

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

REGIONAL ECONOMY

УДК 338.33:553.3(470.65)
ББК 65.305.12(2Рос.Сев)-434
Е 73

Е.Б. Ермишина

*Соискатель кафедры экономики Южного института менеджмента,
г. Краснодар. Тел.: (861) 233 88 59, e-mail: pro@uim.ru.*

Анализ условий диверсификации в горнодобывающем комплексе РСО-Алания

(Рецензирована)

Аннотация. Исследована позиция горнодобывающего комплекса в экономической системе РСО-Алания, выполнена оценка возможностей и ограничений процесса диверсификации горнодобывающего комплекса в региональном кризис-менеджменте и определены перспективные направления диверсификации горнодобывающего комплекса.

Ключевые слова: горнодобывающий комплекс, экономическая система, возможности и ограничения процесса, диверсификация, региональная экономика, кризис-менеджмент, перспективные направления.

Е.В. Ermishina

Applicant for Candidate degree of Economics Department of Southern Institute of Management, Krasnodar. Ph.: (861) 233 88 59, e-mail: pro@uim.ru.

The analysis of conditions of a diversification in mining complex of the Republic of North Ossetiya-Alaniya

Abstract. The work examines the position of a mining complex in economic system of the Republic of North Ossetiya-Alaniya. The author gives an assessment of possibilities and restrictions of the mining complex diversification in regional crisis management and defines promising directions of the mining complex diversification.

Keywords: a mining complex, economic system, possibilities and restrictions of the process, a diversification, regional economy, crisis management, promising directions.

Республика Северная Осетия-Алания является субъектом Российской Федерации и частью Северо-Кавказского экономического района. Промышленность региона вплоть до 1990 г. специализировалась на производстве цинка, свинца, твёрдых сплавов, тугоплавких и жаропрочных конструкционных материалов, что подкреплено материальной базой – республика располагает крупнейшими месторождениями полиметаллических, ртутных, сурьмяных, молибденовых руд, нефти, газа, торфа, строительных материалов и минеральных вод [1]. Вклад цветной металлургии в ВРП достигает 18-20%.

Основные горнопромышленные комплексы – Садонский свинцово-цинковый комбинат (ССЦК), ОАО «Электроцинк», «Кавдоломит» – имеют федеральное значение. В состав Садонского СЦК входят рудники, обогатительная фабрика (ОФ) и хранилища отходов первичной переработки [2].

Исторически экономическое состояние региона связано с использованием минеральных металлосодержащих ресурсов. Наибольшее значение имеют полиметаллические месторождения, полезными компонентами которых являются свинец, цинк, серебро, кадмий, висмут и другие металлы. В отложениях р. Терек содержание тонкого россыпного золота составляет 63 мг/м³, а в песчаной фракции превышает 140 мг/м³. Кайнозойские углистые глины имеют высокие концентрации, г/т: германия – 600, золота – 43, галлия – 30, бора 200, иттрия – 30-50, гадолиния – 30, сурьмы – до 600, мышьяка – 100-200 и урана – до 0,1%.

Металлургические заводы «Электроцинк» и «Победит» работают по замкнутой схеме комплексного использования свинцово-цинкового и вольфрамово-молибденового сырья. Основным сырьем для производства являются отечественные и импортные сульфидные концентраты, а также вторичное аккумуляторное сырье.

В регионе накоплено до 9 млн. т техногенных месторождений металлосодержащих отходов переработки руд, содержащих: ртуть – 100 т, свинец – 5400 т, сурьма – 52000 т, торий – 1 т, кобальт – 150 т, мышьяк – 50 т (табл.1).

Таблица 1

Техногенные месторождения на поверхности

Месторождения	Металлы	Содержание, %	Запасы, т
Унальское хранилище хвостов обогащения, запасы 2 600 000 тонн, площадь 60 га	свинец	0,21	5460
	цинк	0,32	8320
	медь	0,10	2600
	железо	6,2	161200
	титан	0,18	4680
	марганец	0,16	4160
	серебро	4,2 г/т	10,92
Фиагдонское хранилище хвостов обогащения, запасы 2 400 000 тонн, площадь 56 га	свинец	0,19	4560
	цинк	0,35	8400
	медь	0,12	2880
	железо	6,8	163200
	титан	0,16	3840
	марганец	0,14	3360
	серебро	4,0 г/т	9,6
Хранилище хвостов металлургии «Электроцинк», запасы 3 140 000 т, площадь 30 га	свинец	0,6	18840
	цинк	0,9	26400
	медь	1,1	34540
	железо	20,6	646840
	титан	1,2	37680
	марганец	0,19	5966
	серебро	3,5	10,99

Состояние экономической системы РСО-Алания объективно характеризуется как депрессивное (табл.2).

