

ЭКОНОМИКА МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ
И ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

УДК 338.012

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ: ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
АКТУАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ИННОВАЦИОННОГО РОСТА

С.В. ЛИСОВ

*Российский государственный геологоразведочный университет
117997, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 23; e-mail: science@mgri-rggru.ru*

Проведен экспресс-анализ статистических данных об общих тенденциях развития российской экономики в 2015 г., а также основных показателей деятельности минерально-сырьевого комплекса (МСК) за этот период. Ситуация в МСК остается неудовлетворительной вследствие ряда причин, среди которых: недофинансирование инвестиций в основной капитал и в НИОКР, ухудшение природных условий добычи сырья, снижение спроса на сырье, актуализация экологических проблем. Кроме того, недостаточны темпы работ по диверсификации отраслей МСК и решению инновационных задач. Необходима эффективная организация начальной стадии геологических исследований в целях обеспечения воспроизводства минерально-сырьевой базы, а также заблаговременная подготовка освоения производства опытных образцов соответствующей аппаратуры.

Ключевые слова: минерально-сырьевой комплекс; геолого-разведочные работы; динамика индексов производства; износ основных фондов; диверсификация; технологические инновации; импортозамещающие технологии; ресурсосбережение; воспроизводство минерально-сырьевой базы.

MINERAL AND RAW COMPLEX OF RUSSIA: ACTIVITY RESULTS,
UPDATING OF STRATEGIC PROBLEMS OF INNOVATIVE GROWTH

S.V. LISOV

*Russian state prospecting university
117997, Russia, Moscow, Miklukho-Maclay St., 23; e-mail: science@mgri-rggru.ru*

The express analysis of statistical data on the general tendencies of development of the Russian economy in 2015, and also the main indicators of activity of the mineral and raw complex (MRC) for this period is carried out. The situation in MRC remains unsatisfactory owing to a variety of reasons among which: insufficient funding of investments into fixed capital and in research and development, deterioration in an environment of production of raw materials, decrease in demand for raw materials, updating of environmental problems. Besides, rates of works on diversification of branches and to the solution of innovative tasks are insufficient MRC. The effective organization of an initial stage of geological researches for ensuring reproduction of mineral resources, and also preliminary preparation of development of production of prototypes of the corresponding equipment is necessary.

Key words: mineral and raw complex; prospecting works; dynamics of indexes of production; wear of fixed assets; diversification; technological innovations; import-substituting technologies; resource-saving; reproduction of mineral resources.

Прошедший 2015 г. характеризовался тенденциями общего экономического спада и ухудшения социальных условий жизни населения. Так, в 2014 г. основной макроэкономический показатель — валовый внутренний продукт (ВВП) составлял к 2013 г. 100,7%, а в 2015 г. — 96,3%. Индекс промышленного производства в 2015 г. составил 96,6% к 2014 г. (соответственно годом ранее — 101,7%). Еще резче (чем в 2014 г.) обозначилась тенденция спада инвестиций в основной капитал, объем которых в 2015 г. по сравнению с предыдущим годом составил 91,6% (в 2014 г. — 98,5%), при этом индекс цен в промышленности в 2015 г. был выше, чем в предыдущий год на 6,3 процентных пункта. Заметный спад в 2015 г. продемонстрировали объемы внешнеторговой деятельности как в части экспорта (минус 31,8%), так и импорта (минус 37% к 2014 г.) [3]. Реальные доходы населения в 2015 г. составили 96% от уровня 2014 г. При этом в течение прошедшего года наблюдалось существенное снижение динамики оборота розничной торговли (минус 10% по итогам 2015 г.), что подтверждает: а) снижение уровня жизни россиян; б) понимание того, что экономический кризис носит затяжной характер и надо больше беречь.

На общем фоне экономического и промышленного спада результативные показатели МСК в 2015 г. выглядят более позитивно. Так, по данным Росстата, добыча нефти в прошедшем году увеличилась на 1,3% и составила 533,2 млн т (в 2014 г. — 526,1 млн т), при этом добыча сырья у двух крупнейших от-

главным образом в страны дальнего зарубежья. Доля переработки нефти в общем объеме её добычи уменьшилась на 2,2% по сравнению с 2014 г. и составила 53,9%; в то же время глубина переработки увеличилась на 1,7% — 74,1% [5].

