

УДК 658.386:622

В.А. Цукерман, Е.С. Носкова

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА СТАНОВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В ГОРНО- МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ *

Рассмотрено состояние уровня технологического развития горно-металлургического комплекса и проведено ранжирование стран мира по преобладающим технологическим укладам.

Ключевые слова: горно-металлургический комплекс, технологический уклад, технологическое развитие, теория.

Семинар № 8

V.A. Tsukerman, E.S. Noscova
**THE ANALYSIS OF FOREIGN
EXPERIENCE OF FORMATION
TECHNOLOGICAL WAYS IN IT IS
MOUNTAIN -METALLURGICAL
COMPLEX**

State of technological development of the mining-metallurgical sector is considered and countries of the world are ranged by prevailing technological structures.

Key words: Uorno-metallurgical complex, technological way, that-nologicheskoe development, the theory.

*Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 08-02-43208а/С).

Горно-металлургическая промышленность, являясь одной из базовых отраслей промышленности, оказывает влияние не только на экономику в целом, но и на формирование важнейших показателей хозяйственной деятельности страны. Она имеет товарные связи (поставки и закупки продукции, реализация работ, услуг) практически со всеми народно-хозяйственными комплексами (топливно-энергетический, машиностроительный, строительный, агро-

промышленный, оборонные отрасли, транспорт, связь, и др.).

В составе металлургического комплекса – предприятия по добыче и обогащению руд черных и цветных металлов, нерудных материалов, по производству чугуна, стали, проката, стальных труб, метизов, ферросплавов, огнеупоров, кокса, алюминия, меди, никеля, кобальта, свинца, цинка, олова, сурьмы, ртути, вольфрама, молибдена, ниобия, тантала, редкоземельных металлов, обработке цветных металлов (алюминия, титана, магния, тяжелых цветных металлов), по производству твердосплавной, углеродной, полупроводниковой продукции, по переработке лома и отходов, ряда видов химической продукции, большой комплекс предприятий вспомогательного назначения (механические, ремонтные, энергетические, горноспасательные и др.), а также научные, проектные организации и учебные заведения.

Важнейшими особенностями горно-металлургического производства являются: тесная «привязка» к природно-сырьевому фактору, высокие капиталоемкость, фондо-, материало- и энергоемкость большинства производств,

высокая экологическая нагрузка на окружающую среду, большая инерционность и затянутость цикла «строительство — освоение — производство» (в особенности, горнодобывающих и горно-перерабатывающих мощностей).

Теория технологических укладов основывается на теории длинных волн Кондратьева. В 1920-х годах американский ученый Дж. Китчин обнаружил краткосрочные экономические циклы со средней продолжительностью 3,5 года и продемонстрировал наличие их колебаний в экономике США. Практически в это же время в советской России выдающийся ученый Н.Д.Кондратьев эмпирически доказал наличие долгосрочных колебаний — больших циклов конъюнктуры. С применением методов математической статистики он обработал экономические показатели за полтора века (со времен промышленной революции конца XVIII века) в четырех наиболее развитых в то время странах — США, Англии, Франции и Германии [1].

Следует отметить, что теория длинных волн Н.Д. Кондратьева дала толчок к последующему исследованию инновационных процессов и оценки их места в экономическом развитии страны. Дальнейшее изучение и системный анализ теории «длинных волн Кондратьева» привели к тому, что в XX веке возникло много самостоятельных теорий, как конкурирующих между собой, так и дополняющих друг друга [1].

Прежде всего, это инновационная теория, разработанная Й. Шумпетером, С. Кузнецом, Г. Меншем и дополненная в последнее время немецким экономистом А. Кляйнкнехтом и голландским ученым Дж. Ван Дайном.

Среди других многочисленных теорий следует отметить:

– теорию перенакопления в капитальном секторе (модель системной динамики Дж. Форрестера),

– теорию перенакопления рабочей силы К. Фримена,

– ценовые теории У. Росту и Р. Берри,

– монетарные концепции

Д. Дельбеке, П. Карпинена, Р. Батра,

– теорию военных циклов Дж. Голдстайна,

– концепцию технологических укладов российского ученого С.Ю. Глазьева,

– теорию эволюционной экономики (Нельсон, Уинтер, Маевский).

