

ГЕОГРАФИЯ. ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 338.45:622(571.6)

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ: УСЛОВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

В.Г. Крюков, И.А. Черкашина
Хабаровский федеральный исследовательский центр,
Институт горного дела ДВО РАН,
ул. Тургенева 51, г. Хабаровск, 680000,
e-mail: kryukov-vg@mail.ru, orcid.org/0000-0003-0546-6769;
e-mail: kradenyh_igd@mail.ru

На Дальнем Востоке России до настоящего времени не сложилась практика формирования промышленных узлов, комплексов, кластеров. Вместе с тем руководители ряда предприятий начинают поднимать вопрос о создании горизонтальных группировок предприятий. Специфика этого процесса требует научного обоснования условий и перспектив объединения.

Ключевые слова: промышленные группировки, кластеры, условия формирования, горная промышленность, металлургия, экономика, перспективы территорий.

Образец цитирования: Крюков В.Г., Черкашина И.А. Горно-металлургические кластеры: условия и перспективы формирования на Дальнем Востоке России // Региональные проблемы. 2024. Т. 27, № 3. С. 96–99. DOI: 10.31433/2618-9593-2024-27-3-96-99.

С целью установления возможности формирования промышленных группировок (территориально-промышленных узлов (ТПУ) и комплексов (ТПК), а также кластеров) анализируется ресурсная и пространственная организация горной и металлургической промышленности дальневосточных субъектов Российской Федерации [2, 4, 5]. Следует подчеркнуть, что отмеченные отрасли промышленности для большинства дальневосточных субъектов являются базовыми в экономике.

Вопрос формирования кластеров на Дальнем Востоке декларировался неоднократно. Чаше всего инициаторами процесса были крупные машиностроительные или перерабатывающие компании. Реально функционирующие кластеры на Дальнем Востоке России отсутствуют. Руководство компаний «не созрело» до необходимости объединений. Любая кооперация базируется на полном информировании всех участников проекта

о состоянии предприятий, о финансовых потоках, проблемах и т.д., что не всегда отвечает личным интересам руководства.

К главной причине почти во всех случаях можно отнести финансовую деятельность, прежде всего это практикуемая и в настоящее время «двойная бухгалтерия». Начинается с того, что предприятия показывают запасы до определенного предела. Например, по золоту предел равен 50 т металла, выше указанной отметки объект переходит в категорию стратегических, все решения по которым принимаются Правительством Российской Федерации. Процесс получения разрешений на эксплуатацию затягивается на годы. Органы власти субъектов охотно идут на предоставление льгот отдельным предприятиям. Государству проще руководить разобщенными предприятиями.

Тем не менее, руководители ряда компаний начинают высказываться в пользу объединения

либо по отраслевому, либо по географическому принципам [6]. Осознанность руководителями компаний (предприятий) необходимости горизонтальной кооперации предопределяет создание промышленных группировок (ТПК, ТПУ, кластеров). Следует отметить, что период разобщенности промышленных предприятий, когда важно было сохранить информацию о финансовой деятельности, завершается. При этом в качестве условий, требующих первоочередного решения, отмечается состояние минерально-сырьевой и кадровой обеспеченности, инфраструктуры. К этому необходимо добавить вопросы о границах объединений, предприятия - лидере, организаторе объединения.

Специфика этого процесса требует научно обоснования условий и перспектив кооперации. К определяющим условиям, применительно к российским реалиям, относятся:

- наличие территориально сгруппированных источников сырья (с потенциалом, обеспечивающим не менее 25 лет их эксплуатации), а также трудовых, финансовых и производственных ресурсов;

- наличие действующих и перспективных для освоения в ближайшие 2–4 года инвестиционных проектов горного и металлургического профиля;

- общность транспортной и энергетической инфраструктуры;

- возможность и необходимость кооперации предприятий;

- поддержка кластеров органами государственной и муниципальной власти;

- наличие центрального населенного пункта (город, поселение городского типа) как места проживания специалистов и потенциального центра материально-технического и инновационного обеспечения группировки.

Состояние минерально-сырьевой базы действующих предприятий в целом удовлетворительное. В настоящее время на территории Дальнего Востока осваивается 8 угольных, 26 рудных и 10 месторождений алмазов, уникальных и крупных по запасам. Кроме того, эксплуатируется 3 угольных и 16 средних по запасам золоторудных объектов и подготовлено для разработки 20 рудных и 3 месторождения алмазов. Обеспеченность предприятий горного комплекса запасами полезных ископаемых колеблется от 5–7 лет до 25–30 лет. По отдельным месторождениям, в частности, черным и цветным металлам, углю, срок эксплуатации превышает 100 лет.

