Техно-экономическая и организационная структура железоделательной промышленности С.-А. С. Ш.¹

Организационные формы в металлургии С.-А. С. Ш.

Металлургия, отрасль производства весьма централизованная вообще, в С.-А.С.Ш. показывает особенно высокий коэффициент концентрации капитала. Перечисленные, ниже четырнадцать железо-и сталелитейных компаний с высоким выпуском металла в 0,5 млн. тонн и больше в год у каждой, обнимают 80% всей производительности страны² (в тыс. тонн стали):

United St. Corporation	22.700	Fords Motor Companie	1.000
Bethlehem St. Corporat	7.500	Mac Kinney Steel C ⁰	800
Youngstown St. and Tube	2.800	Wheeling Steel C ⁰	800
Yones and Laughlin St.	2.600	United Alloy St. Corporat.	700
Inland Steel C ⁰	1.500	Pitsburg Steel C ⁰	600
Republik Ir. Steel C ⁰	1.400	Donner Steel C ⁰	500
Colorado Fuel and Ir. C ⁰	1.100	Internat. Harvester C ⁰	400

Такая исключительная аккумуляция металлургического капитала² — из 5 млрд. долл. стоимости имущества всех железнорудных предприятий³ на одни только компании Стальной Корпорации приходится около 2 млрд. — обусловлена особенно интенсивным действием факторов, присущих всему современному хозяйству, а именно устремлению к выгодам массовой выработки, к укрупнению производства и, главным образом, к такому сочетанию отдельных элементов этого последнего, который гарантировал бы максимальный экономический, а в условиях капиталистической системы, максимальный коммерческий эффект. Соединение в одной целостной организации всех отдельных звеньев горнодобывного, транспортного, энергетического и заводского механизма для достижения оптимальной пропорциональности всех элементов металлургического производства, для получения бесперебойности всех процессов, для максимального освобождения от конъюнктурных колебаний рынка в отношении сырья, промежуточных продуктов, провозных плат, — необходимость в таком сочетании явилась мощным стимулом концентрации производства в железнорудной промышленности С.-А.С.Ш. Ниже приведены данные, которые дают представление о размерах отдельных частей в этой системе производственного сочетания у Стальной Корпорации и о весе их в соответственных сферах горнозаводского дела страны.

¹ Окончание. См. „Плановое Хозяйство“ № 9, 1929 г.

² Эти данные почерпнуты из вышецитированной работы Ханиэля.

³ Оценка, данная в работе Рейхерта в „Stahl und Eisen“.

Наша задача, однако, не ограничивается установлением внешних признаков охвата железодельных заведений С.-А.С.Ш. единой финансовой, коммерческой и административной организацией. Отдавая себе отчет в том, что самым стимулом такого объединения не могли не быть требования, выдвигаемые современной технологией металлургии по линии интеграции отдельных процессов производства, необходимо рассмотреть, каковы размеры этого интеграционного процесса и куда он проник.

Производство Стальной Корпорации в 1927 г.

	В тыс. дл. тонн	В %/о ко всем произв. С.-А. С. Ш.
Добыча железной руды	25.528	41,35
Выжиг кокса	14.506	28,49
Выплавка чугуна и ферро-сплавов	13.784	37,70
Выработка стальной болванки и стального литья	18.486	41,14
Рельсы	1.494	53,26
Строительное железо	1.453	38,80
Листовое железо	3.513	36,49
Проволока	1.313	47,42
Прочие прокатные изделия	4.620	33,16

Ответ на эти вопросы дают материалы американского института черных металлов и цензы. Ниже приведена таблица, показывающая размеры и долю переработанного передельного чугуна в месте производства его и отчужденного на сторону в виде товарной продукции:¹

Годы	Переработ. на месте чугуна		Отчужденный на сторону чугуна	
	в млн. тонн	в %/о	в млн. тонн	в %/о
1913	21,02	87,1	3,11	12,9
1914	15,52	88,6	2,00	11,4
1915	21,00	89,0	2,61	11,0
1916	27,65	86,1	4,45	13,9
1917	26,37	84,1	5,01	15,9
1918	27,50	87,7	4,10	12,3
1919	21,84	89,3	2,62	10,7
1920	26,55	92,2	2,24	7,8
1921	12,37	92,7	0,97	7,3
1922	19,97	92,3	1,68	7,7
1923	28,59	80,9	2,87	9,1
1924	21,95	80,9	2,21	9,1
1925	26,58	91,4	2,51	8,6
1926	28,57	91,6	2,64	8,4

Второй, процентуальный ряд, показывающий движение коэффициента интеграции доменного и сталелитейного производства в С.А.С.Ш., дает кривую с восходящим уровнем и с промежуточными колебаниями, совпадающими с ритмикой конъюнктурных циклов. Ослабление интеграционного процесса мы наблюдаем в годы хозяйственного подъема (1913 г., 1917 г., 1923 г.), усиление его в годы депрессии и кризиса (1914 г., 1921 — 1922 г.). Единственное исключение составляет год ослабленной активности — 1924. Отмечаемая связь вполне закономерна, если принять во внимание, что в годы хозяйственных затруднений обособленные «чистые» предприятия, менее мощные и работающие на покупном сырье и промежуточном продукте, не могут рентабельно существовать; они перестают действовать или вовлекаются в орбиту сильных, комбинированных фирм.