Ключевым понятием теории С.Ю. Глазьева является понятие «технологического уклада» - совокупности технологий и производств одного уровня. Согласно этой теории, переход к постиндустриальной стадии развития общества знаменует замену отраслевого деления национальной экономики делением технологическим. Приоритетом становится не расширение определенных отраслей, а развитие высоких технологий во всех отраслях. Однако, каждому технологическому укладу присущи свои ведущие технологии, составляющие его ядро [1].

В настоящее время общепризнанной является точка зрения о существовании шести технологических укладов. Начиная с промышленной революции в Англии, в развитии мировой экономики можно выделить периоды доминирования 5-ти последовательно сменявших друг друга технологических укладов.

Современный глобальный технологический мир многоукладен.

В первой группе стран и цивилизаций в горно-металлургическом комплексе преобладает пятый технологический уклад - переходный между индустриальным и постиндустриальным

технологическими способами производства. Это страны с высоким доходом, имеют душевой доход в 5,2 раза превышающий среднемировой; в структуре экспорта 82% - готовые изделия и всего 18% - сырьевые товары. К этой группе стран относятся: США, Великобритания, Испания, Германия, Франция, Финляндия, Дания, Австралия, Объединенные Арабские Эмираты, Израиль, Кипр и др. В этой группе стран после кризиса 2001-2002 гг. уже разворачивается интенсивная работа по освоению шестого уклада, адекватного постиндустриальному обществу и открывающего новый простор для повышения эффективности воспроизводства, уровня и качества жизни населения.

Во второй наиболее многочисленной группе стран и цивилизаций наблюдается преобладание четвертого технологического уклада в сочетании с третьим и элементами пятого укладов. Они значительно уступают в конкурентоспособности первой группе, находятся в позднеиндустриальной стадии развития. В странах со средними доходами душевой доход в 2,8 раза ниже среднемирового. Доля сырьевых товаров в экспорте здесь выше среднемирового уровня (39% против 22%). К этой группе стран относятся: Китай, Азербайджан, Куба, Аргентина, Венгрия, Мексика, Турция, Российская Федерация и др.

В третьей группе стран преобладают раннеиндустриальные и доиндустриальные технологические уклады, мелкотоварный, полуфеодальный и натурально-патриархальный экономические уклады, крайне низкий уровень производительности труда, нищете большинства населения. Здесь уровень душевого дохода в 11,9 раза ниже среднемирового. В структуре экспорта сырьевые товары занимают 48%. К этой группе стран относятся:

Пакистан, Афганистан, Монголия, Таджикистан, Уганда, Узбекистан, Вьетнам, Индия и др.

В России, по мнению специалистов, примерно 50% промышленного производства относится к четвертому технологическому укладу; 4% - к 5-му и менее 1% - к 6-му. Таким образом, господствующими в горно-металлургическом комплексе являются 3-й и 4-й технологические уклады, для которых, среди прочих, характерны следующие отличительные признаки:

- автономное использование рабочих, транспортных и энергетических машин при изготовлении продукта (3-й технологический уклад);

- комплексное механизированное производство, объединяющее в конвейере рабочие, энергетические и транспортные машины, которые работают в сопряженном временном и пространственном режимах (4-й технологический уклад).

Доминирующий сегодня технологический уклад в горно-металлургическом комплексе начал складываться в целостную воспроизводственную систему в 50-60-е годы и составляет технологическую основу экономического роста после структурного кризиса 70-х годов.

Отечественная сырьевая база металлургии, по сравнению с зарубежными аналогами, характеризуется более низким качеством добываемых руд, сложными горно-геологическими условиями разработки полезных ископаемых и суровыми природно-географическими условиями районов их освоения. Значительной проблемой, негативно влияющей на эффективность работы горно-металлургических предприятий, является также низкая конкурентоспособность минерально-сырьевой базы. При этом, по оценкам международных организаций, налоговая нагрузка на горно-обогатительные пред-

приятия в России не менее, чем в 1,5 раза выше, чем у основных зарубежных производителей.

