Записки Ленинградского орденов Ленина и Трудового Красного Знамени горного института им. Г. В. Плеханова, т. XLI, вып. 3, 1962 г.

Е. Л. Гороховский

ГОРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СОЗДАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ КОММУНИЗМА

Значение горной промышленности в создании материально-технической базы коммунизма поистине огромно. Достаточно обратиться к подробному перечислению элементов материально-технической базы коммунизма, которое дает Программа КПСС, чтобы убедиться в справедливости сказанного.

Полная **электрификация** страны немыслима без самого широкого развития топливных отраслей горной промышленности: угольной, нефтяной, газовой; **комплексная механизация** производственных процессов и их **автоматизация** требуют высокопроизводительных, воплощающих в себе все достижения технического прогресса и завоевания науки, механизмов, машин, аппаратов, всевозможного оборудования, одним словом, требуют, прежде всего, большого количества черных и цветных металлов и, следовательно, соответствующего развития добычи железных руд и руд цветных металлов. Добавим, что все возрастающее количество металла расходуется также на транспорте и в строительстве. Широкое применение **химии** в народном хозяйстве, всемерное развитие новых, экономически эффективных отраслей производства, новых материалов в определяющей степени связано с развитием добычи угля, нефти, газа.

Программа КПСС подчеркивает также необходимость всестороннего и рационального использования **природных ресурсов.**

Велика роль горной промышленности и в обеспечении более высокой, чем в капиталистических странах, **производительности общественного труда.**

В настоящей статье делается попытка показать роль горной промышленности СССР в период развернутого строительства коммунизма на примере нескольких важнейших ее отраслей.

* *
*

Советский Союз занимает первое место в мире по запасам угля. Общие геологические запасы углей СССР составляют 8669,5 *млрд. т*, $^{9}/_{10}$ из них падает на восточные районы СССР.

Надо признать весьма благоприятным марочный состав геологических запасов углей СССР в недрах: каменные угли составляют 63,1%,

а бурые — 36,9%. По основным угольным бассейнам общие геологические запасы углей распределяются так: Донецкий — 190 *млрд. т*, Печорский — 262,4 *млрд. т*, Кузнецкий — 804,2 *млрд. т*, Карагандинский — 46,6 *млрд. т*, Южно-Якутский — 39,7 *млрд. т*.

Новой структурой топливного баланса предусматривается уменьшение удельного веса угля в 1965 г. до 43% против почти 60% в 1958 г. и увеличение удельного веса нефти и природного газа до 51,2% против 32% в 1958 г. (табл. 1).

Генеральная перспектива развития народного хозяйства СССР на 1960—1980 гг. предусматривает рост добычи нефти с 148 *млн. т* в 1960 г. до 390 *млн. т* в 1970 г. и до 690—710 *млн. т* в 1980 г.; добычи газа соответственно с 47 до 310—325 и до 680—720 *млрд. м*^{3}; добычи угля — с 513 до 686—700 и до 1180—1200 *млн. т*.[1]

Для обеспечения необходимого развития добычи угля с учетом возрастающего удельного веса восточных бассейнов и резкого увеличения добычи углей, идущих на коксование, в текущем семилетии намечено ввести в действие новые шахты и карьеры общей годовой мощностью 196—212 *млн. т*, в том числе шахты для добычи углей, идущих на коксование, — свыше 100 *млн. т*.

Таблица 1

Изменение структуры топливного баланса[2]

Топливные ресурсы	Единица измерения	1958 г.		1965 г. (план)		1965 г., % к 1958 г.
		количество	удельный вес, %	количество	удельный вес, %	
В пересчете на условное топливо.						
Всего	*млн. т*	609,5	100,0	1018,5	100,0	167,0
По видам топлива в натуральном исчислении:						
Уголь	*млн. т*	495,8	59,9	612,0	43,0	123,4
Нефть сырая . . .	*млн. т*	113,0	26,5	240,0	33,7	212,3
Газ природный и попутный	*млрд. м*^{3}	28,2	5,5	148,3	17,5	525,8
Торф	*млн. т*	52,4	3,3	71,0	2,6	135,5
Сланцы горючие . .	*млн. т*	13,1	0,7	21,5	0,7	164,1
Дрова (топливные) * .	*млн. м*^{3}	93,7	4,1	93,7	2,4	100,0

* Без самозаготовок дров и других видов топлива сельским населением.

Предусматривается строительство преимущественно крупных и высокомеханизированных предприятий: средняя мощность вводимых в 1959—1965 гг. шахт увеличится в 1,8 раза, а угольных карьеров — в три раза против средней мощности объектов, введенных в действие за 1952—1958 гг. За семилетие добыча угля открытым способом должна вырасти на 38—40% и к 1965 г. достигнуть 135—140 *млн. т* в год, причем в восточных районах открытым способом будет добываться свыше 40% общей добычи угля.

[1] Н. С. Хрущев. О Программе Коммунистической партии Советского Союза. Доклад на XXII съезде КПСС. Госполитиздат, 1961, стр. 32.