¹ Подсчитано по данным „American Iron and Steel Institute for 1926“, p. 7.

Обратное явление имеет место в годы хорошей конъюнктуры, когда ожидают и возникают небольшие разрозненные заводы с более высокими издержками, но оправдывающие себя в условиях растущих цен. Во всяком случае, на основании предшествующей таблицы можно считать установленным, что интеграционный процесс в С.-А.С.Ш., по линии технической концентрации в одних заведениях выработки чугуна и стали, усиливается и что к 1926 г. он достиг совершенно исключительных размеров, охватывая около 92% всего передела чугуна.

Переходя к последующей фазе металлургического производства, к прокатке металла, приходится констатировать, что она обнаруживает значительно меньшую связанность со сталелитейными заведениями, чем это наблюдалось выше в отношении чугуна и стали. И все-таки и в этой сфере усиление процесса интеграции не подлежит сомнению. Существенная разница тут, однако, заключается в том, что на движение коэффициента интеграции конъюнктура заметного влияния, повидимому, не оказывает. Ниже приводятся данные из цензов, подтверждающие эти положения.

Выработка стали и проката в интегрированных и в обособленных („чистых“) заведениях в %/о к итогу¹

		а) по валовой продукции:					
		1909	1914	1919	1921	1923	1925
Интегрированных заведений		61,6	64,4	65,9	65,3	65,2	67,3
Обособленных	с выпуском болванки	4,7	4,3	5,4	5,9	5,1	4,6
	„ „ проката	33,8	31,0	28,7	28,8	29,7	28,1
		б) по числу заведений:					
Интегрированных заведений		20,0	26,4	29,0	30,0	28,1	28,1
Обособленных	с выпуском болванки	22,2	22,5	22,4	24,5	23,5	26,8
	„ „ проката	57,8	51,1	48,6	45,5	48,5	45,0

Роль некомбинированных заведений с производством на рынок промежуточного продукта — стальной болванки — крайне незначительна, если судить по выпускаемой продукции; гораздо больше вес обособленных заводов, вырабатывающих готовый металлургический продукт — прокатные изделия. Наиболее характерно в приведенной таблице, однако, то, что значение и вес перечисленных категорий обособленных предприятий сильно возрастает при учете не продукции, а числа заведений. Это означает, что в американской железодельной промышленности интеграция процессов плавки и проката стали и ковкового железа осуществлена в заведениях — гигантах, а большой процент наличных обособленных заводов представляет собой мелкие производящие единицы.

Переходя к истолкованию причин столь различной степени процесса интеграции трех важнейших фаз металлургического производства, нужно остановиться на следующих организационных и штандортных факторах. Передел чугуна по бессемеровскому процессу предполагает крупные размеры производства. Самая большая современная мартеновская печь имеет дневную производительность значительно менее высокую, чем обычный бессемеровский конвертор. В этих условиях зависимость сталелитейного предприятия этого типа от предшествующего звена — выработки чугуна — должна быть весьма высокой. Технологические выгоды территориальной и временной связанности обоих процессов — плавки чугуна и его передела в сталь — бесспорно, если принять во внимание экономию использования заключающегося в жидком чугуне тепла и выгоды дешевой энергии, получаемой в металлургическом комбинате от утилизации богатых доменных и иных тепловых отбросов.

¹ XIV. Census, Volume, X, стр. 329 и „Biennial Census“, 1925, стр. 443.

По данным, имеющимся только за отдаленный от нас период 1902—1906 гг., издержки производства стальной болванки в мелких предприятиях С.-А.С.Ш. составляли 146% от издержек в крупных интегрированных комбинатах.¹ Что касается штандорта, то рыночный фактор не может стигнуть отрыва бессемеровских сталелитейных от чугуноделательных заведений. Если бы не особенность бессемеровского процесса, при котором кроме чугуна конвертер заваливается еще некоторой порцией лома, имеющегося в местах потребления железа, фрахтовая калькуляция у чугуноделательного завода, т.-е., в интегрированном предприятии, должна бы быть более благоприятной в меру той 10-процентной потери в весе, которая имеет место при переделе металла. Это и имело бы несомненно место, так как железнодорожные тарифы С.-А.С.Ш. не предусматривают дифференцированных ставок на чугун и болванку. Означенное добавление лома устраняет это фрахтовое преимущество интегрированных заведений.

