

## Американское строительство

Строительная промышленность С.-А.С.Ш. вступила вскоре после войны в полосу быстрого и непрерывного роста. По темпу своего развития она обогнала промышленную продукцию в целом и благодаря крупным абсолютным размерам превратилась в одну из ведущих отраслей хозяйства страны. Ныне ее роль столь значительна, что при анализе современного состояния, при суждении о перспективах дальнейшего развития Соед. Штатов игнорировать строительство невозможно. Скачок в развитии одного из самых старых видов хозяйственной деятельности представляется весьма интересным экономическим феноменом. Однако, американская строительная проблема имеет для нас и прямое практическое значение. Предполагаемый перенос на нашу почву американских техностроительных приемов и методов требует знакомства с экономикой среды, в которой эти приемы возникли и развились.

Комплекс вопросов, сюда относящихся, весьма велик и многообразен. Мы в дальнейшем остановимся на двух из них: на проблеме объема строительства в целом и в отдельных его частях и видах и на проблеме стоимости, с анализом отдельных, ее образующих факторов.

Обратимся вначале к общей картине развития строительства за время с 1913 по 1928 гг.

Общая стоимость всех сооружений, возведенных в 1913 г. составляла, 1600 млн. долл.—1914 год для американского хозяйства был еще нормальным мирным годом и на размерах строительства война не отразилась. С 1915 года Соед. Штаты начинают ощущать спрос воевавшей Европы. Этот спрос окончательно определяется к концу 1915 г. и в последующие 4 года, до кризиса 1920—21 гг., проходят под знаком интенсивного промышленного развертывания. На ряду с рекордным развитием промышленного строительства наблюдается депрессия в некоторых других отраслях, главным образом, в постройке жилищ. Общий итог строительства в 1915 г. слегка превосходит довоенный (106, считая 1913 за 100). В 1916 г. промышленное строительство дает новый резкий подъем; увеличивается строительство и в отраслях, обслуживающих промышленность. В результате, физический объем строительства составил 113. 1917 год, принесший вступление Соед. Штатов в войну, вызвал значительное снижение во всех видах строительства, даже в промышленном, где это снижение, однако, всецело относится за счет отраслей, к войне никакого отношения не имеющих. Снижение объясняется, главным образом, неуверенностью в ближайших перспективах денежного и товарного рынков. Индекс объема 1917 г. равен 88. В 1918 и 1919 гг. промышленность продолжает свое развитие прежним темпом; прочие отрасли, по сравнению с 1917 г., также показывают некоторое оживление. В результате, строительство возвращается к уровню 1915 г. 1920 год делится на две половины; в первой, постепенно затухая, продолжалась высокая конъюнктура 1919 г.; во второй, — произошел крах. Под знаком кризиса проходит и первая половина 1921 г.

Однако, строительство во второй его половине показывает быстрый рост. Индекс физического объема с 88 для 1920 г. поднимается до 125.

С 1922 г. начинается неуклонный рост строительной продукции, как это видно из следующих цифр:

| Годы | В млн. номин.<br>долл. | Физ. об'ем<br>(1913 г. = 100) |
|------|------------------------|-------------------------------|
| 1922 | 4.900                  | 150                           |
| 1923 | 5.400                  | 151                           |
| 1924 | 6.000                  | 175                           |
| 1925 | 7.500                  | 225                           |
| 1926 | 7.800                  | 234                           |
| 1927 | 7.800                  | 236                           |
| 1928 | 9 000                  | 272 <sup>1</sup>              |

Руководитель американской организации по учету строительных подрядов Додж дает для 1928 г. цифру в 6,6 млрд. долл. Если сюда прибавить 15% на неохватываемую им территорию и 10% на работы ниже 5.000 долл., то получается 8,2 — 8,3 млрд. долл.

Наоборот, журнал „Architectural Forum“ определяет расходы страны на строительство в 1928 г. в 10 млрд. долл.<sup>2</sup> Для того, чтобы ярче оттенить значение этих цифр, напомним, что вся продукция горно-добывающей промышленности (уголь, нефть, металлы и проч.) оцениваются для 1928 г. в 5,5 млрд. долл. Надо иметь еще в виду, что строительство вызывает спрос на разнообразное оборудование.<sup>3</sup> Американский архитектор R. Neutra приводит любопытную таблицу сравнительной стоимости собственно здания и его оборудования (в процентах):

| Годы | Собств. здание | Оборудование    |
|------|----------------|-----------------|
| 1800 | 95             | 5               |
| 1860 | 85             | 15              |
| 1905 | 70             | 30              |
| 1925 | 50             | 50              |
| 1940 | 15             | 85 <sup>4</sup> |

Следует иметь в виду, что автор в «оборудование» включает, кроме отопления, вентиляции, электропроводки, еще радио, телефон, гараж и прочее. Однако, значительная часть этих расходов действительно имеет место, а новое строительство несомненно создает дополнительный спрос на предметы оборудования, домашнюю обстановку и утварь.