[2] Перспективы развития угольной промышленности СССР, Госпланиздат, 1960, стр. 7.

В соответствии с политикой форсированного развития экономики восточных районов свыше 40% общего объема капиталовложений направляется на Восток. В 1965 г. в районах Востока (включая Урал) будет добываться до 50% угля и до 30% нефти от их общей добычи по СССР, выплавляться до 48% стали, 88% рафинированной меди, 71% алюминия, производиться 46% электрической энергии, 42% цемента.

Дешевое топливо и дешевая электроэнергия в восточных районах будут стимулировать развитие топливо- и энергоемких производств. В Европейской же части СССР нет перспектив широкого развития разработки угольных месторождений дешевым открытым способом, но имеются значительные ресурсы нефти и природного газа, которые в 2,5—3 раза экономически выгоднее потребителю европейских районов СССР, чем твердые виды топлива. Поэтому основным направлением развития угольной промышленности этих районов будет добыча угля для коксования и рациональное использование шахтного фонда для добычи энергетических углей без строительства новых угольных предприятий.

Топливные отрасли занимают важнейшее место как в горной промышленности, так и в промышленности СССР в целом. Стоимость основных фондов топливно-энергетических отраслей составляет свыше 30% стоимости производственных фондов всей промышленности СССР.

В современном балансе энергетических ресурсов СССР на долю топливных (горючих) ресурсов приходится свыше 97%.

Поскольку в топливном балансе находит отражение экономическая политика нашей партии и Советского правительства по улучшению снабжения топливом отдельных районов, изменению структуры добычи и потребления топлива, техническому перевооружению ведущих отраслей народного хозяйства — топливный баланс играет роль важного орудия социалистического планирования, обеспечивающего желательные пропорции между развитием топливно-добывающих отраслей и потребляющими топливо отраслями народного хозяйства.

В период предвоенных пятилеток и в послевоенные годы уголь являлся главным видом энергетического и технологического топлива, покрывшим в 1955 г. $^3/_4$ топливного баланса страны. Такой высокий удельный вес угля в топливном балансе страны определялся возрастающей потребностью в топливе основных отраслей народного хозяйства, форсированием использования местных видов топлива в целях разгрузки железнодорожного транспорта от дальних перевозок топлива, недостаточным объемом геологоразведочных работ на поиски нефти и природного газа, а значит и добычи этих видов топлива. Между тем в огромной степени возрастал спрос именно на нефть и продукты ее переработки, природный газ (в частности, в связи с быстрым развитием авиации, автомобилестроения, моторостроения).

В соответствии с указаниями партии и правительства осуществляется программа развития и реконструкции топливно-энергетического хозяйства СССР. Коренным образом изменяется структура топливного баланса страны путем внедрения природного газа и нефтетоплива во все топливно-энергетические и технологические производственные процессы промышленности, на транспорте и в коммунально-бытовом секторе. Осуществляется преимущественное строительство тепловых электростанций на природном газе, мазуте и дешевых углях в целях выигрыша времени и наиболее эффективного использования капитальных вложений. Создается единая энергосистема СССР, реконструируются основные виды транспорта (паровозы заменяются тепловозами

и электровозами), широко внедряется комплексная механизация и автоматизация производственных процессов и пр.

Согласно контрольным цифрам развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 гг., наиболее высокими темпами развиваются основные топливо- и энергоемкие отрасли: черная и цветная металлургия, производство электроэнергии на тепловых электростанциях, химическая промышленность, производство искусственного и синтетического волокна, пластических масс и др.

В результате изменения структуры баланса добычи топливных ресурсов, предусмотренного семилетним планом, изменится и структура баланса потребления отдельных видов топлива (табл. 2).

Таблица 2

Структура потребительского топливного баланса СССР[1]

Вид топлива	Удельный вес, % по условному топливу		Увеличение использования топлива в 1965 г. по сравнению с 1958 г. по натуральному весу
	1958 г.	1965 г. (план)	
Все первичные ресурсы топлива	100,0	100,0	157,8*
Уголь	74,4	57,1	121,7
Темное нефтетопливо	10,2	14,8	231,4
Природный и попутный газ	6,2	21,2	535,4
Торф	3,9	3,0	131,6
Горючие сланцы	0,8	1,0	190,4
Дрова	4,5	2,9	95,5

* Общий рост потребления топлива в пересчете на условное топливо.

Снижение удельного веса угля и повышение доли нефтетоплива и газа происходит и в топливном балансе добычи и топливном балансе потребления отдельных видов топлива. В то время как потребление угля увеличится на 21,7%, потребление темного нефтетоплива увеличится в 2,3 раза, а природного и попутного газа — в 5,4 раза. Возрастет потребление и других видов топлива. Сокращается на 4,5% только потребление дров.

План топливоснабжения СССР на 1959—1965 гг. учитывает сокращение удельных норм расхода топлива не менее чем на 19%, что означает экономию около 120 *млн. т* условного топлива.