Добыча природного и попутного газа (по данным Росстата) снизилась в 2015 г. на 2,6%, прежде всего вследствие 6-процентного падения объемов по группе ОАО «Газпром»; независимые производители и нефтяные компании дали рост показателя на 8,7%. Поставки газа на экспорт возросли за период на 5% и составила 182,9 млрд м³.

Добыча металлических руд всех видов составила в 2015 г. по отношению к предыдущему году 102,2%, в том числе: железной руды необогащенной — 72,7 млн т (100,4%), концентрата железорудного — 101,0 млн т (99,3%), окатышей железорудных — 41,0 млн т (103,2%); увеличился объем добычи бокситов (102,8%), а также руды и концентратов серебра (112,5%); в то же время снизился объем добычи никелевой руды (98,5%). Заметно возросла добыча угля до 372 млн т (104,5% к 2014 г.), в том числе каменного — 299 млн т (104,0%), бурого — 73,2 млн т (106,4%) и обогащенного — 129 млн т (102,6%).

Однако в целом ситуация с темпами роста производства в отечественном МСК за последние годы остаётся неудовлетворительной. Падение соответствующих показателей стало для МСК общей тенденцией, начиная с восстановительного периода 2010 г. (табл. 1).

Таблица 1

Динамика индексов производства в МСК России за 2009—2015 гг. (в % к предыдущему году)

Виды экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Добыча полезных ископаемых, всего	97,2	103,8	101,8	101,0	101,1	101,4	100,3
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	98,9	103,6	101,2	100,7	100,9	101,4	100,0
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	83,9	104,9	106,6	103,4	102,3	101,6	102,2

*По данным Росстата (gks.ru), дата обращения — 30.04.2016.

раслевых компаний (ОАО «НК Роснефть», ОАО «НК Лукойл») сократилась, тогда как рост объемов наблюдался в корпорациях ПАО АНК «Башнефть», ПАО «Татнефть», ПАО «Газпромнефть», ОАО «Сургутнефтегаз». Прирост добычи обеспечивался за счёт освоения новых месторождений Восточной Сибири, севера Красноярского края, Дальнего Востока. При этом (данные ЦДУ ТЭК Минэнерго России) в январе-ноябре 2015 г. общий объем бурения по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года вырос на 9,1% (за счёт эксплуатационного) объем разведочного бурения снизился на 15,2%. К сожалению, в 2015 г. сохранялась тенденция к снижению объемов первичной переработки нефти на фоне наращивания экспорта сырья

По данным табл. 1, можно сделать общий вывод об исчерпании возможностей существенного наращивания объемов производства минерального сырья в 2010—2015 гг. в результате влияния факторов внешнеэкономической конъюнктуры и недостаточности технико-технологических и кадровых ресурсов геолого-разведочной отрасли и добывающей сферы.

Степень износа основных фондов в сфере добычи полезных ископаемых за 2010—2014 гг. увеличилась с 51,1 до 55,8%, и это несмотря на рост коэффициента обновления основных фондов с 4,9 до 6,8% за тот же период. Следовательно, темпы роста инвестиций в основной капитал отраслей МСК нуждаются в повышении. Так же, как и показатель

фондоотдачи в рассматриваемой сфере соответствующие индексы за 2010—2013 гг. снижались с 101,7 до 90,5% (что хуже, чем в среднем по экономике и в обрабатывающих производствах). О снижении экономической эффективности отраслей МСК свидетельствует заметное ухудшение индексов производительности труда (с 108,5% в 2009 г. до 97,1% в 2013 г.). Число высокопроизводительных рабочих мест в сфере добычи полезных ископаемых сократилось с 878,1 в 2013 г. до 854,4 тыс. единиц в 2015 г., т. е. на 2,8%.