Понятно почему перспективы строительства обсуждаются в Соед. Штатах с таким вниманием. Всякое сокращение должно очень сильно отозваться на всем хозяйстве страны. Сейчас строительство превышает довоенные размеры в два слишком раза и продолжает возрастать. Будет ли оно расти дальше, стабилизируется ли на достигнутом уровне или опустится до довоенных размеров — это вопрос для Соед. Штатов немаловажный. Чтобы ответить на него, мы рассмотрим строительство, расчленив его на те группы, какие обычно выделяют американцы. Начнем с промышленного.

Промышленное строительство в нормальных условиях является довольно верным отражением общего хозяйственного развития страны. В течение интересующего нас периода времени таких условий, как

<sup>1</sup> По данным E. N. R. от 23/II, 1929 г.

<sup>2</sup> 1929. № 1, р. II.

<sup>3</sup> Заметим попутно, что в стоимость строительных контрактов американцы не включают стоимость оборудования, к каковому они относят отопительные и вентиляционные системы, электропроводку, силовые установки и прочее.

<sup>4</sup> „Moderne Bauformen“, 1927, № 8, Grosbau und Wohnhaus in Amerika“.

правило, не было. В период 1915—1920 гг. промышленное строительство развивалось быстрее, а в период 1922—1928 гг. — медленнее, чем строительство в целом. По данным „Eng. News Record“ (учитывая контракты от 40 тыс. долл. и выше), промышленное строительство с 50 млн. долл. в 1913/14 г. (округленно) поднялось до 450 млн. долл. (номин.) в 1920 г. Индекс стоимости в 1920 г. равнялся 251. 1921 год был единственным годом, когда крупное промышленное строительство упало ниже довоенного уровня. Постепенный последующий подъем довел стоимость новых заводских зданий до 321 млн. в 1927 г. и 353 млн. в 1928 г. Интересно сравнить эти цифры с данными Доджа, которые благодаря низкому нижнему пределу (5 тыс. долл.), охватывают почти все промышленное строительство. Для 1927 г. Додж дает 480 млн. долл.; для всей страны (см. выше) цифры составят примерно 550 млн. долл. Крупные промышленные постройки составляют свыше 2/3 итога и доля их непрерывно и быстро растет.

Из крупнейших промышленных единиц, уже законченных в последние годы или еще строящихся, на первое место надо поставить фабрику искусственного шелка в Harry valley в штате Теннесси (начато в 1927 г.), принадлежащую American Glanzstoff Co, стоимостью в 37,5 млн. долл. За нею идут: фабрика Western Electric Co в Балтиморе — 15 млн. долл. (1928 г.), фабрика искусственного шелка в Ричмонде — 10 млн. долл. (1928 г.), другая фабрика того же шелка в Ашвиле, Сев. Каролина — 10 млн. долл. (1928 г.), автомобильные заводы в Понтиаке, штат Мичиган — 8 и 5 млн. долл. (1927 и 1928 гг.), резиновая фабрика в Лос-Анжелосе — 7 млн. долл. (1927 г.) и др.

Из приведенных выше цифр видно, что промышленное строительство не играет особо крупной роли в общем балансе строительства. Его доля колеблется между 7—9%. Среди 50 крупнейших построек 1926 г. (от 4 млн. долл. и выше), если не считать электростанций, которые правильнее относить в особую группу, имеется всего одно чисто промышленное сооружение — упомянутый выше завод General Motors. Однако, в 1928 г. промышленное строительство показывает признаки оживления. Некоторые американцы объясняют это тем, что образовавшийся после войны и кризиса фонд неиспользованных фабричных зданий ныне полностью исчерпан. Так или иначе, но в 1929 г. промышленное строительство обещает дать относительно наивысший рост. По «контрольным цифрам» „Architectural Forum“ этот рост составит около 40%. Из предположенных крупных построек на первое место надо поставить нефтеочистительный завод в Маринер Харбор, штат Нью-Йорк, контракт на постройку которого на сумму 45 млн. долл. заключен в январе 1929 г. Далее идут: фабрика для получения азота из воздуха в Хопуэлл, штат Вирджиния, — 35 млн. долл. и 2 трубопрокатных завода в Пенсильвании по 20 млн. долл. Интересно отметить, что автомобильная промышленность заметно сжимает свою строительную деятельность (на 25—30%). В общем, даже значительное развертывание промышленного строительства — скажем на 30—40% — отражается на общем итоге всего двумя-тремя процентами.