Семилетний план исходит из необходимости опережающего развития нефтяной и газовой промышленности, обеспечивающего огромную экономию средств от замены угля природным газом и нефтью. Потребление природного газа как топлива должно возрасти в народном хозяйстве с 26,3 *млрд. м*^{3} в 1958 г. до 136,3 *млрд. м*^{3} в 1965 г., или более чем в 5,3 раза, а по отдельным отраслям в следующих размерах: коммунально-бытовые нужды 14 *млрд. м*^{3}, металлургическая промыш-

[1] Перспективы развития угольной промышленности СССР. Госпланиздат, 1960, стр. 198.

ленность 26—27 *млрд. м*³ (в том числе доменное производство 7—10 *млрд. м*³), цементная промышленность 8—8,5 *млрд. м*³, электростанции 32—33 *млрд. м*³, остальные отрасли промышленности 55—56 *млрд. м*³.

Применение в ряде отраслей (металлургической, цементной и др.) природного газа обеспечивает повышение производительности труда, улучшение качества продукции, снижение себестоимости. Большое значение имеет также применение природного газа в городах наряду с расширением электрификации городского транспорта и коммунально-бытовых предприятий, поскольку это связано с экономией затрат и резким улучшением санитарно-гигиенических условий в городах.

Особое значение имеет природный газ и попутный газ нефтедобычи как ценнейший вид сырья для химической промышленности. Резко увеличивается применение темного нефтетоплива и соответственно уменьшается потребление угля во всех основных отраслях промышленности (за исключением металлургии, где многие печи переведены на отопление природным газом), железнодорожного транспорта, на электростанциях.

Насколько экономически важно правильно выбрать топливную и энергетическую базы для вступающих в строй крупных промышленных предприятий, особенно видно на примере черной и цветной металлургии, основной и органической химии, целлюлозно-бумажной и гидролизной промышленности, а также тепловых электростанций. Так, в себестоимости чугуна удельный вес топлива и электроэнергии составляет 35—60%, в себестоимости алюминия — 22—25%, цемента — 30—37%, целлюлозы — 17—20%, этилового спирта — до 45%, гидролизной продукции — 32—35%, синтетического каучука — 34—37% и тепловой электроэнергии — 55—70%.

Если за прошедшее семилетие добыча угля в СССР увеличилась на 76%, то в текущем семилетии она возрастает по сравнению с 1958 г. только на 23,4%. Несмотря на снижение темпов роста добычи угля в текущем семилетии, связанного с изменением структуры топливного баланса, его доля в общем потреблении топлива будет еще достигать 57%. Произойдет заметный сдвиг добычи угля по районам: удельный вес угольных бассейнов Европейской части СССР в общей добыче угля снизится в 1965 г. на 3,2% (вследствие уменьшения добычи энергетических углей), месторождений Урала — на 2,8%, удельный же вес восточных угольных бассейнов повысится на 6%.

Все большее значение приобретает борьба за улучшение качества углей. Зольность отгружаемого потребителям угля в целом по угольной промышленности повысилась с 17,1% в 1950 г. до 19,2% в 1959 г. за счет ввода в эксплуатацию новых месторождений и горных предприятий с повышенным содержанием золы, разубоживания угля породой вследствие роста механизации добычи углей (особенно на пластах сложного строения со слабыми боковыми породами), значительного отставания механического обогащения углей.

На 1 января 1959 г. в угольной промышленности СССР действовало 122 углеобогатительные фабрики мощностью 128,7 *млн. т*, в том числе для обогащения энергетических углей 52 фабрики общей мощностью 45,2 *млн. т* в год и для обогащения углей, идущих на коксование, — 70 фабрик общей мощностью 83,5 *млн. т*. В 1959—1965 гг. предусматриваются крупные мероприятия по улучшению качества углей, огромная программа строительства и ввода в действие дополнительных мощностей обогатительных фабрик, превышающих мощность углеобогатительных фабрик, введенных в действие за все прошедшие годы:

150,9 *млн. т* в год, в том числе 80 *млн. т* для коксующихся углей и 70,1 *млн. т* для энергетических углей. Практически все угли, идущие на коксование, за исключением небольшого количества природно чистых малозольных углей, будут полностью подвергаться механическому обогащению. Предполагается строительство преимущественно крупных обогатительных фабрик мощностью 3—4 *млн. т* рядового угля в год и реконструкция 37 действующих углеобогатительных фабрик с внедрением передовой техники.

В 1959—1965 гг. намечается ввод в действие шахт и карьеров на общую годовую мощность 220 *млн. т* против 184,5 *млн. т*, введенных в 1952—1958 гг., т. е. на 19% больше. Часть капиталовложений используется на простое воспроизводство, поэтому некоторое количество шахт и карьеров общей мощностью 77 *млн. т* угля в год, вводимых в 1959—1965 гг., возместит лишь выбывающие мощности действующих шахт и карьеров вследствие исчерпания в их полях запасов угля. С учетом этого мощности шахт и карьеров возрастут к концу 1965 г. лишь на 143 *млн. т* (в 1952—1958 гг. прирост мощности составил 184,5 *млн. т*, возмещение выбывших мощностей — 55,7 *млн. т*, а чистый прирост — 128,8 *млн. т*.).