Таблица 2

Воздействие кризиса на регионы Юга России

Регионы	Доходы населения, руб. /мес./чел.	Численность безработных, тыс. чел.	Финансовый результат деятельности организаций, млн. руб.	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.
---------	-----------------------------------	------------------------------------	--	---

	2007г.	2008г.	2007г.	2008г.	2007г.	2008г.	2007г.	2008г.
Краснодарский край	9778	12134	19,0	22,7	83459	70766	229,7	321,7
Республика Адыгея	5755	8021	8,4	6,5	482	699	11,0	11,2
Республика Дагестан	7981	11405	53,6	46,8	2406	-1006	60,7	86,3
Республика Ингушетия	4006	7034	49,6	42,4	-465	-499	7,7	5,4
Кабардино-Балкарская Республика	6643	8830	30,1	23,7	408	-413	12,8	13,9
Республика Калмыкия	4466	5693	5,7	5,3	-549	-1979	6,2	7,8
Карачаево-Черкесская Республика	6939	8943	7,8	5,2	400	156	9,1	10,9
Республика Северная Осетия-Алания	7872	10224	18,8	11,0	1275	65	14,6	16,3
Чеченская республика	н/д	н/д	320,0	298,9	539	260	41,3	37,7
Ставропольский край	8273	10291	24,8	30,5	24034	24039	53,7	70,1
Астраханская область	8691	11053	7,9	7,7	4256	22683	50,0	65,2
Волгоградская обл.	9454	10881	19,4	23,7	49009	79631	65,0	82,7
Ростовская область	9630	12024	27,2	28,4	30473	31145	135,1	1176,4

Анализ таблицы показывает, что в кризисных условиях 2008 г. основной показатель активности производства – сальдированный финансовый результат деятельности организаций – находится на низком уровне по сравнению с соседями, что можно объяснить реакцией на изменение традиционного курса ее экономической политики.

Для региона характерны миграционные потоки, ориентированные во внутреннюю среду его экономической системы, что является последствиями глубоких социально-этнических конфликтов.

Республика является одним из наиболее густонаселенных и урбанизированных регионов Северного Кавказа. Плотность населения – 89 человека на км², что в 9 раз выше, чем в России в целом, и в 2,1 раза выше, чем на Юге России (2007 г.).

В процессе воздействия негативных факторов развития на промышленную политику РСО-Алания, как и других регионов СКФО, формируется негативный синергетический эффект, обусловленный интеграционным взаимодействием основных рисков и угроз, а также дефицита механизмов антикризисного регулирования в составе регионального компонента промышленной политики. Этот эффект обуславливает депрессию в рамках региональной экономической системы.

На территории региона РСО-Алания промышленная добыча серебро-свинцово-цинковых руд ведется почти 200 лет. Трудное финансовое положение горнодобывающего комплекса РСО-Алания – Садонского свинцово-цинкового комбината и высокая стоимость его продукции заставили металлургический завод ОАО «Электроцинк» отказаться от приобретения свинцово-цинковых концентратов у Садонского СЦК, что ускорило его банкротство. Более 95% цветных металлов на заводе «Электроцинк» производят из концентратов, импортируемых из 21 страны мира, в том числе с повышенной опасностью переработки [3].

Промышленная эксплуатация Садонского месторождения началась с 1852 г. В 1902г. свою первую продукцию выдал Владикавказский плавильный завод. В 1923-25 г. на долю Садонского рудника приходилось 36% выплавленного в СССР свинца и все производство цинка. В 70-е г. прошлого века мощность горно-обогатительного передела руд достигла 745 тыс. т/г, что характеризует его как крупное в своей категории предприятие.

Начиная с 90-х годов, в результате реализации новой экономической политики комбинат лишился дотации государства, последствиями чего явилась нехватка оборотных средств, закрытие рудников и одной обогатительной фабрики и снижение объемов добычи и переработки руд до 30-70 тыс. т/г.