По стоимости возведенных построек вторая группа — коммерческое строительство<sup>1</sup> значительно превосходит первую. За последние годы его доля составляет 14—15%, т.е. кругло, 1 млн. долл. с тенденцией к дальнейшему повышению. Причины, стимулировавшие этот рост,

<sup>1</sup> Под этим термином американцы подразумевают строительство всех зданий кроме промышленных, жилых (разбитых на самостоятельные квартиры), просветительных и церковных. Таким образом, в категорию коммерческого строительства входят гостиницы, конторские и магазинные помещения, тюрьмы, театры, клубы, больницы, жел.-дор. пассажирские здания и т. д.

весьма разнообразны: гипертрофия американской системы распределения, развитие рекламы и строительства небоскребов, как один из выгодных ее видов, развитие автомобилизма и необходимость сооружения больших гаражей, дороговизна прислуги и стремление все увеличивающейся части населения жить круглый год в отелях и многое другое. Некоторые американцы склонны объяснять быстрое послевоенное развитие коммерческого строительства необходимостью придать разросшемуся во время войны промышленному аппарату соответствующий механизм распределения. Есть основания полагать, что эта задача выполнена с солидным превышением и на этом мы еще остановимся ниже.

Из наиболее крупных построек отметим законченное в 1927 г. самое большое в мире конторское 30-этажное здание Graybar Building в Нью-Йорке, с площадью около 320 тыс. кв. метров. Его превзойдет начатое постройкой в 1929 г. в Чикаго здание Apparel Manufacturers Mart, основная часть которого отводится под магазины готового платья. В здании будет помещаться масса контор, складов, гараж на 1024 автомобиля, отель в 440 номеров и проч. Здание занимает два квартала и сквозь него пройдет двухуровневая улица. Под землей к нему будет подведена железная дорога, что, впрочем, не представляет для небоскреба особой редкости. Здание будет одновременно и самым высоким в Соед. Штатах — 75 этажей. Стоимость — 45 млн. долл. Из контрактов 1928 г. можно отметить банк в Нью-Йорке — 30 млн. долл., отель, гараж, контору в Детройте — 25 млн. долл., должностующий быть самым высоким зданием в Нью-Йорке небоскреб Chrysler Co 12 млн. долл. и другие. В 1929 г. заключены контракты на постройку нового отеля на месте знаменитой Вальдорф — Астории — 40 млн. долл. и здания Bethlehem Engineering Co — 20 млн. долл. Любопытны данные о размере наемной платы в таких зданиях. В Нью-Йорке контора высшего качества расценивается обычно в пределах от 45 до 55 долл. за кв. метр в месяц. Определяющим фактором здесь является цена земли. В последнее время, впрочем, в связи с перепроизводством коммерческих зданий наблюдается как в Нью-Йорке, так и в провинциальных центрах прекращение роста наемной платы, а местами и снижение.

Развитие коммерческого строительства повело к тому, что в 1926 г. из 50-ти крупнейших построек 15 приходилось на Нью-Йорк и 6 на Чикаго. Вообще же доля Нью-Йорка в общем строительстве страны колеблется между  $\frac{1}{5}$  и  $\frac{1}{6}$ .

Самым крупным видом строительной деятельности было и остается сооружение жилых зданий. По данным Доджа, их доля в последние годы составляла: 1925 г. — 46%, 1927 г. — 41%, 1928 г. — 42,4%. Во время войны образовался значительный дефицит в жилом фонде. Однако, усиленной деятельностью за время с 1922 по 1925 гг. он был, по мнению большинства исследователей, покрыт.<sup>1</sup> По официальным заявлениям в Соед. Штатах «нет недостатка в жилищах, но есть большой спрос на квартиры лучшего качества». В какой же мере удовлетворяется этот спрос? Данных о том, сколько жителей Соед. Штатов ежегодно переезжает в новые дома, конечно, не имеется. Сводки Бюро статистики труда дают по 260—270 крупнейшим городам число семей, получивших новые квартиры, на 10 тыс. городского населения. Условно можно полагать, среднее число членов семьи в квартирном отношении (прислуга, жильцы) равным 5. При таком предположении оказывается, что по упомянутым городам ежегодно расселяется в среднем 650 человек на 10 тыс. жителей, или 6,5%. Понятно, что эти 6,5% на половину, а может быть и больше, состоят из естественного и ме-

<sup>1</sup> Z. Ayers „Commerce Monthly“ Ноябрь 1925 г.