Структура вступающих в строй действующих предприятий отличается резким увеличением мощностей угольных карьеров (на 87% по сравнению с предыдущим семилетием). По составу добываемых углей структура новых предприятий резко изменится. Будут введены в действие мощности по добыче угля для коксования в размере 107,2 *млн. т* или в 2,2 раза больше, чем в прошлом семилетии. Исходя из необходимости улучшения географического размещения промышленности, ввод мощностей угольных шахт и карьеров в Европейской части страны снизится против 1952—1958 гг. на 18,2% или на 21,5 *млн. т*, на Урале — 70% или на 8,4 *млн. т*, а на Востоке возрастет в 2,17 раза, т. е. на 63 *млн. т*.

Резко возрастет размер горных предприятий. Так, например, средняя годовая мощность вводимых в действие шахт увеличится почти вдвое в текущем семилетии по сравнению с предыдущим, карьеров — в 2,5 раза. Основные технические направления развития угольной промышленности СССР на 1959—1965 гг., одобренные правительством, предусматривают значительное сокращение сроков строительства шахт и карьеров. В ближайшие годы подземный способ разработки угольных месторождений сохраняет свое преимущественное значение и более $^3/_4$ угля будет добываться этим способом.

Серьезные требования предъявляются к угольной промышленности в отношении роста производительности труда.

В дореволюционной России в угольной промышленности производительность труда в среднем на одного рабочего составила в 1913 г. 12,8 *т* угля или была в 5 раз ниже, чем в США, почти в 2 раза ниже, чем в Германии и Англии, в 1,3 раза ниже, чем во Франции. Производительность труда в угольной промышленности начала расти с 1927 г.

В годы Великой Отечественной войны производительность труда в угольной промышленности снизилась вследствие значительного обновления кадров и трудностей военного времени, как впрочем и других странах. Исключение составляют США, где война не вызвала разрушений и снижения производительности труда.

В послевоенный период производительность труда рабочего в угольной промышленности СССР росла и составила в 1958 г. 481 *т*, превысив довоенный уровень на 30%.

Должны быть приведены в действие огромные неиспользованные в угольной промышленности резервы роста производительности труда. Использовать их тем более важно, что в ближайшие годы предстоит уменьшение длительности рабочей недели для рабочих ведущих профессий, занятых на подземных работах, до 5 рабочих дней по 6 часов с двумя выходными днями в неделю.

Подъем производительности труда в соответствии с «Основными техническими направлениями развития угольной промышленности СССР» должен происходить на основе внедрения открытой и гидравлической добычи угля, изменения географического размещения горных предприятий, строительства более крупных шахт и разрезов, широкой реконструкции действующих предприятий, расширения механизации и автоматизации работ, улучшения организации производства и труда, повышения технического и культурного уровня рабочих.

Несмотря на значительные достижения в области технического оснащения, в угольной промышленности до сих пор высок удельный вес ручного труда на вспомогательных операциях (в частности, навалка угля) и на работах на поверхности шахт. Это подрывает значение механизации на основных процессах добычи, снижает их экономическую эффективность.

В соответствии с решениями партии и правительства, в целях повышения производительности труда и обеспечения большей безопасности работ намечается широкое внедрение автоматизации и дистанционного управления конвейерных линий и стационарных (подъемных, водоотливных, вентиляционных) установок, комплексной механизации подземного транспорта и работ на поверхности. Будут продолжаться на более широкой основе работы по подземной газификации углей — создание крупных станций подземной газификации, изготовление необходимой аппаратуры, оборудования.

Если в промышленности в целом около $^3/_4$ всего прироста продукции будет получено за счет роста производительности труда, то в угольной промышленности почти весь прирост добычи угля должен быть обеспечен за счет роста производительности труда, т. е. без увеличения численности рабочих при одновременном значительном сокращении рабочего дня и рабочей недели. Предусматривается за 1959—1965 гг. повышение среднечасовой выработки рабочих в 1,5 раза, рост выработки за смену (с учетом уменьшения числа часов работы в смену) на 30% и увеличение среднемесячной производительности труда рабочих (с учетом сокращения числа рабочих смен за месяц) на 20%. Таким образом, к 1965 г. производительность труда рабочего за час работы достигнет 380—400 *кг* вместо 251 *кг* в 1958 г., за рабочую смену 2300—2400 *кг* вместо 1796 *кг* в 1958 г. и в среднем за месяц — до 48 *т* вместо 40 *т* в 1958 г. Осуществление намеченного роста производительности труда равноценно высвобождению за годы семилетки свыше 210 тысяч рабочих по сравнению с тем количеством, которое было необходимо, если бы производительность труда оставалась на уровне 1958 г.