Низкую инновационную активность предприятий МСК можно считать одним из главных факторов недостаточных темпов ВМСБ, а также неэффективного использования добытых ресурсов. В то же время ситуация в области инноваций на предприятиях комплекса остаётся стабильно неблагоприятной (табл. 2).

Таблица 2

Удельный вес организаций МСК, осуществляющих технологические инновации в 2010—2014 гг. [4]

№ п/п	Виды экономической деятельности	2010	2011	2012	2013	2014
1	Добыча полезных ископаемых, всего	6,6	6,8	7,0	6,4	6,5
2	в том числе: топливно-энергетических	8,0	9,0	8,3	7,2	7,4
3	других полезных ископаемых	4,8	3,9	5,0	5,4	5,1

Сложившаяся общеэкономическая ситуация в отраслях промышленности, а также результаты проведённого экспресс-анализа деятельности МСК позволяют сделать следующие обобщения. Во-первых, более чётко стало проявляться действие внутренних и внешних факторов, обуславливающих замедление темпов роста объёмных показателей в сфере добычи минерального сырья: недофинансирование инвестиций в основной капитал и в НИОКР; ухудшение природных условий добычи сырья; глобальное снижение динамики ведущих национальных экономик и, как следствие — снижение спроса на сырьё, стабильное превышение предложения над спросом; актуализация экологических проблем и приоритизация вложений в альтернативную энергетику.

Во-вторых, устойчивое и экономически эффективное развитие отечественного МСК предполагает решение трех взаимосвязанных стратегических задач, требующих мобилизации ресурсов государства и бизнеса:

1) ресурсосбережение всех видов, включая отказ от содержания непрофильных активов и более рациональное использование отходов горно-металлургического производства;

2) воспроизводство минерально-сырьевой базы (ВМСБ) на основе усиления финансирования

фундаментальных и прикладных НИР в приоритетных направлениях геолого-разведочных работ (ГРР) и более широкого применения собственных импортозамещающих инноваций в сфере поиска и добычи сырья;

3) диверсификация деятельности отраслевых корпораций на основе развития мощностей по углублённой (конкурентоспособного уровня) переработке сырья и внедрения продуктовых инноваций.

Необходимость диверсификации отраслей МСК (например, в сферу нефтехимии) и активного развёртывания НИОКР для создания собственных инноваций в цикле поиск добыча переработка сырья неоднократно поднималась экспертами и упоминалась в стратегиях социально-экономического развития страны [1, 2]. Однако в целом благоприятные финансовые («рентные») возможности 2000-х гг. не были должным образом использованы для решения структурно-диверсификационных задач модернизации отечественного МСК. Тем не менее следование стратегическому курсу на ускоренное решение задач в области переработки сырья остаётся безальтернативным с точки зрения перспектив обеспечения национальной экономической безопасности.

В русле вышеизложенных императивов следует рассматривать достижение целевого показателя роста до 70% доли ГРР, выполняемых инновационно активными предприятиями (что предусмотрено «Стратегией развития геологической отрасли до 2030 года»). Кроме того, данная стратегия нацеливает предприятия и организации отрасли на следующее:

1) повышение уровня изученности территории РФ, её континентального шельфа и акваторий внутренних морей посредством проведения работ общегеологического и специального назначения (к 2020 г. до 50%, а к 2030 г. — до 70%);

2) создание аэрогеофизических аппаратурно-технологических комплексов с высокой разрешающей способностью, многоканальных телеметрических систем регистрации геофизических данных с высокой частотой дискретизации, геофизической аппаратуры на основе сверхпроводящих квантовых интерференционных датчиков высокой чувствительности;

3) совершенствование технико-технологического обеспечения бурения и исследования глубоких скважин, скважин на твёрдые полезные ископаемые и гидрогеологических.