ханического прироста населения. По отдельным годам и городам эта средняя сильно колеблется. В Нью-Йорке она поднимается до 10%, в Чикаго равна 6—7%, в Филадельфии и Бостоне — 4%, в Детройте — 13%. Исключительный для большого города рост показал после войны Лос-Анжелос. В 1923 г. процент жильцов в новых домах равнялся 30%, в 1925 и позднее — 15%. Однако, все рекорды бьют небольшие, главным образом, курортные города. Флоридский центр Майэми в 1924 г. в разгар «бума» в течение одного года более чем удвоил свой жилой фонд (2,1 раза); в следующем 1925 г. новое увеличение на 75%; после краха в начале 1926 г. во всем Флоридском районе, как известно, последовало катастрофическое падение строительства. В числе десятка наиболее быстро росших за последние годы городов — всего два промышленных, а остальные — центры курортных районов: флоридского (Майэми, Тампа) и калифорнийского (Лонг Бич, Пасадена, Сен-Диего) и др.

Американцы сейчас очень заинтересованы новым явлением в жилищном строительстве: вытеснением маленького дома — особняка и заменой его большим многоквартирным домом. Одноквартирный дом перенесен в Соед. Штаты из Англии и имеет за собой солидную историческую традицию. Тем не менее, большой дом в последнее время быстро выдвигается на первый план. По данным Бюро статистики труда в 1921 г. в одноквартирных домах было размещено 58,3% всех получивших новые квартиры семей, а в 1926 г. лишь 40,7%; доля двухквартирных домов, которые обычно выделяются в особую группу, составила в 1921 г. 17,3%, в 1926 г. — 13,9%. За то же время доля многоквартирных домов возросла с 36,4% до 45,4%. Причины этого явления живо дебатировались, но никакого общепризнанного объяснения пока не дано. Крупный дом побеждает не дешевизной. Квартирная плата в больших домах выше, чем в маленьких, ибо они в среднем лучше оборудованы и строятся в районах, где земля дорога. Здесь, вероятно, отражаются изменения в быте и потребностях широких масс населения. Оно привыкает к более частым переменам мест жительства, профессий; нет большой уверенности в постоянстве работы; ослабевают стремление приобрести в собственность участок земли с жильем, а именно это стремление и заставляло американскую хозяйку мириться с дополнительными работами, неизбежными в особнячке. Ослабление этого стимула понижает привлекательность большого дома с центральным отоплением, с горячей водой и разнообразными услугами. В пользу этого предположения говорит то обстоятельство, что среди состоятельных слоев населения, имеющих возможность держать прислугу, тяга к маленькому дому сильна попрежнему. Процесс расселения буржуазии из больших городов также продолжается.<sup>1</sup>

Средняя стоимость домов непрерывно растет, что указывает на улучшение качества, ибо индекс стоимости за то же время сначала снижался, затем стабилизировался. С 1921 по 1927 гг., средняя стоимость одноквартирного дома повысилась с 3972 до 4750 долл., а многоквартирного (по расчету на одну квартиру) с 4.019 до 4.563 долл. Квартирная плата, в противоположность большинству западно-европейских стран, не регламентируется. Она достигла максимума в 1924 г. — 168 (1913 = 100)<sup>2</sup> и затем начала медленно снижаться. В июле 1928 г. она равнялась 158. По отдельным городам квартирная плата резко колеблется. Сильное влияние на нее оказывает цена земли. Так 3—4-кратный рост наемной платы во флоридском районе объясняется подъемом цены земли в соответствующей пропорции. Резкие колебания в пределах одного города большей частью определяются тем же.

<sup>1</sup> American Journal of Sociology, январь 1928 г. „Chandes in residence of american families“.

<sup>2</sup> По другим источникам — 178.

Данные о квартирной плате в абсолютном выражении малопоказательны, вследствие качественного разнообразия жилищ. Вот некоторые из них, собранные корреспондентским путем. В Нью-Йорке, в центральном жилом районе, цена комнаты с 250—275 долл. в год до войны поднялась до 500—550 ныне. В Сен-Луи в маленьких домах комната стоит около 100 долл. в год против 60 в 1913 г.; в больших благоустроенных домах соответствующие цифры 180 и 110. В Чикаго в хорошем районе квартира среднего качества расценивается в 20 долл. в месяц против 10 в 1913 г. Известная фирма *Marshall Field* застраивает сейчас в Чикаго два квартала 4-этажными образцовыми домами. В них комната будет стоить 15 долл. в месяц, включая паровое отопление. Таким образом, средний чикагский рабочий, пожелавший занять квартиру из 3 комнат в центральном районе, должен был бы за нее отдавать  $\frac{1}{2}$  своего заработка.

Ни со стороны государства, ни со стороны общественных организаций не делается серьезных попыток облегчить жилищные условия низкооплачиваемых групп населения. Некоторые попытки в этом направлении не увенчались успехом; кооперативная деятельность, на которую одно время возлагали большие надежды, как будто тоже их не оправдывает. Наиболее жизнеспособной формой оказались компании с ограниченным дивидендом, действующие на основании принятых некоторыми штатами *City Housing Act*-ов. Вот что пишет о них быв. кандидат в президенты А. Смит: «Жилищное дело было и остается объектом деятельности частных предпринимателей. Однако, им не решить задачу снабжения жильем малообеспеченных групп населения. Успешное решение этой проблемы может быть достигнуто лишь через посредство обществ с ограниченным дивидендом.»