Добыча нефти в 1965 г. увеличится более, чем в два раза и превысит 240 *млн. т*, добыча природного и попутного газа вместе с производством искусственного газа увеличится более, чем в 5 раз и составит 150 *млрд. м*^{3}, добыча угля возрастет до 600 — 612 *млн. т* или на 21—23% (на Востоке на 42—45%, в Европейской части СССР — на 16%), добыча горючих сланцев возрастет на 64,1% и составит 21,5 *млн. т*, добыча торфа возрастет на 34% и достигнет 71 *млн. т*. Использование дров в качестве топлива сохранится на уровне 1958 г.

За семь лет (1954—1960 гг.) добыча нефти увеличилась на 94 *млн. т* или в 2,8 раза (в США за этот же период всего на 30 *млн. т* или на 10%). Большой прирост промышленных запасов нефти и газа в более значительных масштабах, чем в США, осуществляется в СССР при меньшем количестве вводимых из бурения новых скважин, что свидетельствует о более высокой эффективности капитальных затрат и труда. В самом деле, за эти же семь лет общий объем бурения в СССР составил около 43 *млн. м*, в то время как в США в одном лишь 1957 г. пробурено 67 *млн. м*, а за весь семилетний период около 460 *млн. м*.[1]

Перед научно-исследовательскими нефтяными институтами стоит задача изыскания способов резкого увеличения нефтеотдачи. В настоящее время даже наиболее совершенные системы разработки нефтяных месторождений не обеспечивают большего извлечения нефти, чем 60—70% первоначальных запасов. Иногда нефтеотдача не превышает и 20%. Еще до сих пор велики потери при сборке, транспортировке и хранении нефти. Н. С. Хрущев в Отчетном докладе ЦК КПСС XXII съезду КПСС в числе примеров расточительства привел и такой. «За последние три года в открытых фонтанах выпущено в атмосферу и сожжено в факелах на нефтяных промыслах около тридцати миллиардом кубометров этого газа... Достаточно сказать, что потерянного природного газа хватило бы для обеспечения в течение года всех нужд таких крупных промышленных центров, как Москва, Ленинград, Киев, Минск и Магнитогорск, вместе взятые, а из потерянного попутного нефтяного газа можно было бы выработать около миллиона тонн синтетического каучука».[2]

В текущем семилетии необходимо добиться опережающего по сравнению с ростом добычи нефти роста мощностей нефтеперерабатывающей промышленности. Предусмотрено улучшение технологических схем заводов, предполагающее использование более совершенных и эффективных процессов, обеспечивающих высококачественную продукцию при более низких удельных капитальных затратах.

Резкое возрастание объема добычи нефти и продуктов ее переработки заставляет усилить внимание к вопросам их транспортировки. В 1958 г. 86,5% добытой в СССР нефти было доставлено по магистральным трубопроводам. В 1965 г. предстоит транспортировать свыше 500 *млн. т* нефти и нефтепродуктов, т. е. в два с лишним раза больше, чем в 1958 г. При этом удельное значение трубопроводного транспорта в общем грузообороте нефти и нефтепродуктов составит в 1965 г. 33,9%, железнодорожного — 46,2% и водного — 19,9%. В текущем семилетии запланировано построить 21 *тыс. км* магистральных трубопроводов, в том числе 13,5 *тыс. км* нефтепроводов и 7,5 *тыс. км* продуктопроводов. Для перекачки нефти и нефтепродуктов по магистральным трубопроводам в последние годы применяются центробежные агрегаты. Они имеют большие преимущества перед поршневыми машинами, так как дают возможность автоматизации и дистанционного управления ими.

Развитие нефтяной промышленности сопровождается постоянным улучшением технико-экономических показателей. Так, в 1956—1960 гг. капитальные вложения в расчете на тонну создаваемой мощности снизились против предшествующего пятилетия почти на 47%. Себестои-

---

[1] «Нефтяное хозяйство», 1961, № 1, стр. 1.

[2] Н. С. Хрущев. Отчет ЦК КПСС XXII съезду партии. Госполитиздат, 1961, стр. 66.

мость добычи нефти за этот же период уменьшилась на $^1/_3$, а производительность труда на одного занятого в отрасли увеличилась почти в два раза.

* *
*

Трудно переоценить значение черных металлов в современной материальной культуре человечества. Железо остается на большой обозримый период основным материалом для производства машин и всевозможного оборудования, транспортных средств, широко применяется в строительном деле, в военной технике, для производства различных предметов быта и т. д.

Наша страна, занимавшая до революции пятое место в мире по производству чугуна и стали, продвинулась на второе место, уступая только США.

В результате выполнения семилетнего плана СССР по выплавке чугуна и стали вплотную подойдет к уровню США, а по производству товарной железной руды превзойдет его. Намечаемые объемы производства товарной железной руды определяются масштабами планируемой выплавки чугуна и стали (табл. 3), а также экспорта ее в страны народной демократии. Любопытно, что на такое же увеличение выплавки чугуна, которое предусматривается планом 1959—1965 гг., США потратили 39 лет (1916—1955 гг. с 40 до 70,6 *млн. т.*).