В свое время в Осетии добывали абсолютное большинство свинца, а затем и цинка России, поэтому позиция горнодобывающего комплекса играла приоритетную роль в экономической системе региона. Значение этого фактора снижалось по мере освоения новых месторождений свинца в других регионах России и достигло минимального значения при изменении экономической системы хозяйствования и последовавшего вслед за этим промышленного кризиса.

Для определения возможностей диверсификации горнодобывающего комплекса в региональном кризис-менеджменте РСО-Алания в обеспечении долгосрочной стратегической эффективности производства исследуют зависимости показателей эффективности эксплуатации производственных и финансовых ресурсов от уровня диверсификации бизнеса. Исследования показали, что не более 20% изменений эффективности могут быть объяснены диверсификацией. За счет диверсификации происходит лишь 5-8% вариации одного из основных показателей эффективности – прибыли на вложенный капитал.

Исследование процессов диверсификации позволило разработать совокупность показателей, характеризующих возможности и ограничения процесса диверсификации в региональном кризис-менеджменте. Результаты анализа дают основу принятия решений как на макроуровне, так и на микроуровне – для топ-менеджмента при обеспечении устойчивого экономического роста бизнеса.

Условием минимизации риска диверсификации является оптимизация технологических и экономических параметров добычи сырья путем достижения рациональной взаимозависимости между качеством руд, объемом добычи и размерами выработок и между качеством руд и экономическими показателями системы разработки.

Между качеством, объемом и себестоимостью добытых и переработанных ресурсов существует корреляционная зависимость, определяемая технологическими закономерностями и экономическими законами с основным критерием эластичности по целевому полезному ископаемому.

Эффективность управленческих мероприятий при диверсификации производственных комплексов обеспечивается путем приведения текущих затрат к будущему периоду с применением коэффициента накоплений и с учетом весомости анализируемых показателей по совокупности характеристик исследованием матрицы стандартизированных коэффициентов.

Ограничением процесса диверсификации является риск, под которым понимается возможность как неблагоприятного, так и благоприятного события, в результате которого предприятие получает либо ущерб, либо прибыль.

Разработка и использование многофакторной модели риска инвестирования в инновационные технологии горного предприятия помогает выявить влияние различных факторов на риски инвестирования.

Организация диверсифицированного производства, имеющего целью выпуск незнакомого рынку продукта, сопряжена с наибольшей степенью неопределенности, тогда как направление повышения эффективности на основе снижения затрат в производстве уже принятого товара несет минимальную опасность негативных последствий инвестирования.

Интегральная оценка риска – получение из совокупности главных событий количественных параметров, которые могут охарактеризовать рассматриваемый риск в целом, не оперируя отдельными ситуациями.

Кризисные ситуации поддаются управлению, и подтверждает это существование специального направления – кризис-менеджмента или искусства уменьшения риска и неопределенности, позволяющее взять контроль над происходящим.

Кризис-менеджмент применяется как в экстремальных обстоятельствах, связанных со стихийными бедствиями и авариями, так и для регулирования рабочих проблем в мире бизнеса. Основные его принципы: сочувствие, открытость, правдивость, своевременность, предотвращение. Одна из ключевых идей здесь – предсказание и профилактика кризиса.

Основные теоретические положения, связанные с выявлением связи между диверсификацией и экономическим эффектом, базируются на анализе эффекта синергии. Выражением синергетического эффекта является образование стоимости бизнеса, превышающей сумму капитализаций каждого диверсифицирующего бизнеса в отдельности. Внутренний синергетический эффект диверсификации – приращение предельной эффективности использования производственных и финансовых ресурсов в диверсифицированном бизнесе по причине оптимизации транзакционного оборота в бизнесе.

Позитивный момент от синергии возникает благодаря организационным мерам. Они призваны совершенствовать институциональную организацию предпринимательского дела, улучшать координацию транзакций. Вклад диверсификации в формирование синергетического эффекта начинает проявляться лишь после того, когда получаемый эффект начинает превышать осуществляемые фирмой дополнительные организационные расходы.

В качестве основных элементов, определяющих направления диверсификации горнодобывающего комплекса в условиях глобализации, можно выделить следующие:

- связь промышленности с окружающей средой и долгосрочным развитием национальных регионов;
- взаимозависимость устойчивого роста промышленности и экономической безопасности;
- взаимосвязь процессов развития промышленности и международной торговли.

Возможность использования избыточных ресурсов часто является доминирующим мотивом, что особенно характерно для российской промышленности с ее крайне неравномерно распределенной нормой отраслевой прибыли. Например, региональный бизнес, расположенный в районе с большими финансовыми ресурсами, но с ограниченными по тем или иным причинам возможностями для их размещения, может быть интересен как объект поглощения для крупного бизнеса, оперирующего в национальном масштабе.