В деятельности некоторых обществ можно найти кое-что интересное для нас. Одно из наиболее удачливых среди них, корпорация города Ваупоне (штат Нью-Джерсей предместие Нью-Йорка) построило группу домов, в которых, при плотности застройки участка в 2,5 раза ниже средней городской, удалось снизить квартирную плату на  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  по сравнению с соседями. Комната с паровым отоплением и горячей водой стоит 10 долл. первые 4 месяца и 9 долл. после. Дивиденд ограничен 4%. Результаты достигнуты удачным разрешением вопросов финансового и, главным образом, технического порядка. Из других интересных примеров жилищного строительства укажем на основанный в 1928 г. город-сад Радборн близ Нью-Йорка и на упомянутые образцовые дома *Marshall Field* в Чикаго, которые тоже будут эксплуатироваться на основе ограниченного дивиденда (5%).<sup>2</sup> Кроме них имеется не мало любопытных с разных точек зрения примеров, но в основном в жилищной политике продолжает господствовать принцип *Caissez-faire*. Это привело к тому, что на всемирном жилищном конгрессе в Мюнхене летом 1928 г. делегат Соед. Штатов мог с прискорбием констатировать, что в деле улучшения жилищных условий широких масс населения богатые Соед. Штаты идут позади обремененной репарациями Германии.

Общественные сооружения составляют вторую по величине группу в строительном балансе страны. Они распадаются на три подгруппы: общественные здания, общественные сооружения и сооружения, производимые непосредственно федеральным правительством.

<sup>1</sup> Предисловие к книге L. H. Penck „The new day in housing“, цит. по „Architecture and Building“, январь 1929 г.

<sup>2</sup> Нельзя не отметить того, что у нас знакомы, главным образом, с Германскими достижениями в области жилищного строительства. Ни французский опыт по восстановлению северных департаментов, ни английские работы на основе государственной субсидии, давшие к 1928 г. свыше 1 млн. домов, ни американские методы постройки жилых зданий не изучены у нас в должной мере.

Общественные здания дают около 14% всего строительства. Несмотря на столь значительные абсолютные размеры, эта группа не представляет для нас особого интереса. Самой крупной статьей являются школы и разные просветительные заведения;<sup>1</sup> за ними идут госпитали, здания муниципалитетов и пр. Если осуществляются планы расширения общественных работ, о которых мы будем говорить ниже, то значение этой группы может несколько возрасти. Недавно закончила работы межведомственная комиссия по выяснению потребности государственных организаций в зданиях. Она наметила разных работ на сумму около 400 млн. долл.

Гораздо больший интерес представляет вторая группа — общественные сооружения. На их долю приходится 15—16% всех строительных затрат, при чем львиная доля падает на постройку грунтовых дорог. История и организация дорожного дела уже были весьма детально освещены в нашей прессе,<sup>2</sup> поэтому мы не будем на них останавливаться. Длина гужевых дорог всех типов определяется 3 млн. миль, из них улучшенных дорог около 20%. На 1 января 1929 г. числилось 92.000 миль дорог высшего типа (бетонные, асфальтовые, из специального кирпича, улучшенный мак-адам), 85.000 миль дорог полутвердого типа (песчаноглинистые) и основная масса 413.000 миль гравийных дорог и обыкновенного мак-адама.

2,4 млн. миль остаются непокрытыми, несмотря на то, что в дороги вложено уже больше 20 млрд. долл. Такой результат мало удовлетворяет американцев. Ведется огромное количество работ по изысканию удешевленных способов строительства. Однако, пока никаких радикальных изобретений в этой области не сделано. Ассигнования на дороги ежегодно растут и перевалили за 1,5 млрд. долл. Из этой суммы новое строительство берет в среднем 60%, содержание дорог — 25%, админ. техн. расходы — 3,5%, проценты на занятой капитал — 9. Несмотря на крупные затраты дорожное строительство отстает от выпуска автомобилей. Вычислено, что если поставить один за другим все выпущенные в 1928 г. автомобили, полагая на каждого по 6,1 метров, то они не уместятся на построенных за то же время дорогах.