Инфраструктура для Дальнего Востока остается одной из актуальных проблем. Железнодорожные магистрали Транссиб, БАМ, Сквородино–Алдан, Облучье–Чегдомын, Хабаровск–Комсомольск-на-Амуре, речной транспорт по Амуру, Лене и другим водотокам, прибрежно-морские трассы не удовлетворяют запросы недропользователей. В редких случаях компании самостоятельно обеспечивают свои предприятия транспортной инфраструктурой, как, например, ООО «Эльга-уголь» завершает строительство Тихоокеанской железной дороги. Столь же сложен вопрос обеспеченности ГОКов электроэнергией.

Весьма актуальна проблема кадров [1]. Подготовка и обеспечение высококвалифицированными кадрами может возлагаться на города Владивосток, Комсомольск-на-Амуре, Магадан, Хабаровск, Якутск. Специалисты со среднетехническим образованием и рабочие горных профессий готовились и продолжают готовиться и в других населенных пунктах округа. В число базовых поселений, являющихся в определенной степени центрами деятельности, следует включать отмеченные города, а также Биробиджан, Благовещенск, Петропавловск-Камчатский.

При определении границ объединений главным признаком следует считать территории сгущения месторождений и рудопоявлений полезных ископаемых, в первую очередь высоколиквидных металлов, угля и углеводородного сырья. Такие ареалы выделены геологами ВСЕГЕИ, ЦНИГРИ, ВИМСа и других организаций. Важным фактором является наличие транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры. По этим основаниям авторы считают возможным рассматривать в качестве подготовленных Алданский, Нижнеамурский кластеры и Дальневосточный кластер черной металлургии. Меньшая степень готовности свойственна Дальнереченскому (Приморье) и Южнокамчатскому возможным кластерам. В перспективе возможно объединение горнодобывающих предприятий в других районах Республики Саха (Якутия), Хабаровском крае, Магаданской области, Чукотском автономном округе [4, 5].

Дальнейшая переработка продукции горнообогатительных комбинатов на российской территории рассматривается авторами как основа индустриализации экономики Дальнего Востока. Металлургическая отрасль, использующая полезные ископаемые, представлена 2 предприятиями ОАО «Восток-металл» и Амурским гидрометаллургическим комбинатом в Хабаровском крае. При благоприятных результатах доразведки Милькан-

ского железорудного месторождения планируется строительство сталелитейного комплекса в центральной части Хабаровского края. Не исключается вариант создания металлургического производства на основе переработки медных концентратов Малмыжских месторождений.

Начало индустриализации связывается авторами с реализацией разработок профессора А.Д. Верхотурова и его учеников [2]. Малые предприятия, создание которых не требует сколь-либо значимых капитальных вложений, могут производить композиционные, сварочные и наплавочные материалы, ферросплавы. При этом используются концентраты из местного сырья в относительно небольших объемах – первые сотни – первые тысячи тонн. В лабораторных условиях из шеелитовых концентратов месторождений Лермонтовское и Восток получены электроды, по качественным показателям превосходящие мировые эталоны в 1,2–1,4 раза. Проведены эксперименты по получению подложек для композитов из руд Алгаминского циркониевого месторождения. Отмеченные инновационные разработки требуют полупромышленных испытаний и перевода их в реальные промышленные проекты.

Таким образом, готовность к объединению промышленных предприятий в силу объективных факторов различна как в самих дальневосточных субъектах, так и в межсубъектном отношении. Целесообразно выделять как первоочередные, так и отдаленной перспективы территориально-промышленные группировки. Наиболее подготовлены к объединению предприятия Алданского и Нижнеамурского ареалов, а также предприятий группы «Петропавловск». Специализация таких кластеров горнодобывающая с последующим переходом к металлургическим схемам.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Волков А.Ф. Инновационная система подготовки квалифицированных кадров для горнодобывающей промышленности Дальневосточного федерального округа на примере Хабаровского края // Горный журнал. 2022. № 12. С. 73–80.
2. Избранные труды профессора А.Д. Верхотурова. Т. 2. Получение новых материалов из минерального сырья и производственных отходов Дальневосточного региона / под ред. Б.А. Воронова, Ю.А. Давыдова. Хабаровск: ДВГУПС, 2016. 466 с.
3. Кондратьева В.И. Кадровый потенциал в Схеме комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики

Саха (Якутия) до 2020 года // III Дальневосточный международный экономический форум. Хабаровск, 30 октября – 1 сентября 2008. URL: <http://www.dvforum.ru/doklads/PPT/Kondratieva.ppt> (дата обращения: 20.03.2024).