Таблица 3

Объемы производства товарной железной руды, чугуна и стали, *млн т*[1]

Год	Чугун	Сталь	Железная руда	
			товарная	сырая
1940	14,90	18,32	28,81	31,7
1958	39,6	54,9	88,80	112,7
1965 (план)	72—73	95—97	150—160	211—225
Среднегодовой прирост				
1952—1958 . . .	2,53	3,36	6,53	11,4
1959—1965 . . .	3,6—4,3	4,4—5,2	8,6—10,2	14—16

Чтобы удвоить за семилетие добычу сырой руды предстоит повысить более чем в два раза мощности горнорудных предприятий, поскольку ряд месторождений за этот срок будет отработан. Такое огромное увеличение добычи произойдет, главным образом, за счет вовлечения в разработку новых месторождений. Среди руд новых месторождений немало бедных и труднообогатимых или богатых, но залегающих в сложных горно-геологических условиях (например КМА). Только на основе самого широкого использования новой техники и совершенной технологии в горном деле, обогащении и подготовке руд можно решить многочисленные сложные задачи, поставленные семилетним планом перед железнорудной промышленностью. Огромное значение имеет при этом также правильное решение вопросов территориаль-

[1] Г. А. Браун и М. А. Покровский. Развитие железорудной промышленности СССР в 1959—1965 гг. Госгортехиздат, 1960 г., стр. 7.

ного размещения новых предприятий железнорудной промышленности, их близости к центрам черной металлургии, к месторождениям коксующихся углей, рентабельность разработки (табл. 4).

Таблица 4

Доля основных районов СССР в производстве товарной железной руды [1]

Район	Производство товарной железной руды				
	1913	1940	1950	1958	1965 (план)
В СССР, тыс. *т* . . .	9213	28 808	39 651	88 801	160 000
По районам, %					
Юг	74,7	66,4	53,0	56,1	49,7
Закавказье . . .	—	—	—	1,4	0,8
Центр	5,7	3,8	2,4	1,9	8,2
Северо-Запад . .	—	—	—	1,9	2,4
Урал	19,6	28,1	39,1	30,7	19,2
Западная Сибирь .	—	1,7	5,5	4,4	4,2
Восточная Сибирь .	—	—	—	1,3	4,5
Казахская ССР . .	—	—	—	2,3	11,0

От 80 до 91% всей товарной железной руды в 1913—1958 гг. давали только два бассейна — Криворожский и Керченский и четыре месторождения — Магнитогорское, Гороблагодатское, Высокогорское и Бакальское, которые в настоящее время являются основными рудными базами черной металлургии.

Возрастающее использование железных руд КМА и Украины в текущем семилетии, отвечающее потребностям развития черной металлургии Европейской части СССР, при одновременном интенсивном освоении природных богатств Востока сохранит в 1965 г. сложившееся еще в 1958 г. соотношение объемов производства товарной железной руды в западных и восточных районах СССР (табл. 5).

Таблица 5

Соотношение объемов производства железной руды в западных районах СССР [2]

Район	Производство товарной железной руды, % к итогу по СССР		
	1940	1958	1965
По Западу	70,2	61,3	61,1
По Востоку	29,8	38,7	38,9

Если вспомнить, что в текущем семилетии планируется рост добычи сырой железной руды (+123%), превышающий в 1,5 раза рост товарной железной руды (+80%), вследствие вовлечения в эксплуатацию ряда месторождений бедных руд, требующих глубокого обогаще-

[1] Г. А. Браун и М. А. Покровский. Развитие железорудной промышленности СССР в 1959—1965 гг. Госгортехиздат, 1960, стр. 20.

[2] Там же, стр. 25.

ния, то станет ясным, какое огромное значение приобретает выполнение указаний партии и правительства о широком развитии открытых горных работ, позволяющих использовать передовую технику буровзрывных работ, мощные экскаваторы, применить вагоны-думпкары большой грузоподъемности, электровозы, автосамосвалы.

Высокая производительность труда дает возможность открытой разработки ряда месторождений до глубины в 300—350 *м*. Открытый способ разработки железной руды, составлявший в общей добыче в 1940 г. лишь 37,2%, в 1955 г. — 48,9%, в 1961 г. — 56%, 1965 г. достигнет 70,8%, а к 1980 г. повысится до 82%, при этом он особенно будет развиваться на Востоке. Однако резкое падение удельного веса подземной добычи руды будет иметь место в условиях значительного увеличения ее абсолютного количества.

Колоссальные объемы работ по добыче руды и вскрышным работам предстоят в ближайшие годы. В самом деле, в 1965 г. предстоит добыть открытым способом 178 *млн. т.* железной руды и удалить 358 *млн. т* вскрышных пород, т. е. разработать и транспортировать 536 *млн. т* горной массы. Объем открытых горных работ в железорудной промышленности в 1961 г. составят 250 *млн. м*^{3}, а в будущем они возрастут до 1,5 *млрд. м*^{3}.