Актуальные научно-технические и инновационные задачи стоят перед государственным сектором геолого-разведочной отрасли (представленным в настоящее время ОАО «Росгеология»), в том числе:

1) комплексное применение дистанционных, наземных и скважинных методов осуществления ГРР с ориентировкой на совершенствование аппаратуры, алгоритмов комплексной обработки и ин-

терпретации данных, создание принципиально новых методов и технологий бизнес-процессов;

2) содействие созданию и внедрению импортозамещающих технологий ГРП, в том числе на основе определения перспективных целевых рубежей для проектирования и производства конкурентоспособных аппаратурных комплексов (за счёт, в частности, проведения тестовых испытаний сейсмической аппаратуры отечественного и зарубежного производства, а также бенчмаркингowego и конкурентного анализа);

3) реализация современных подходов к корпоративному перспективному планированию научно-технического и инновационного развития геолого-разведочных предприятий, нахождение при этом рационального баланса между государственными и частными, отечественными и иностранными инвестициями, собственными и импортируемыми инновациями.

Важное положение отраслевой стратегии состоит в том, что именно передовые научно-технические достижения должны диктовать требования к процессам ГРП; эти требования должны закрепляться в соответствующих стандартах и регламентах. Отсюда выводы: а) стадия НИОКР должна содержать конкурентоспособные требования к новому геолого-разведочному оборудованию; б) производство последнего (независимо от принадлежности предприятия к геолого-разведочной или иной отрасли, например, оборонно-промышленному комплексу) должно быть подготовлено (создано, модернизировано) в качественном отношении до того конкурентоспособного уровня, который позволит обеспечить соблюдение требований соответствующей конструкторской документации; в) квалификация специалистов и рабочих должна быть адекватной требованиям производства нового оборудования.

С точки зрения обеспечения конкурентоспособности процессов ГРП два аспекта проблемы представляются заслуживающими особого внимания. *Первый* — эффективная организация ранней (начальной) стадии геологических исследований в целях обеспечения ВМСБ. Именно на этом этапе НИОКР могут и должны закладываться конку-

рентные преимущества отечественной организации ГРП, определяться такие целевые рубежи создания новых аппаратурных комплексов геолого-разведки, которые трудно воспроизвести соперничающим зарубежным компаниям. Вполне очевидно, что основной объем финансирования ранних стадий геолого-разведочных НИР должен обеспечиваться госбюджетом. В то же время целесообразно создавать условия для активизации венчурных форм (старт-апы) инфраструктурной внебюджетной поддержки таких НИР. Привлекательность последних для частных инвесторов может обеспечиваться различными способами, в том числе законодательными гарантиями долевого участия в прибыли от эксплуатации конкретных месторождений полезных ископаемых.

Второй — заблаговременная подготовка освоения производства опытных образцов аппаратуры (техничко-технологических комплексов) для ВМСБ, с целью неснижения тех конструкторско-технологических параметров, которые были достигнуты в результате соответствующей НИОКР (подразумевается, что эти параметры должны обеспечивать перспективную международную конкурентоспособность выпускаемой техники). На стадии производства не должны снижаться конкурентные параметры создаваемых отечественных инноваций в области ВМСБ. Финансирование проектов модернизации производств под задачи освоения и выпуска нового геолого-разведочного оборудования — нетривиальная задача, решение которой предполагает: а) развитие принципов программно-целевого планирования в геологической отрасли, охватывающего полные технологические цепочки НИИ, КБ, профильных производств, работающих в приоритетных направлениях создания техники для ВМСБ; б) формирование целевых фондов освоения производства стратегически значимых технико-технологических систем для ВМСБ, обеспечивающих заблаговременное финансирование предприятий — участников соответствующих целевых программ (данное финансирование должно идти как по линии модернизации технической базы, так в части обучения кадров).

ЛИТЕРАТУРА

1. Винслав Ю.Б. Провальные итоги 2013 — очередной импульс к смене экономико-управленческих стратегий // Российский экономический журнал. 2014. № 1. С. 3—15.
2. Глазьев С.Ю. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития // Российский экономический журнал. 2015. № 5. С. 48—61.
3. Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации в 2015 г. М.: Министерство экономического развития РФ, 2016 г. 206 с.
4. Российский статистический ежегодник. 2015. М.: Росстат, 2016. 729 с.
5. Тенденции развития секторов экономики, 2015 год. М.: Департамент развития секторов экономики. Минэкономразвития РФ, 2016. 10 с.