Таким образом, при отсутствии штандортных центробежных моментов, на слияние обеих фаз процесса решающее влияние оказывают преимущества технического единства и выгоды централизованного крупного производства.

Иначе обстоит дело с мартеновскими заведениями. Тут, по причинам своеобразия мартеновского процесса, сила притяжения потребительских центров настолько велика, что этот фактор, в условиях большой дисперсии потребления на территории, открывает производство стали от чугуноделательных центров, преодолевая огромные выгоды интеграции в крупных комбинатах. Дело в том, что современная плавка в мартеновских печах ведется на шихте, составленной примерно наполовину из чугуна и лома. Так как в центрах потребления железа лом имеется на месте, то фрахтовая калькуляция интегрированного, но далекого от рынка, завода и обособленного, но близкого к рынку, заведения складывается следующим образом: в первом случае к рынку нужно подвозить 1 тонну болванки, во втором — несколько больше 0,5 тонны чугуна, принимая во внимание потери металла в процессе передела. Фрахтовая калькуляция, таким образом, складывается в пользу дифференцированного предприятия. Все это, конечно, в условиях сильной разбросанности потребления и равных транспортных ставок на чугун и на болванку. Вот почему мы и наблюдаем в С.-А.С.Ш., что, несмотря на огромные преимущества крупного интегрированного предприятия (издержки мартеновской болванки по исчислениям Тарифной Комиссии в крупных комбинатах и в мелких разрозненных заведениях находились в отношении 100 и 178),² в районах рассеянного спроса на болванку, главным образом, в промышленных частях восточного побережья, возникли небольшие обособленные и рентабельные мартеновские заведения. Они-то именно и работают на том товарном чугуне, который отчуждается в показанных (в таблице на стр. 208) размерах на рынок чугуноделательными предприятиями.

Что касается связанности последующих фаз металлургического производства, а именно выработки стали и готового фабриката — прокатных изделий, то значительная часть обособленных заведений, остающихся за пределами протекающего и в этой сфере интеграционного процесса (см. таб. на стр. 209) приходится на легкие прокатные изделия, главным образом, на заведения, выпускающие листовой материал.

Все выгоды в производстве рельсов, строительных балок и швеллеров, а также котельного железа, на стороне интегрированных заводов не только в силу преимуществ крупного предприятия, но и потому, что потери в ме-

талле, измеряемые в процессе проката 20% улучшают фрахтовую калькуляцию ориентирующихся на интеграцию заведений. Но в С.-А.С.Ш. и первых преимуществ оказывается достаточно, чтобы связать обе фазы процесса, так как фрахтовая выгода устраняется значительно более высокой провозной ставкой на готовый фабрикат по сравнению с полуфабрикатом — болванкой. По исчислениям Федеральной Торговой Комиссии передел болванки в котельный лист обходился в 1922 г. в крупных заведениях в 9,04 долл. тонна, в мелких — 13,26 долл.; передел болванки в строительные балки в первом случае — 7,35 долл., во втором — в 11,32 долл.¹

Дифференциация производства болванки и тонкого листового материала — черной и луженой жести, имеющая место в железоделательной промышленности С.-А.С.Ш., решается высокой трудоемкостью этого продукта. По исчислениям Бюро Корпораций в 1902—1906 гг. расход на рабочую силу исчислялся по луженой жести в 14,19 долл. на тонну при общих издержках в 46,85 долл., по черной жести — в 10,39 долл. при общих издержках в 37,50 долл. Фрахтовые издержки, составлявшие 3,70 долл. на тонну, не могли играть определяющей роли, каковая выпадала только на размеры предложения рабочих рук и размеры заработной платы. Этим и объясняется тот факт, что заведения, вырабатывающие тонкое листовое железо, мало тяготеют к интеграции, ориентируясь на районы с благоприятными для предпринимателей условиями трудового рынка. Вот почему даже крупные железоделательные компании С.-А.С.Ш. имеют в различных районах небольшие листопрокатные предприятия.

Техно-экономические показатели железоделательной промышленности

Прежде всего необходимо установить, каковы размеры современных железоделательных заведений в С.-А.С.Ш. По материалам цензов можно выявить статистические средние величины, около которых колеблются цифры реальных размеров железоделательных заведений С.-А.С.Ш. По нашим подсчетам мы получили следующие уровни производительной способности чугуноделательного производства на одно заведение в 1925 г. в важнейших металлургических районах.²

Районы	Число заведений	Средняя годовая производит. способность доменного аппарата на одно заведение (тыс. тонн)
Иллинойс	6	824
Индиана	3	1.238
Нью Йорк	8	450
Охайо	27	382
Пенсильвания	36	504

Мы видим, что современные американские чугуноделательные заводы достигают весьма крупных размеров — от 400 тыс. и до огромной цифры в 1.250 тыс. тонн годовой производительности. Интересно отметить, что старые железоделательные районы — Нью-Йорк, Охайо, Пенсильвания — дают менее высокие цифры, в то время как новые, западные районы, примыкающие к Чикагскому центру, представлены более внушительными емкостями.