Железорудные ресурсы СССР, считая промышленные категории запасов ($A+B+C_1$), состоят на 14,4% из природнобогатых железных руд и на 85,6% — из руд, нуждающихся в обогащении. Так как разведанные запасы природнобогатых железных руд этой категории (5,51 *млрд. т*) недостаточны для удовлетворения растущих потребностей черной металлургии, то наряду с их использованием в текущем семилетии предусматривается широкое вовлечение в эксплуатацию бедных руд, нуждающихся в обогащении. Количество концентратов предполагается довести в 1965 г. до 92,7 *млн. т* или 58% к общему производству товарной железной руды в СССР.

Растет и совершенствуется горнообогатительная промышленность, увеличиваются все мощности, улучшаются технологические методы и процессы обогащения руд, позволяющие перейти к более глубокому их обогащению. Улучшение вследствие этого качества доменной шихты и, следовательно, повышение производительности доменных печей, снижение расхода кокса — все это дает возможность выплавлять и более дешевый металл и, значит, компенсировать расходы по обогащению руд.

Стремительно растет обогащение железных руд. В 1940 г. подвергнуто обогащению 5,79 *млн. т* или 18,3 % к общей добыче руды в 1955 г. — 39,48 *млн. т* или 43,7% и в 1965 г. предполагается по плану — 183,7 *млн. т* или 73,2%.

В самом обогащении идет процесс перехода от простейших форм к более сложным и эффективным. Так, например, резко сокращается удельный вес гравитационного обогащения руд и растет сухое и мокрое магнитное обогащение, флотация руд (в 1940 г. удельный вес гравитационного обогащения составлял 78%, а в 1965 г. должен снизиться до 9%; удельный вес мокрого магнитного обогащения соответственно — 3 и 52%). Насыщение обогатительной промышленности новой совершенной техникой должно дать большую народнохозяйственную экономию на эксплуатационных расходах, связанную с ростом производительности труда, снижением удельных капиталовложений и себестоимости.

Добыча железной руды к концу двадцатилетия (1961—1980 гг.) возрастет в несколько раз. Чтобы выплавлять 250 *млн. т* стали в год

необходимо добывать не менее 400 *млн. т* товарной руды. Значительно увеличится также добыча марганцевой, хромитовой руды и металлургических флюсов. В общей добыче руды значительно повысится доля Центрального района (Курской магнитной аномалии), а также Казахстана, Восточной Сибири и Дальнего Востока. Исследования Института горного дела им. А. А. Скочинского показали, что в районе КМА экономически целесообразно организовать в ближайшие 10 лет открытую добычу железных руд до 45 *млн. т* в год, а с учетом подземной добычи в уже изученных районах КМА — больше 100 *млн. т*.

Для Восточных районов крупнейшей железорудной базой страны явится Кустанайский железорудный бассейн, где сосредоточено около 20% всех наших запасов железа. Добыча кустанайских руд может быть доведена до 100 *млн. т* в год.

В крупном железорудном бассейне Сибири — Ангаро-Питском — около 70% руд будет добываться открытым способом. Добыча здесь в течение 20 лет может быть доведена до 50—60 *млн. т* в год. Этот период характеризуется строительством крупных горных предприятий. На предприятиях мощностью более 10 *млн. т* будет добываться примерно 75—80% всей руды. Около 80% всей добытой руды будет использовано в доменной плавке только после обогащения, в том числе глубокого.

Уже в ближайший период будет осуществлен переход на новые способы бурения взрывных скважин — термический и вращательный. На повышение производительности труда и улучшение его условий большое влияние окажет также широкое внедрение новейшей буровой техники, специальных погрузочных машин и непрерывного транспорта, комбайнов и щитового способа выемки руды при разработке горизонтально залегающих месторождений.

Будущие горные предприятия проектируются мощностью до 30 *млн. т* в год. Здесь будет осуществлена комплексная механизация и автоматизация.

Поскольку в доменном производстве широкое применение найдет природный газ в сочетании с обогащением дутья кислородом, в перспективе расход кокса на тонну чугуна снизится на 35—38%.

Как известно, Программа КПСС исходит из того, что «Главное внимание во всех звеньях планирования и руководства хозяйством должно быть сосредоточено на наиболее рациональном и эффективном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов, природных богатств и устранении излишних издержек и потерь».[1]

В Советском Союзе разработка месторождений полезных ископаемых осуществляется по определенным правилам технической эксплуатации шахт, рудников, приисков, промыслов. Они исходят из обоснованных режимов работ и нормы эксплуатации месторождений полезных ископаемых. Наша горная промышленность достигла за последние годы снижения потерь ископаемых в недрах, роста извлечения полезных компонентов при переработке руды на обогатительных фабриках и металлургических заводах. Однако стремление некоторых работников горной промышленности к максимальному извлечению из недр запасов полезных ископаемых с очень малыми потерями приводило к применению малопроизводительных систем разработок с высокой стоимостью добычи. Нельзя согласиться и с другой, противоположной точкой зрения, согласно которой вопрос о потерях в нашем социалистическом хозяйстве при высокой обеспеченности разведанными запасами якобы

[1] Программа Коммунистической партии Советского Союза. Госполитиздат, 1961, стр. 85—86.