4. Краденых И.А. Повышение эффективности золотодобычи на основе горизонтальной интеграции: монография / И.А. Краденых, А.В. Барчуков. Хабаровск: ДВГУПС, 2015. 160 с.
5. Крюков В.Г. Геолого-экономические предпосылки формирования кластеров на Дальнем Востоке России // Геомеханические и геотехнологические проблемы эффективного освоения месторождений твердых полезных ископаемых северных и северо-восточных регионов России: III Всерос. науч.-практ. конф. Якутск: Смик-Мастер, 2015. С. 193–195.
6. Крюков В.Г. Кластеризация горного комплекса Дальневосточного федерального округа – как основа его устойчивого развития // Проблемы и перспективы комплексного освоения и сохранения земных недр / под ред. К.Н. Трубецкого. М.: ИПКОН РАН, 2016. С. 351–358

REFERENCES:

1. Volkov A.F. Innovative Training of Highly Qualified Personnel for the Mining Industry in the Far East Federal District: A Case-Study of the Khabarovsk Krai. *Gornyi zhurnal*, 2022, no. 12, pp. 73–80. (In Russ.).
2. *Izbrannyye trudy professora A.D. Verkhoturova. T. 2. Poluchenie novykh materialov iz mineral'nogo syr'ya i proizvodstvennykh otkhodov Dal'nevostochnogo regiona* (Selected works of Professor A.D. Verkhoturov. Vol. 2. Obtaining new materials from mineral raw materials and industrial waste of the Far Eastern region), B.A. Voronov, Yu.A. Davydov Ed. Khabarovsk: FESTU, 2016. 466 p. (In Russ.).
3. Kondratieva V.I. Personnel potential in the Scheme of integrated development of productive forces, transport and energy of the Republic of Sakha (Yakutia) until 2020. *III Dal'nevostochnyi mezhdunarodnyi ekonomicheskii forum*. Khabarovsk, October 30 – September 1. Available at: <http://www.dvforum.ru/doklads/PPT/Kondratieva.ppt> (accessed: 20.03.2024). (In Russ.).
4. Kradenykh I.A. *Povyshenie effektivnosti zolotodobychi na osnove gorizontальной integratsii: monografiya* (Improving the efficiency of gold mining based on horizontal integration:

- monograph), I.A. Kradenykh, A.V. Barchukov. Khabarovsk: FESTU, 2015. 160 p. (In Russ.).
5. Kryukov V.G. Geological and economic prerequisites for the formation of clusters in the Russian Far East, in *Geomekhanicheskie i geotekhnologicheskie problemy effektivnogo osvoeniya mestorozhdenii tverdykh poleznykh iskopaemykh severnykh i severo-vostochnykh regionov Rossii* (Geomechanical and geotechnological problems of effective development of solid mineral deposits in the northern and northeastern regions of Russia: III All-Russian Scientific and Practical Conference). Yakutsk: Smik-Master Publ., 2015, pp. 193–195. (In Russ.).
6. Kryukov V.G. Clustering of the mining complex of the Far Eastern Federal District as the basis for its sustainable development, in *Problemy i perspektivy kompleksnogo osvoeniya i sokhraneniya zemnykh neдр* (Problems and prospects of integrated development and conservation of the Earth's interior), K.N. Trubetskoy Ed. Moscow: IPKON RAS, 2016, pp. 351–358. (In Russ.).

MINING AND METALLURGICAL CLUSTERS:
CONDITIONS AND PROSPECTS FOR THEIR FORMATION
IN THE FAR EAST OF RUSSIA

V.G. Kryukov, I.A. Cherkashina

The practice of forming industrial nodes, complexes, and clusters has not yet developed in the Russian Far East. At the same time, managers of a number of enterprises are beginning to discuss the issue of creating horizontal groupings of enterprises. This process specifics require scientific substantiation of the unification conditions and prospects.

Keywords: *industrial groupings, clusters, conditions of formation, mining industry, metallurgy, economy, prospects of territories.*

Reference: Kryukov V.G., Cherkashina I.A. Mining and metallurgical clusters: conditions and prospects for their formation in the Far East of Russia. *Regional'nye problemy*, 2024, vol. 27, no. 3, pp. 96–99. (In Russ.). DOI: 10.31433/2618-9593-2024-27-3-96-99.

Поступила в редакцию 02.04.2024

Принята к публикации 17.09.2024