Улучшение водных путей, поскольку речь идет о регулировании рек, находится в ведении военно-инженерного ведомства федерального правительства и входит в его бюджет. Но постройка и улучшение каналов производится либо им, либо правительствами отдельных штатов, либо, наконец, частными обществами. Великолепная водная система страны в течение целого столетия была в загоне. Подобное ненормальное положение вещей не могло продолжаться вечно. Сейчас сопротивление могущественных интересов делу развития водного транспорта значительно ослаблено и начаты крупнейшие работы. Из них на первое место надо поставить работу по предотвращению наводнений и урегулированию реки Миссисипи. На протяжении от Кэп Джирардо (выше Кай-иро) до Нового Орлена будут возведены дамбы, водосливы, шлюзы. Предлагалось много вариантов различной стоимости. В декабре 1928 г. Конгресс утвердил стоимость работ в 325 млн. долл., но есть основания полагать, что фактическая стоимость будет много выше. Работы рассчитаны на десятилетний срок и будут выполнены частью подрядным способом, частью силами корпуса инженеров армии. Обвалование Миссисипи является лишь частью общего плана работ.

<sup>1</sup> По классификации „Engineering Record“ сюда относятся только просветительные и церковные здания.

<sup>2</sup> Статья Васильева в „Американской Технике“ № 10 за 1927 г.

Почти закончено шлюзование реки Охайо, чрезвычайно важной артерии, прорезающей основной промышленный район, по которой даже в эпоху наибольшего упадка водного транспорта, движение оставалось оживленным. Устройством 52 плотин со шлюзами обеспечена глубина форватера в 2,74 метра на протяжении 970 миль. Работа будет закончена в ближайшее время и обойдется в 105 млн. долл.

Медленно подвигается сооружение канала длиной в 63 мили, долженствующего соединить приток Миссисипи Иллинойс с озером Мичиган и создать, таким образом, непрерывный водный путь от великих озер до Мексиканского залива. Канал строит штат Иллинойс; ассигнования израсходованы; предполагается передать работу федеральному правительству. В дальнейшем путь от залива до озера должен превратиться в непрерывный водный путь от Нью-Орлеана до Монреаля. На этом пути крупную работу ведет сейчас канадское правительство. Старый канал в обход Ниагары заменяется новым, который будет пропускать суда с осадкой 7,62 (позднее 30) метра вместо прежних 14. Канал должен быть окончен к 1930 г. и обойдется в 115 млн. долл. Последняя стадия этого пути — шлюзование рек св. Лаврентия. Помимо того что Великие озера станут доступными для океанских судов, гидроэлектрические установки должны дать до 5 млн. лш. сил. Пока производятся изыскания и ведутся переговоры с Канадой.

В то время как дорожное и водное строительство быстро прогрессирует, некогда могущественное, «делавшее хозяйственную погоду» новое железнодорожное строительство за последние 10 лет почти совершенно сошло со сцены. Правда, Западные и Южные штаты представляют еще не малые возможности для постройки новых линий, на которые железнодорожные компании делают весьма крупные ассигнования. Однако, центром тяжести железнодорожных работ все же остается улучшение уже существующих линий.

Крупные работы по электрификации ведутся в Новой Англии, Средне-Атлантических штатах и вокруг Чикаго. В конце 1928 г. совет директоров Пенсильванской ж. д. принял проект электрификации путей в районе Нью-Йорка и Филадельфии, стоимостью около 100 млн. долл. Расширена сеть складов, элеваторов, улучшены условия грузоприемки (все в целях борьбы с автотранспортом), построено несколько больших вокзалов (Чикаго, Бостон с 52-этажным зданием, Кливленд, Филадельфия, Боффало.). Производятся непрерывно большие работы по смягчению уклонов, по постройке вторых путей и развитию старых.

Весьма крупные суммы затрачиваются также на внутри-городские пути сообщения. Американские города дорого расплачиваются за сверхцентрализацию и неудачную первоначальную прямоугольную планировку. Новая сеть подземных железных дорог, вместе с подвижным составом, обойдется Нью-Йорку в 500 млн. долл. Это самое дорогое коммунальное предприятие в мире. Заканчивается расширение «собуэя», в Филадельфии и Бостоне<sup>1</sup>.

На прочих видах строительства, которые играют относительно незначительную роль, мы не будем останавливаться. Сюда относятся строительство морских портов (Нью-Йорк, Мобиль, Хаустон, новый порт на берегу Мексиканского залива Corpus Christi, Лос-Анжелос и др.);

<sup>1</sup> Для иллюстрации того, во сколько обходится нерациональная гипер-централизация в Нью-Йоркском округе сообщим, что как только будет закончен ныне строящийся метрополитен, нужно будет приступить к постройке следующего. Кроме того, Нью-Йорку не хватает воды. Новый проект водопровода предусматривает затрату около 250 млн. долл. Наконец, упорядочение пригородного сообщения по плану F. Lee Stuart'a обойдется в 1.250—1.500 млн. долл.

ирригационное строительство, значительно сократившееся вследствие малой эффективности после 1919 г.; сооружение новых телеграфных и телефонных линий, которое усилиями Bell C<sup>o</sup> быстро движется вперед, и некоторые другие.

Как это ни звучит парадоксально, но оживления в общественном строительстве можно ждать, если Соед. Штаты поразит хозяйственная депрессия.