¹ Прэдель, стр. 256.

² „Biennial Census for 1925“, p. 435, 439.

¹ По исчислениям Бюро Корпораций, приведенным в упомянутой работе Прэделя стр. 257.

² Прэдель, стр. 258.

О размерах современных доменных печей можно судить по данным тех же цензов:¹

Годы	Дневн. производ. способ. всех доменн. печей С.-А. С. Ш.	Из них приходится на доменные печи с производ. способ.					
		менее 100 т.	100—200 т.	200—300 т.	300—400 т.	400—500 т. и выше	
1921	126,1 тыс. тонн.	1,1	3,6	12,5	15,6	24,3	69,1
1923	141,5 "	1,2	4,5	12,5	19,2	24,0	80,0
1925	136,1 "	0,7	2,4	6,7	14,5	22,4	89,3

Самое главное в этой таблице то, что в 1925 г. на печи с дневной производительностью в 300 тонн и выше приходилось 90% всего показанного итога. Но еще важнее то, что наиболее быстрый темп роста наблюдается в группе гигантских домн (500 тонн и выше), происходящего за счет провала всех групп до 200—300 тонн суточной производительности включительно. Вес последней группы мощных домн нарастает следующим образом: 1921 г.—54,7%, 1923 г.—56,3, 1925 г.—67,1%.

Обратимся к вопросу о том, как протекает в последние годы воспроизводство доменного аппарата в С.-А.С.Ш. По материалам того же института черных металлов вновь сооруженные печи в истекшие пять лет исчислялись следующими цифрами:

Годы	Число новых домен. печей	Дневная производительность (тонн)	Годовая производительность (тыс. тонн)
1924	1	350	120
1925	1	750	274
1926	5	700	1.174
		400	
		600	
		800	
1927	2	400	252
		300	
1928	2	650	468
		650	
Итого . . . 11			2.288

Прежде всего, мы находим подтверждение тому выводу, который сделан был раньше на основании статистических средних, а именно, что новые доменные печи строятся емкостью не меньше 300—400 тонн каждая. Кроме того из таблицы видно, что наибольшее прибавление производительной способности приходится на годы высокой конъюнктуры — 1926 г. и 1928 г. В общем, за счет новых, сданных за пять лет в эксплуатацию доменных печей, производительность чугуноделательного аппарата страны возросла на значительную цифру в два с лишним млн. тонн. Но не только по этой линии шло увеличение производительности доменного аппарата С.-А.С.Ш. По частичным данным „Iron Age“,² в 1925 г. восемь печей были реконструированы с увеличением емкости на 10%; в 1926 г. перестроены четырнадцать печей, из них одна с 475 до 750 тонн, одна до 600 тонн, одна с 500 до 700 тонн; в 1927 г.— две печи реконструированы с увеличением емкости на 25%. С началом нынешнего года, по сообщениям о том же журнала, Federal Furnace Company в Чикаго строит гигантскую домну в 1.000 тонн дневной производительности.³

¹ Ibidem. о. 436.

² 1926—1929, годовые номера.

³ „Iron Age“ 31 1929, р. 83.

Из указанных источников можно установить, что в настоящее время нормальным для сооружения доменной печи сроком в С.-А.С.Ш. является период в 6—9 мес. Что касается возраста ликвидируемых доменных печей, то практика последних лет дает следующие показания. Из восьми снятых со счета домн в 1924 г. пять насчитывали примерно 30-летний возраст, три остальные — более высокий; из 31 ликвидированных печей в 1925 г.— семь около 30—35 лет, остальные больше; из 22 в 1926 г.— три насчитывали 40-летний возраст, остальные гораздо более значительный; то же при числе 16 ликвидированных печей в 1927 г.

Что касается размеров сооружаемых в С.-А.С.Ш. современных установок для передела чугуна, то доминирующие в производстве печи — мартеновские — рассчитаны на суточную производительность в 200 тонн литого металла и выше. По сообщениям „Iron Age“, в 1928 г. сданы в эксплуатацию несколько печей с выдачей в день 300 тонн стали. Из следующей таблицы видно, что средняя цифра производительности новых американских мартенов дает за период с 1923 по 1927 г. огромное укрупнение ее со 128 до 226 тонн. На тех же данных обнаруживается, что за 6 лет с 1923 г. годовая производительная способность мартеновского сталелитейного аппарата возросла за счет новых печей на внушительную цифру в 4.315 тыс. тонн металла и, кроме того, что рост производительной способности новых печей корреспондирует с конъюнктурой: в годы депрессии (1924/27) он менее значителен, чем в годы активного состояния хозяйства (1923, 1925, 1926, 1928).