вообще утратил свое значение и поэтому следует избирать такую систему разработки, которая позволяла бы добывать полезные ископаемые с минимальной себестоимостью, не считаясь с потерями.

Нетрудно понять, в каком положении оказались бы горные предприятия и даже отдельные бассейны с крайне ограниченными запасами полезных ископаемых, которых в этом случае ожидало бы преждевременное истощение, а промышленные предприятия — потребители горной продукции — вынуждены были бы работать на другом, привозном сырье и терпеть убытки на транспортных расходах. Кроме того, неоправданное сокращение срока эксплуатации месторождений принесло бы горным предприятиям прямые убытки, вызванные недоиспользованием средств, затраченных на разведку потерянных запасов, проектирование и строительство шахт и рудников, подготовку к эксплуатации, добычу и транспорт полезного ископаемого.

По подсчетам чл.-корр. АН СССР М. И. Агошкова и канд. техн. наук А. А. Сергеева,[1] убытки, вызываемые одним процентом потерь полезных ископаемых в недрах, в целом по угольной промышленности, при уровне добычи 1959 г. выражаются в 7,6 *млн.* руб. в год (в новом масштабе цен), по железорудной промышленности — 900 тыс. руб. Миллионные убытки терпят рудники свинцовоцинковой, медной, золотодобывающей, вольфрамомолибденовой, никелькобальтовой промышленности из-за необоснованных потерь полезных ископаемых. Подсчитано, что добыча и обогащение разубоженных железных руд на шахтах Кривого Рога (а таких руд ежегодно там теряется 3—4 *млн. т*), стоимость добычи и обогащения которых в 2,5—3 раза меньше стоимости добычи товарной руды, позволили бы получить концентрат с содержанием около 58—59% железа, снизить потери на рудниках Кривбасса вдвое и получить товарную руду с более низкой (на 3—4%) себестоимостью. При этом непроизводительные затраты от потерь уменьшатся на 6—8 млн. руб. в год. Велики также убытки от потерь при переработке полезных ископаемых на обогатительных фабриках и металлургических заводах.

Борьба за рентабельную работу должна вестись в отраслях горной промышленности с неослабевающей силой. В угольной промышленности, например, средний заработок рабочего за 1955—1959 гг. возрос на 33%, а производительность труда лишь на 9%, в результате чего зарплата на единицу продукции увеличилась на 22%. В условиях, когда средняя рентабельность в 1960 г. всей тяжелой промышленности составляла 12,4%, а отраслей промышленности, являющихся основными потребителями угля и железной руды: по электростанциям — 32%, в производстве черных металлов и метизов около 11%, — угольная и железорудная отрасли были убыточными.[2] По-видимому, действующие цены на уголь и руду занижены, оторваны от действительного объема издержек производства и должны быть существенно изменены.

* *
*

Если в досоциалистическом прошлом люди осознавали необходимость изменения общественного устройства господствовавших общественных форм только после того как производительные силы намного перерастали такие формы, что неизбежно вызывало конфликт между новыми производительными силами и старыми производственными отношениями, составлявшими экономическую основу социальных революций,

[1] «Экономическая газета», 21 августа 1961 г.
[2] «Экономическая газета», 25 сентября 1961 г.

то перерастание социализма в коммунизм свободно от такого конфликта, ибо социалистические производственные отношения соответствуют современным производительным силам.

Коренные экономические интересы тружеников социалистического общества требуют непрерывного движения к высшей фазе коммунизма, а развивающиеся производительные силы объективно требуют совершенствования социалистических производственных отношений. Сознательно направляя исторический процесс развития производительных сил и производственных отношений, социалистическое общество в состоянии выявлять и разрешать противоречия между ними, не доводя дело до конфликта. Определяющая роль производительных сил в способе производства сохраняется и на данном историческом этапе развития нашего общества. Именно поэтому Программа КПСС выдвигает в качестве главной экономической задачи — задачу создания материально-технической базы коммунизма в течение двух десятилетий.

В социалистическом обществе развитие производства не является самоцелью. Построение материально-технической базы коммунизма позволит достигнуть высшей производительности труда как основы для создания изобилия материальных и духовных благ, необходимых для полного удовлетворения всесторонних потребностей людей, для обеспечения в СССР самого высокого жизненного уровня по сравнению с любой капиталистической страной. Но значение материально-технической базы коммунизма шире. Она станет также основой для решения важнейших социально-экономических проблем строительства коммунизма: социалистические производственные отношения перерастут в коммунистические, изменится характер труда, который во все большей мере станет творческим и разносторонним, будет преодолен узкий профессионализм, труд рабочих станет разновидностью инженерно-технического труда; произойдет органическое слияние умственного и физического труда. Сельскохозяйственный труд постепенно превратится в разновидность труда индустриального. Труд во всех его проявлениях станет первой жизненной потребностью людей. В этом великом процессе создания материально-технической базы коммунизма трудно переоценить действительно огромную роль, которую играет горная промышленность СССР.