Мы имеем в виду многочисленные проекты регулирования хозяйственного развития путем расширения — сжатия общественного строительства. Наиболее популярный из этих проектов — план Фостера и Кэтчинса, базирующийся на теории циклов тех же авторов. Их рассуждения, в самом общем виде, сводятся к следующему. Допустим, что в данной хозяйственной системе — государстве производство потребительских благ точно соответствует размеру покупательной способности населения; предположим далее, что в некоторый момент в этой системе капиталисты начинают строить новые фабрики, а правительство — различные сооружения общего пользования, хотя бы те же дороги. В результате равновесие нарушится. Увеличившаяся покупательная способность населения при стабильном количестве товаров поведет к росту цен. Рост цен вызовет увеличение продукции уже существующих фабрик. Когда это увеличение почувствуется, произойдет снижение цен. Пуск в ход новопостроенных предприятий форсирует падение до такого предела, при котором хозяйство вступает в полосу депрессии. Вот в этот-то момент, по мнению авторов, и должно выступить на сцену государство с разработанным планом общественного строительства. Государственные работы повысят покупательную способность населения и дадут начало новой волне промышленного подъема. «Доллар, заплаченный чернорабочему на плотине в Аризоне, может оказаться тем последним долларом, который завертит колеса фабрики бумажных воротничков в Массачусетсе».

Такова общая схема. Еще в 1925 г. Кулидж на съезде Ассоциации подрядчиков приветствовал эту идею и сказал что «осуществление ее повело бы к благоприятным изменениям в экономической жизни». «Но, — прибавил он дальше, — проведение в жизнь связано с большими трудностями». Сторонники подобных проектов<sup>1</sup> очень энергично проповедают свои взгляды и пытаются перейти от слов к делу. В начале 1928 г. сенатор Jones внес законопроект, предусматривающий ежегодное отчисление по бюджету 150 млн. долл. в специальный фонд для субсидирования общественного строительства. Субсидирование должно производиться, если общий уровень строительной деятельности опустится более, чем на 20% по сравнению с соответствующим периодом 1926/27 г. О дальнейшей судьбе этого проекта у нас сведений нет. Вероятно, в связи с предстоявшими президентскими выборами, он был временно положен под сукно. После того, как был избран Гувер, сторонник широкой строительной программы, публично одобрявший идеи Фостера-Кэтчинса, можно ожидать, что вопрос вновь выплывет на сцену.

Перейдем теперь ко второму комплексу вопросов, к проблеме стоимости строительства. В последние годы перед войной стоимость строительства понижалась, что объясняется понижением цен на некоторые строительные материалы, главным образом, цемент, при стабильности заработной платы. В первые годы войны, понижательное движение продолжалось, и в 1915 г. индекс стоимости составлял 93 (1913=100). С 1916 г. начи-

<sup>1</sup> Один из них, проект Дикинсона, напечатанный в „Annals of Amerikan Academy of Social and Political Sciences“, реферирован тов. Заком в № 4 „Мирового Хозяйства и Мировой политики“ за 1929 г.

нается быстрый рост цен, и индекс к 1920 г. достигает максимума — 251. После кризиса — резкое падение до 170, снова подъем в 1923 г. до 214, и после 1923 г. индекс остается почти без изменения. До 1929 г. общая тенденция была понижающей (примерно на 10 пунктов), но в конце 1928 г. наметился перелом, связанный с ожидаемым повышением цен на некоторые материалы. Вздорожание по отдельным типам зданий, в общем довольно равномерное; вздорожание по районам несколько разнится: оно значительнее на востоке (210—215) и меньше на западе (185—190).

В абсолютных цифрах средняя стоимость 1 куб. метра кирпичного жилого дома до войны равнялось 6,5 долл., сейчас — 13 долл. Данные о стоимости чаще даются за единицу площади. Так, 1 кв. метр площади банок стоит 200—203 долл., театров — 112 долл., больниц — 89,6 долл., отелей — 88,6, общественных зданий — 86,4, контор — 84,8, промышленных зданий — 74,5, школ — 67,5, многоквартирных домов — 52,9, многоквартирных — 51,3. В общей стоимости здания стоимость строительных материалов составляет 41%, заработная плата — 32% и накладные расходы, включая прибыль подрядчика, — 27%. На протяжении ряда лет наблюдается увеличение удельного веса заработной платы. В 1890 г. она составляла 30% (считая за 100 строительные материалы + зарплата), а в 1926 г. — 42%. Основными строительными материалами являются сталь, лес и цемент; кирпич стоит на далеком четвертом месте, а остальные материалы, каждый в отдельности играют вовсе незначительную роль. Стальная и лесообрабатывающая промышленность работают на строительство лишь частично. Отметим, что в 1927 г. по данным Американского института железа и стали строительная промышленность, впервые в истории Соед. Штатов, выдвинулась на первое место в качестве потребителя металлопродукции с 22-процентной долей, оставив на втором месте железные дороги. В 1928 г., однако, первое место заняла автомобильная промышленность. Цементная промышленность работает почти исключительно на строительство и потому мы кратко охарактеризуем ее состояние.