Число и производительность сданных в эксплуатацию новых мартеновских печей в С.-А.С.Ш.¹

Годы	Число печей	Средняя дневная производительность одной печи (тонн)	Суммарная годовая производительность всех печей (тыс. тонн)
1923	19	128	875
1924	7	148	375
1925	10	162	585
1926	12	200	865
1927	10	175	620
1928	10	226	815
Итого . . . 68		—	4.145

В сортаменте черных металлов, вырабатываемых железодельными заводами С.-А.С.Ш., интерес привлекает, прежде всего, доля товарной продукции чугуноделательных заведений — чугунолитья, отчуждаемого в львиной части на рынок и поглощаемой литейными предприятиями. По данным института черных металлов обнаруживается, что вес чугунолитья во всей выработке чугуна в стране, составлявший около 20% еще в 1905—1910 гг., в настоящее время упал, примерно, до 14—15%. Такое снижение значения тракуемого сорта железа стоит, несомненно, в связи с вытеснением его стальным литьем, железом и изделиями из различных металлических сплавов в конструктивных частях современных машин и зданий.

Выпуск стального литья дает с 1913 г. по 1923 г. стабильную цифру в 3,2% всей выработанной стали, а к 1926 г. слегка снижается до 3%. Еще менее значителен вес электрической плавки стали, которая при крайне медленном абсолютном росте не превысила в 1927 г. 1,5% всего выпуска стали. Соотношение мартеновского и бессемеровского производства пока-

¹ Подсчитано по данным годовых выпусков „Iron Age“ 1926, 1927, 1928, 1929 гг.

заны нами в первой части этой статьи¹ в таблице на стр. 215. Заслуживает внимания снижение в последние годы роли комбинированного метода плавки стали (мартенирование после бессемерования), так называемого процесса «Дуплекс».

1913 г.	—7 ⁰ / ₀
1918 г.	—8.7 ⁰ / ₀
1923 г.	—6.5 ⁰ / ₀
1927 г.	—4.8 ⁰ / ₀

Переходя к прокатным изделиям, мы констатируем наибольшие изменения в группе листового железа, труб, проволоки и рельсов. Первые два названия возрастают в своем весе в меру развертывания главнейших потребителей — автомобильной, нефтяной и газовой промышленности; роль проволоки снижается. Особенно значительно стремительное снижение веса рельсов, что объясняется ограниченным строительством новых железнодорожных путей и использованием рельсов, главным образом, для замены изнашиваемого материала. Строительное железо дает малозначительные колебания вверх, сортовое — вниз.

В производстве рельсов обращает на себя внимание полное вытеснение мартеновским металлом бессемеровского и совершенно незначительный процент рельсов, получаемых путем перепоката старого материала. Исключительно стремительно происходит, в связи с усилением мощности железнодорожного транспорта и его провозоспособности, переход на тяжелые рельсы.

Годы	Выпуск рельс в С.-А. С. Ш.		
	Всех (млн. тонн)	100—120-фунтовых и выше млн. тонн	в % ⁰ / ₀
1915	2,2	0,5	31,3
1920	2,6	0,7	28,0
1922	2,2	0,9	41,6
1923	2,9	1,5	50,5
1924	2,4	1,2	48,3
1925	2,8	1,6	58,7
1926	3,2	1,9	61,0
1927	2,8	1,9	68,7

Американская Стальная Корпорация

Стальная Корпорация возникла в 1901 г. на основе фузии ряда крупнейших в то время железодельных компаний:

Carnegie Steel Company, Federal Steel Company (Illinois Steel Company и Lorain Steel Company), National Steel Company, National Tube Company и American Steel and Wire Company.

В то время аппарат доменного производства исчислялся 77 печами (в 1925 г. — 112 печей). В течение истекших 27 лет трест значительно развернул свою организацию как путем дальнейшего поглощения ряда существовавших предприятий, так и реконструкции старых и сооружения новых заводов и агрегатов. Нужно, однако, подчеркнуть, что количественный рост производства черных металлов у треста оказался менее значительным, чем по всей железодельной индустрии С.-А.С.Ш. в целом. В этом отношении достаточно указания на то, что с 1901 г. по 1925 г. вся американская выработка стальной болванки возросла на 236% (с 13,5 до 45,4 млн. тонн), в то время как Стальная Корпорация увеличила ее только на 115% (с 8,8 до 18,9 млн. тонн). Соответственно с этим и производительная способность металлургического аппарата треста возрастает мед-

¹ См. „Плановое Хозяйство“ № 9, 1929 г.

ленно: за тот же период она увеличилась по стали только на 18%, а по чугуна — на 13%.