Наиболее перспективным направлением диверсификации горнодобывающего комплекса диверсифицируемых предприятий РСО-Алания является добыча техногенных ресурсов с помощью инновационных технологий, обеспечивающих новый продукт – гелевый концентрат, содержащий как традиционные ингредиенты – свинец и цинк, так и ранее неизвлекаемые редкие металлы [4].

Эффективность реализации указанного направления диверсификации повышается при учете следующих закономерностей:

- содержание металлов в руде, необходимое для обеспечения безубыточной работы, зависит от затрат на добычу и обогащение;
- для обеспечения рентабельной работы затраты на добычу и обогащение должны снижаться интенсивнее, чем содержание металлов в добываемых рудах.

Перспективные направления диверсификации горнодобывающего комплекса систематизированы в рамках таблицы 3.

Таблица 3

Направления диверсификации горнодобывающего комплекса РСО-Алания

Направление	Сущность направления
Вовлечение в хозяйственный оборот техногенного сырья	
Экономические	Между разубоживанием, потерями руды и объемом

последствия выпуска руд	выпущенной массы существует корреляционная зависимость, подчиняющаяся закону распределения Вейбулла
Целесообразность добычи техногенных руд	Инвестиционная привлекательность проекта оценивается по предложенной экономико-математической модели
Производственная мощность	Прирост техногенных запасов определяется наибольшим коэффициентом эластичности по металлу
Использование резервов гибкого развития потенциала	
Технология управления гибким развитием предприятия	Оценка эффективности управленческих мероприятий производится путем приведения текущих затрат к будущему периоду с применением коэффициента накоплений
Взаимосвязь технологических и экономических аспектов	Взаимосвязь технологических и экономических аспектов оценивается с учетом весомости анализируемых показателей по совокупности характеристик исследованием матрицы стандартизированных коэффициентов
Эффективность добычи техногенных руд	Для условий СЦК оптимальным содержанием является 0,5% при объеме добычи 175 тыс. тонн, и 0,97% при объеме 140 тыс. тонн, добываемых подэтажным обрушением руд
Реализация инновационных проектов развития производства	
Эффективность инвестиций	Приоритеты и действия, необходимые для повышения эффективности деятельности предприятия, определяющих инвестиционную привлекательность, уточняются методом СВОТ- анализа
Факторы риска	Уровень риска инвестиционных проектов оценивается по комплексу критериев в рамках предложенной классификации

Условие реализации перспективных направлений диверсификации горнодобывающего комплекса формулируется нами следующим образом: экономическая эффективность от использования диверсифицированных технологий обеспечивается, если затраты горных предприятий на диверсификацию горного производства меньше затрат на производство металлов прежними технологиями при одинаковой производственной мощности предприятия.

Примечания:

1. Голик В.И., Вагин В.С. Проблемы использования природных ресурсов Южного федерального округа / УМО ВУЗов. Владикавказ: Проект-пресс, 2005. 500 с.
2. Голик В.И., Хадонов З.М., Габараев О.З. Управление технологическими комплексами и экономическая эффективность разработки рудных месторождений. Владикавказ: Терек, 2001. 390 с.
3. Разоренов Ю.И., Голик В.И., Куликов М.М. Экономика и менеджмент горной промышленности / УМО ВУЗов. Новочеркасск: Политехник, 2010. 251 с.
4. Голик В.И., Алборов И.Д., Цгоев Т.Ф. Охрана окружающей среды утилизацией отходов горного производства / УМО ВУЗов. Владикавказ, 2010. 290 с.

References:

1. Golik V.I, Vagin V.S. Problems of use of natural resources of Southern federal district. UMO of Higher Schools. Vladikavkaz: Project-press, 2005. 500 p.
2. Golik V.I, Khadonov Z.M., Gabaraev O. Z. Management of technological complexes and economic efficiency of working out ore deposits. Vladikavkaz: Terek, 2001. 390 p.

3. Razorenov Yu.I., Golik V.I., Kulikov M.M. Economy and mining industry management. Novocherkassk: Politechnik, 2010. 251 p.
4. Golik V.I., Alborov I.D., Tsgoev T.F. Environment protection through mining industry waste utilization. Vladikavkaz, 2010. 290 p.