

В. И. 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 исследованиях 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 названным 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, приспособлению для потребителей.

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 устанавливают, исходя из назначения карты, требований, которые к ней предъявляют, площади картографируемой территории. На выбор масштаба влияет выявленность на территории количество месторождений и характер их размещения.

Л. 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 внемасштабных значков, хорошая читаемость карты сохраняется, если на картографируемой территории площадью 1000 км² показано в масштабе 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. Маликова 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 Л. 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.

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

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

ия. К ним относятся назначение карт по этапам и уровням ирования, оценке минеральных ресурсов, приспособлению для ебителей.

ри составлении классификации геолого-экономических карт ует исходить из трех принципиальных положений:

ормализации картографических работ, соответствующих поня- «геолого-экономическая карта»;

аскрытия структуры геолого-экономических карт с помощью змы классификационных признаков;

пределения взаимосвязанных признаков.

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

асштаб карт устанавливают, исходя из назначения карты, ований, которые к ней предъявляют, площади картографируе-территории. На выбор масштаба влияет выявленнос на тер-рии количество месторождений и характер их разме-я.

И. В. Громов в зависимости от масштаба предложил по ана-и с другими видами карт выделять карты — мелкомасштаб-среднемасштабные и крупномасштабные.

асштаб карт во многом определяет детальность количествен-и качественной характеристик полезных ископаемых. По мнс-В. Т. Жукова, при использовании в качестве основного изобра-я немасштабных значков, хорошая читаемость карты сохра-ся, если на картографируемой территории площадью 1000 км² изано в масштабе 1:1 000 000 около 20 месторождений, а в масштабе 1:2 500 000 — 3 месторождения. Эти параметры (со-шения) можно рекомендовать и для определения масштабов ого-экономических карт.

огласно расчетам Б. П. Маликова и составленным картам всех карт минеральных ресурсов СССР наиболее приемлем штаб 1:4 000 000, а для отраслевых карт горнодобывающей ышленности — 1:2 500 000.

лассификация геолого-экономических карт в зависимости от иториального охвата предложена Л. В. Громовым. Он реко-цует карты территории СССР масштабов 1:5 000 000; 500 000; 1:8 000 000; 1:10 000 000; 1:15 000 000; карты союз-республик и экономических районов масштабов 1:500 000; 000 000; 1:1 500 000; 1:2 500 000; карты ТПК и областей штабов 1:1 500 000; 1:500 000; 1:200 000.

лассификации геолого-экономических карт по тематике име-особое значение. Они во многом способствуют определению ктуры серий карт, упорядочению их содержания и выбору их мального количества.

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

нерально-сырьевых ресурсов и производительных сил, обеспечение минеральным сырьем отраслей народного хозяйства, перевозок сырья и геолого-экономическое районирование. В более поздних работах Л. В. Громов уточнил тематику серии геолого-экономических карт, включив в нее карты сырьевых 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 комплексных атласах рекомендует составлять серии карт минерально-сырьевой базы; карты горнодобывающей промышленности; экономической оценки минерально-сырьевой базы.

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. Тыллар. 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. Тылларом дополнительно предложены виды геолого-экономических карт, характеризующих отдельные виды полезных ископаемых, отрасли народного хозяйства и горнодобывающие предприятия.

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

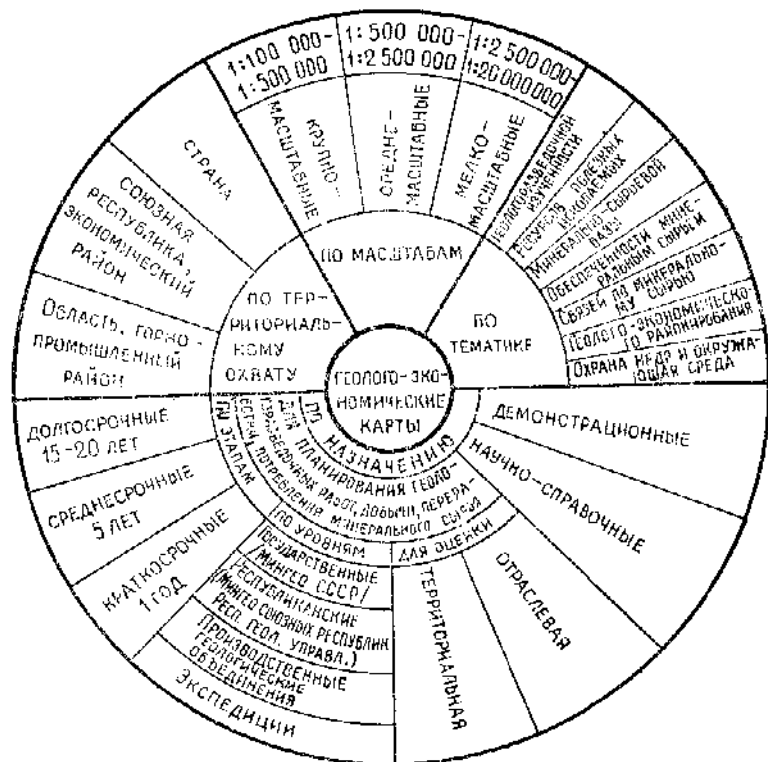
Аналогично предложение М. С. Курбаняева — создавать серии из двух типов геолого-экономических карт: сравнительной геолого-экономической оценки по видам полезных ископаемых и районирования территории по себестоимости 1 т минерального сырья.

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 воспользоваться разработками 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, среднемасштабные 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 проявлений. 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 различным отраслям 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 потребителей. По этому признаку выделены три группы карт — для планирования геологоразведочных работ, оценки добычи, потребления и обеспеченности минеральным сырьем; научно-справочные и демонстрационные.

Для определения минерально-сырьевого потенциала региона, создания минерально-сырьевых 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, составляют 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 уровней 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 — отраслевом и территориальном.

Отраслевые геолого-экономические карты характеризуют уровень и динамику добычи сырья и его потребления 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. ОИТИ ВИЭМС., 1965, № 51/6. 2. Громов Л. В. Геолого-экономические карты, их содержание и назначение. — В кн.: Мелкомасштабные карты оценки природных условий. М., 1970. 3. Жуков В. Т. Карта полезных ископаемых. — В кн.: Методы создания комплексных региональных атласов СССР. М., 1972. 4. Маликов Б. Н. Комплексные оценочно-прогнозные карты горной промышленности, методика их составления и классификация. — Изв. Новосиб. отдела Географ. о-ва СССР, 1973, вып. 6. 5. Никишов М. И., Никольская Е. П., 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. Салищев К. А. Картоведение. — М.: Изд-во МГУ, 1976. 8. Суходольский К. А. Содержание и методика составления карт минерально-сырьевых баз различных отраслей промышленности УССР. — В кн.: Комплексное картографирование УССР. Киев, 1970. 9. Тыллар А. Г. Вопросы геолого-экономического картографирования. — В кн.: Проблемы развития производства в Якутской АССР. Якутск, 1973.