Однако, если в развертывании самого металлургического аппарата Корпорации мы наблюдаем умеренные темпы, то тем знаменательнее интенсивное развитие таких подсобных сфер трестовского хозяйства, как, например, транспорт. Охватив в своей организации не только добычу и выработку всего потребного сырья, топлива, материалов, но и мощную систему железнодорожных и озерных сообщений и путей, трест довел свою железнодорожную сеть с 1.814 в 1901 г. до 3.862 миль в 1925 г., число собственных вагонов — с 26.144 до 64.705, число паровозов — с 471 до 1.464, число озерных пароходов и баржей — со 104 до 554. Вообще, своеобразие развития Стальной Корпорации состоит в стремлении к округлению всего хозяйства, к вертикальному охвату всех элементов этого последнего, к образованию самодовлеющего организма, минимально зависящего от конъюнктуры и рынка расходуемых трестом сырья, материалов и полупродуктов. Максимальное использование подема в спросе на черный металл в годы хорошей конъюнктуры не наблюдается в работе треста. Напротив, для политики Корпорации характерным является умеренное развертывание производительности, ориентировка на более или менее постоянную нагрузку, — стремление, независимо от конъюнктуры, обеспечить акционерам постоянный доход. В связи с этим интересно констатировать, что в действительности тресту удается подчас выйти из торгово-промышленных кризисов с относительно меньшими потерями, чем это имеет место в других предприятиях С.-А.С.Ш. Так, например, при провале выработки стали в прочих предприятиях страны в период кризиса от 1920 к 1921 г. в 61%, продукция треста оказалась сниженной только на 43,5%.

В согласии с отмеченным выше отставанием треста от темпов развития всей железодельной промышленности С.-А.С.Ш. в целом можно указать на неизменное снижение веса Корпорации и в последние годы по всем решительно отраслям металлургического хозяйства:

Продукция Стальной Корпорации в %⁰/₀ ко всей продукции С.-А. С. Ш.

	1923 г.	1921 г.	1925 г.	1926 г.	1927 г.
Добыча руды	44,56	45,56	45,00	43,08	41,35
Выжиг кокса	33,06	33,00	31,80	30,49	28,49
Выплавка чугуна	41,45	40,39	40,32	39,89	37,70
Выработка стали	45,23	43,44	41,63	42,05	41,14
„ проката	42,93	40,17	38,42	38,93	37,70

Факт довольно значительной за короткий срок утраты Корпорацией позиций не подлежит сомнению. Означает ли это, что в силу ли технических, экономических или организационных причин, концентрация железодельной промышленности С.-А.С.Ш. достигла каких-то лимитов, и что начинается ее децентрализация, утверждать на основании только показателей одного, хотя и самого мощного треста, нельзя. Для освещения этого вопроса необходимо обратиться к движению продукции других трестов, относительно которых мы не располагаем в настоящее время нужными данными.

К концу 1927 г. Стальная Корпорация состояла из 17 дочерних компаний.¹ Каждое из дочерних обществ, в свою очередь, охватывает целый ряд отдельных заведений (большие компании числом до 25). Не только эти последние, но, зачастую, и заводы одной и той же компании размещены в различных районах и штатах. Можно сказать, что почти нет

¹ Подробно об организационном составе и аппарате компаний и заведений Стальной Корпорации см. в отчете треста за 1927 г.

скольким-нибудь значительного металлургического центра в С.А.С.Ш., где бы Стальная Корпорация не имела своих заведений.

Самыми мощными гигантами железнотделательной промышленности С.-А.С.Ш. являются заводы: Edgar Thomson Works у Бессемера в Пенсильвании (Carnegie Steel Company), Gary Works у South Works, оба завода Illinois Steel Company, расположенные у Чикаго. Производительность их совершенно исключительная. У первого (годовой выпуск) 1.800 тыс. тонн чугуна, 500 тыс. тонн бессемеровского и 800 тыс. тонн мартеновского металла; у второго — свыше 2.000 тыс. тонн чугуна и около 3.000 тыс. тонн стали, при выработке готового проката около 2.500 — 2.800 тонн.

Что касается характера и размеров технической концентрации, осуществленной в предприятиях Стальной Корпорации, то все рассмотренные в гл. III примеры интеграции и специализации заведений железнотделательной промышленности С.-А.С.Ш. находят полную аналогию и в производственной организации Корпорации. Обособленных чугуноделательных заведений имеется весьма ограниченное число: из 109 наличных доменных печей их всего 20 и к тому же по производительной способности они, относительно, маломощны. Гораздо значительнее процент обособленных от доменных мартеновских заводов: 114 печей из общего числа в 335. Что касается дифференциации металлургического прокатного производства в Стальной Корпорации, то и тут специализация имеет место только в отношении легких, трудоемких, изделий: проволоки и листового железа, отчасти и сортового железа. Из 133 заводов треста нельзя привести ни одного, где бы тяжелый прокат (заготовка, рельсы, строительные профили, трубы) вырабатывался территориально разрозненно от стальной болванки. Что же касается проволоки и листа, то эти изделия сосредоточены по преимуществу в American Steel and Wire Company и American Sheet and Tin Plate Company, имеющих 57 заводов с далеко недостаточным количеством мартенов и снабжаемых болванкой извне от заводов треста с избыточным производством стального полупродукта.