В отсутствие сколько-нибудь выраженной инвестиционной и структурной политики государства технологические сдвиги в российской экономике приобрели явно регрессивный характер и выразились в быстрой деградации ее технологической структуры. При этом наиболее серьезный регресс охватил самые современные производства и, на фоне продолжающегося в мире НТП, выразился в откате России еще на 15 лет – в дополнение к 10–25-летнему отставанию советской экономики по отношению к передовому техническому уровню [2]. Большинство производств готовой продукции, замыкающих воспроизводственный контур современного технологического уклада, практически свернуто. Сокращение их производства намного превышает спад производства других видов продукции; произошло практически полное их вытеснение с внутреннего рынка импортными аналогами. Доля современного технологического уклада в структуре производства машиностроительной продукции сократилась с 33% в 1992 г. до 21% в 1998 г. [3]. Начавшийся после дефолта 1998 г. подъем практически не затронул производства современного технологического уклада. Стремительное разрушение современного технологического уклада означает разрушение технологической основы устойчивого экономического роста, закрепление отсталости российской экономики.

Вместе с тем, на рынках горно-металлургического производства низких переделов российские предприятия испытывают усиливающееся давление со стороны третьих стран (в первую очередь Китая, Индии, Бра-

зилии). Это вызвано тем, что обладая низкими затратами производства и высококачественной рудной базой, эти страны сумели привлечь значительные иностранные инвестиции для создания современной промышленности.

Для успешного развития горно-металлургической промышленности необходимо:

1 Снижение налоговой нагрузки на предприятия отрасли, которая в целом по отрасли в 1,3 раза выше, чем в обрабатывающих отраслях промышленности. В наиболее тяжелом положении находятся предприятия горнорудной промышленности, которые уплачивают налог за право пользования недрами и отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы.

2 Активизировать выполнение экологических программ по оздоровлению окружающей среды в центрах горно-металлургической промышленности, что предусматривает усиление природоохранной деятельности в отрасли, в том числе за счет средств экологических платежей, которые целесообразно частично оставлять в распоряжении предприятий.

3 Обеспечить горно-металлургический комплекс качественным сырьем за счет поддержания мощностей на действующих горнорудных предприятиях и освоения новых месторождений полезных ископаемых взамен выбывающих.

4 Совершенствовать технику и технологические процессы, способствующие снижению ресурсоемкости и существенному улучшению экологической ситуации.

5 Увеличивать выпуск продукции повышенной степени технологической готовности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Цихан Т.В. О концепции технологических укладов и приоритетах инновационного развития Украины [Электронный ресурс] / Т.В. Цихан // Теория и практика управления. – 2005. - №1. – Режим доступа: http://www.innovation.com.ua/pub/imagazine/archive/1_05/article8.php
- 2 Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВладДар, 1993.
- 3 Борисов В.Н. Машиностроительный комплекс в воспроизводственном процессе: методология и инструментарий анализа и прогнозирования: автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора экон. наук. / В.Н. Борисов; М., 2001. **ГИАБ**

Коротко об авторах

Цукерман В.А. – кандидат технических наук, заведующий отделом промышленной и инновационной политики, Институт экономических проблем, Кольский научный центр РАН, tsukerman@iep.kolasc.net.ru
Носкова Е.С. – младший научный сотрудник отдела промышленной и инновационной политики Института экономических проблем КНЦ РАН, noskova@iep.kolasc.net.ru



РУКОПИСИ,

ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Посаднева Е.М. Актуальные вопросы бухгалтерского учета финансовых вложений. (714/09-09 от 22.06.09) 9 с.

Совершенствование учёта финансовых вложений становится особенно важным и актуальным в условиях рыночной экономики. Каждое предприятие старается по возможности максимально увеличить свои доходы, используя при этом имеющиеся у него способы. Одним из таких способов является осуществление финансовых вложений в ценные бумаги, в уставные капиталы других предприятий, предоставление займов другим предприятиям с целью извлечения прибыли, осуществление вложений в совместную деятельность по договору простого товарищества. В статье отражены наиболее актуальные вопросы, связанные с бухгалтерским учетом финансовых вложений организаций и предприятий, основанные на изучении автором работы литературных источников, нормативных документов и практического материала.

The improvement of the financial investments becomes the mostly important and actual problem in the modern period of market economy. Every enterprise tries to increase its profits, using all the opportunities. So, one of this opportunity is the financial investments into securities, capital stocks of other enterprises and so on. This article is divided to the most actual accounting

problem - financial investments and their improvement in the Russian accounting practice. The author of this article tried to use literature, legal documents and practical information.