для планирования и проектирования. Для каждой группы карт предложена система сравнительно мелких масштабов.

При классификации геолого-экономических карт по таким традиционным признакам, как масштабы, территориальный охват, мы



Классификация геолого-экономических карт.

руководствовались существующими общими классификациями отраслевых тематических карт. Так, по масштабам карты общепринято разделять на три группы: мелкомасштабные, среднemasштабные и крупномасштабные. Каждой из этих трех групп карт соответствует уровень народнохозяйственного планирования. Например, карты, используемые для планирования геологоразведочных работ на республиканском уровне, выбирают средних масштабов 1 : 500 000; 1 : 750 000; 1 : 1 000 000; 1 : 1 500 000; 1 : 2 500 000.

По территориальному охвату геолого-экономические карты делят также на три группы. В настоящее время карты данной тематики составляют на страну в целом, союзную республику и экономический район, а также на область или горнопромышленный район.

По тематике геолого-экономические карты объединены в семь групп. В комплексе карты целостно и последовательно характеризуют взаимосвязи в системе «минеральные ресурсы—добыча—переработка сырья—потребление готовой продукции» и выявляют общие закономерности формирования и развития минерально-сырьевой базы. К первой группе карт следует отнести карты состояния геологоразведочной изученности месторождений и провинций. Две группы карт характеризуют ресурсный потенциал региона и дают сведения об условиях и экономической эффективности разработки минеральных ресурсов, а также анализируют состояние добычи сырья. Следующие две группы карт дают представление о направлениях перевозок, ассортименте и поставках сырья различными отраслями народного хозяйства страны. И завершают классификацию геолого-экономических карт по тематике карты охраны недр и окружающей среды.

Особое значение приобретает классификация геолого-экономических карт по назначению с целью их использования для нужд потребителя. По этому признаку выделены три группы карт — для планирования геологоразведочных работ, оценки добычи, потребности и обеспечения минеральным сырьем; научно-справочные и демонстрационные.

Для определения минерально-сырьевого потенциала региона, создания минерально-сырьевой баз различных отраслей промышленности, определения конкурирующих групп месторождений, формирующих территориально-производственные комплексы, составляют геолого-экономические карты первой группы. На этих картах находят широкое применение многие плановые показатели, используемые геологическими организациями при проведении поисковых и разведочных работ. Каждый показатель рассматривается не изолированно, а как элемент определенной системы.

Научно-справочные геолого-экономические карты в общих чертах дают представление о закономерностях размещения полезных ископаемых, уровне развития горнодобывающей промышленности.

Демонстрационные геолого-экономические карты, составляются в мелких масштабах как на всю страну, так и на крупные ее регионы, с целью показа успехов геологической службы СССР в обеспечении отраслей народного хозяйства минеральным сырьем.

Проведена классификация геолого-экономических карт и по назначению, с расчленением этого признака на более частные понятия. Существенное значение имеет классификация геолого-экономических карт по этапам планирования. В ее основе заложена система планирования народного хозяйства страны. При классификации этих карт приняты во внимание и ранее предложенные разработки отраслевых тематических карт. В зависимости от трех уровней планирования выделены на классификационной схеме и три группы геолого-экономических карт, которые используются при долгосрочном, среднесрочном и краткосрочном (текущем) планировании. Различия в выделяемых группах карт зависят, в основном, только в применении плановых показателей.

Широкое использование в последнее время геолого-экономического картографирования, как одного из методов в планировании развития минерально-сырьевых баз повлекло за собой введение в классификацию новых признаков. Так, в группировку карт по назначению введены признаки уровня планирования, оценки минеральных ресурсов.

В зависимости от уровня планирования геолого-экономические карты классифицированы на четыре группы. После рассмотрения и утверждения Советом Министров СССР плана геологоразведочных работ он передается к исполнению Министерству геологии СССР, которое доводит план своим подчиненным организациям. На классификационной схеме это нашло отражение в виде следующих уровней: государственного (Мингео СССР), республиканского (Мингео союзных республик и республиканские геологические управления), а также производственных геологических объединений и экспедиций.

Развитие минерально-сырьевых баз отраслей промышленности связано с решением специфических отраслевых и территориальных проблем. По характеру оценки минеральных ресурсов и целевого использования полезных ископаемых составление геолого-экономических карт производится в двух направлениях — отраслевым и территориальным.

Отраслевые геолого-экономические карты характеризуют уровень и динамику добычи сырья и его потребление отраслями промышленности. Они определяют перспективную потребность отрасли в сырье, как отдельного предприятия, так и комплекса предприятий экономического района или республики.

Геолого-экономические карты, составленные по территориальному принципу, характеризуют разнообразные сочетания полезных ископаемых и используются для определения минерально-сырьевого потенциала как одного, так и нескольких видов сырья или целой их группы. При территориальной оценке минеральных ресурсов на картах отражены минеральные ресурсы, их добыча и потребление сырья.

Список литературы: 1. Громов Л. В., Чепижная Э. А. О новом методе геолого-экономического картографирования. — Бюлл. ОНТИ ВизЭС, 1965, № 51/6, 2. Громов Л. В. Геолого-экономические карты, их содержание и назначение. — В кн.: Мелкомасштабные карты оценки природных условий. М., 1970. 3. Жижков В. Т. Карта полезных ископаемых. — В кн.: Методы составления комплексных региональных атласов СССР. М., 1972. 4. Маликов Б. Н. Комплексное оценочно-прогнозные карты горной промышленности, методика их составления и классификация. — Изв. Новост. отдела Географ. о-ва СССР, 1973, вып. 6. 5. Никитов М. И., Николаевская Е. Н., Шумов Ю. В. О классификации отраслевых тематических карт для планирования. — Геодезия и картография, 1976, № 2. 6. Проблемы природного и экономико-географического районирования Казахстана. Алма-Ата, 1968. 7. Салицев К. А. Картоведение. — М.: Изд-во МГУ, 1976. 8. Сихобольский К. А. Содержание и методика составления карт минерально-сырьевых баз различных отраслей промышленности УССР. — В кн.: Комплексное картографирование УССР. Киев, 1970. 9. Тельдар А. Г. Вопросы геолого-экономического картографирования. — В кн.: Проблемы развития производства в Якутской АССР. Якутск, 1973.