Анализ движения основного капитала по отчетам и балансам капиталистических предприятий представляется зачастую неосуществимым потому, что включаемая в баланс оценка имущества носит обычно весьма произвольный и фиктивный характер, и показываемые цифры явно противоречат действительности и экономической сущности наблюдаемого явления. В отношении интересующего нас треста, Американской Стальной Корпорации, это обнаруживается особенно резко. Из отчета треста за двадцать четыре года его существования,¹ положенного в основу дальнейшего изложения, мы имеем следующие цифры для стоимости имущества (в млн. долл.): 1902 г. — 1.325; 1925 г. — 1.692. Повидимому, учет сделан с принятием во внимание падения ценности доллара, т.-е. в постоянных ценах, потому что, в противном случае, при делении на общетоварный индекс цен, мы получили бы совершенно несообразную цифру для капитала 1925 г., который оказался бы на много ниже капитала исходного периода работы треста. Но если даже вздорожание материальных частей капитала учтено, то все же его рост не находится ни в каком соответствии с движением рабочей силы и валовой продукции:

	1902 г.	1925 г.	1902 г. = 100
Стоимость имущества	1.325	1.692	128,8
Валовая продукция	397	768	193,2
Численность рабочих (тыс.)	168	250	148,6

¹ „Tabulated history of United States Steel Corporation (1901—1925)“, в „The Wall Street Journal“, 25 May, 1926.

Полученный для капитала индекс явно преуменьшен, так как едва ли удвоение продукции в отрасли такого высокого строения капитала могло произойти при столь незначительном прибавлении его, за счет, преимущественно, увеличения рабочей силы. В этих условиях трудно найти объяснение для того роста производительности труда, который явствует из приведенных рядов. К тому же можно привести факты, которые явно противоречат полученным соотношениям. Из таблицы, помещенной в главе первой, видно, что мощность двигателей во всей железнотделательной промышленности С.-А.С.Ш. возросла с 1904 по 1925 г. больше, чем в 2 раза. Принимая во внимание, что развитие силового аппарата довольно близко отражает движение основного капитала и что Стальная Корпорация, составляя около 40% всей металлургии страны, скорее обогнала другие предприятия в отношении технической организации, чем отстала от них, следует считать бесспорным, что основной капитал треста возрос значительно больше, чем это обнаруживается в предшествующей таблице, оперирующей с явно произвольными балансовыми оценками имущества.

В этих условиях приходится капитализацию треста изучать в более общей и доступной по балансам форме, так, как это сделано в работе Рейхерта¹ и в статье, опубликованной в американском Iron Trade Review,² где весь действующий капитал слагается из уставного акционерного и облигационного капитала и так называемых «нераспределенных резервов». Нужно сказать, что Стальная Корпорация работает с весьма значительными резервными фондами: так, например, в 1926 г. доля их в исчисленном указанным способом общем действующем капитале составила свыше 35% (на 2.139 млн. долл. — 762 млн. долл.).

Исходя из исчисленной указанным способом общей капитализации Корпорации, мы получим рост от 1902 к 1926 г., примерно, на 50% (с 1.457 до 2.140 млн. долл.). Это соотношение, являясь более вероятным, также представляется преуменьшенным, если принять во внимание тот установленный в литературе факт, что к моменту создания Стальной Корпорации она была сильно перекапитализирована. Установленная стоимость имущества, например, наиболее мощной компании Carnegie Steel Company, приобретенной трестом, являлась преувеличенной, что не могло не отразиться на размерах зафиксированного уставного акционерного капитала. Во всяком случае, полученный новый индекс роста капитала ближе к действительности, чем приведенный в предшествующей таблице. Если отнести сумму всего действовавшего в 1926 г. в тресте капитала к реализованной рыночной продукции, то мы получим коэффициент капитализации, примерно, в 2,0, т.-е. на 1 долл. продукции приходится около 2 долл. инвестированного капитала.

Движение эффективности использования капитала трестом можно проследить на натуральных показателях, например, на удельном выпуске самого репрезентативного продукта — стальной болванки — на доллар действующего капитала. За рассматриваемый период мы получаем по этому количественному показателю следующий рост эффективности:

1902 г. — 0,007 тонны	1917 г. — 0,011 тонны
1907 „ — 0,008 „	1923 „ — 0,011 „
1912 „ — 0,010 „	1926 „ — 0,010 „

¹ „Die Kapitalisierung der Eisen- und Stahlindustrie in den Ver. Staaten von Nordamerika“, „Stahl und Eisen“, 1928, Heft 7, S. 203.

² 1927, № 80, p. 827.

Ниже приведены данные о суммах, фактически израсходованных на новое капитальное строительство и списанных в амортизационный фонд:

(в млн. долл. 1913 г.)

Годы	Капитальные затраты.	Амортизационные отчисления	Годы	Капитальные затраты.	Амортизационные отчисления.
1902	19,6	32,9	1914	23,6	25,3
1903	36,3	34,3	1915	15,2	32,6
1904	20,9	21,3	1916	47,0	32,6
1905	28,3	32,5	1917	66,5	29,0
1906	36,3	40,2	1918	66,9	22,6
1907	71,6	35,1	1919	42,2	21,7
1908	54,8	22,5	1920	45,5	20,2
1909	39,1	30,2	1921	47,7	24,7
1910	52,6	29,9	1922	15,9	30,4
1911	53,1	28,1	1923	35,6	36,0
1912	13,9	31,5	1924	47,5	31,0
1913	41,9	32,2	1925	44,7	35,3

Мы видим, прежде всего, что суммы, списываемые в фонд погашения изношенных частей капитала, держатся на весьма скромном уровне. Если отнести их к действующему капиталу, то в среднем за приведенный период норма годовой амортизации будет колебаться около 2% его стоимости. Коэффициент исключительно низкий, противоречащий всем представлениям о продолжительности жизни металлургических установок, машинного оборудования, транспортных устройств и т. д. Особенно несостоятельным кажется это соотношение в условиях огромного значения в капиталистической обстановке морального износа, тем более дающего себя чувствовать, чем острее становится борьба за рынки и судорожнее процесс рационализации. Нужно, поэтому, думать, что погашение капитала, авансированного производству, происходит не только за счет амортизационного фонда, но и из ресурсов, выделяемых для нового строительства, т. е. из тех же нераспределяемых резервов, о которых речь шла выше.

В противоположность ряду амортизационных отчислений, более или менее стабильному с незначительными, относительно, колебаниями от года к году, ряд фактических капитальных затрат характеризуется резкими взлетами и провалами. В большинстве случаев можно установить, что в периоды, следующие за кризисными годами, вложения в новое строительство резко сокращаются, что экономически оправдывается и меньшей доходностью или даже убыточностью предприятий в эти годы, и суженой рыночной базой.

Движение показателей труда и зарплаты сведено в следующей таблице (см. стр. 219).¹

¹ Денежные показатели в неизменных ценах.

Резкое сокращение рабочей силы падает на годы торгово-промышленных кризисов (1904, 1908, 1914, 1921), при чем отчеты Корпорации об-

Годы	Число рабочих в тыс.	Выработка на человека в долл.	Выплачен. зарплата в млн. долл.	Зарплата на 1 рабочего в долл.
1902	168,1			
1903	167,7		128,2	
1904	147,3	2.235	125,8	
1905	180,1		104,0	738
1906	202,5		133,4	
1907	210,1		147,7	
1908	165,2	2.137	153,1	
1909	195,5		119,3	732
1910	218,4		139,1	
1911	196,9		154,7	
1912	221,0		155,2	
1913	228,9	2.336	170,5	
1914	179,3		185,0	788
1915	191,2		147,6	
1916	252,7		156,4	
1917	268,1		185,5	
1918	268,7	2.409	175,4	
1919	252,1		208,6	820
1920	267,3		207,6	
1921	191,7		230,0	
1922	214,9		201,8	
1923	260,7	3.667	193,2	
1924	246,8		271,4	1.014
1925	249,8		263,3	
			258,0	

наруживают, что численность рабочих при этом уменьшается намного больше, чем валовая продукция, вследствие чего возрастает производительность труда:

Годы	Число рабочих	Валовая продукция	Выработка на 1 рабоч.
В п р о ц е н т а х			
1903	100,0	100,0	100,0
1904	87,8	90,5	103,1
1907	100,0	100,0	100,0
1908	78,6	82,3	110,8
1913	100,0	100,0	100,0
1914	78,3	86,3	110,1
1920	100,0	100,0	100,0
1921	71,7	79,9	111,3

Констатируемое явление экономически вполне закономерно, если принять во внимание, что процесс приспособления капиталистических предприятий к тяжелой обстановке кризиса диктует максимальную экономию

затрат, рационализацию всех фаз производства с целью снижения издержек.

Элиминируя конъюнктурные колебания и беря средние за пять лет, мы на данных предпоследней таблицы видим, что производительность труда возрастает во все периоды, за исключением лишь конца первой декады нынешнего века. Особенно сильный подъем дает выработка на рабочего в последние годы, что указывает на исключительно интенсивно протекающий процесс рационализации в условиях обостряющейся борьбы этой «старой» промышленности за рынки.

Одновременно в таблице обнаруживается, что выработка на человека возросла намного больше, чем зарплата, исчисленная на 1 рабочего: увеличению производительности труда с 1902 по 1925 гг. на 64,1% противостоит рост зарплаты только на 37,4%. Такой отрыв зарплаты от выработки свидетельствует о росте нормы эксплуатации труда в одном из крупнейших капиталистических трестов.