В течение последних 30 лет производство цемента развивается исключительно быстрым темпом. В 1900 г. в Соед. Штатах было произведено 1,5 млн. тонн цемента, в 1913 г. — 15 млн., в 1928 г. — 31 млн. тонн. Самым крупным потребителем цемента является дорожное строительство — 27%, на втором месте стоят коммерческие и общественные здания — 26%; на жилые дома расходуется — 8,5%. Цементная промышленность весьма концентрирована, несмотря на то цена цемента повысилась меньше, чем цены других строительных материалов. Объясняется это, отчасти, конкуренцией западно-европейского, на 80% бельгийского цемента. В Нью-Йорке он продается по 2 долл. 23 цент., против 2 долл. 33 цент. за баррель туземного изделия. Импорт колеблется между 2 и 5 процентами внутреннего производства. Цементозаводчики давно уже ведут усиленную кампанию за введение пошлин на импортируемый цемент. В публичных выступлениях руководители цементной промышленности угрожали закрытием фабрик на Атлантическом и Мексиканском побережье и уходом вглубь страны. Конгресс дважды отвергал проекты пошлин на цемент. Однако, по последним сведениям усилия заводчиков увенчались, наконец, успехом. Тот список товаров подлежащих обложению, который рассматривает сейчас правительственная комиссия, включает цемент и некоторые другие стройматериалы. Предполагаемое введение пошлин послужило тем фактором, который изменил движение индекса стоимости строительства.

Вторым по значению фактором, определяющим колебания этого индекса, является заработная плата. Заработная плата строительных рабочих в Соед. Штатах, равно как и в ряде европейских стран, выше средней по всей промышленности. В марте 1929 г. средняя почасовая оплата ква-

лифицированного строительного рабочего составляла 1 долл. 35<sup>1</sup>/<sub>2</sub> цент., против 65,7 цент. в промышленности. Весьма любопытно, что в оплате чернорабочих разница невелика: 52,9 цент. в строительстве и 49 цент. в промышленности.<sup>1</sup> Из отдельных профессий наивысшую зарплату получают каменщики и штукатуры. В Нью-Йорке они получают 14 долл. в день. На полдоллара меньше получают слесари, арматурщики, машинисты, азовщики. От 11—13 долл. получают плотники, котельщики, кузнецы, электромонтеры, маляры, стекольщики и др. Подручные слесари, плотники, электромонтеры получают 9 долл., чернорабочие 6—7 долл. Десятники получают на 1 долл. больше, а иногда и столько же сколько наивышеоплачиваемые рабочие. Нью-Йоркские ставки являются максимальными. Такого же уровня зарплата достигает лишь в Чикаго и в наиболее быстрорастущих, главным образом, курортных городах. Самые низкие ставки — на юге. В Атланте чернорабочие получают 25—30 цент. в час против 90 в Нью-Йорке. По данным Ареского, зарплата строительных рабочих составляет 225% довоенной, что при меньшем росте розничных цен, означает повышение реальной заработной платы по сравнению с 1913 г.<sup>2</sup>

На причинах высокой зарплаты в строительстве стоит остановиться подробнее. Первой причиной является, конечно, высокая производительность труда. Американские квалифицированные строители — большие мастера своего дела и их производительность поражает как наших, так и западно-европейских специалистов, изучающих строительство на месте. При приеме в союз каждый рабочий, кроме вступительного взноса должен еще выполнить пробную работу. Сами предприниматели поощряют мастерство устройством специальных конкурсов с выдачей так наз. «сертификатов» за наилучшее качество работы. Другой причиной является высокая организованность строительных рабочих. Строительные союзы возникли еще в 60-х годах. К 1927 г. они насчитывали 1.125 тыс. членов. Из отдельных союзов наиболее крупным является «Соединенное братство столяров и плотников» с 400 тыс. членов; за ним идут: ассоциация электромонтеров со 150 тыс. членов, братство маляров, декораторов и обойщиков со 125 тыс. членов и масса более мелких союзов. Все они, за исключением союза рабочих на паровых лопатах с 3 тыс. членов, входят в Американскую федерацию труда и составляют ее стеновой хребет.

Высокая заработная плата служит любимым аргументом подрядчиков при обработке общественного мнения и громом отводом для обвинений в непомерно-высоких расценках на строительные работы. Однако реальная заработная плата не так велика, как можно полагать на основании приведенных цифр. Строительный рабочий в среднем занят лишь 70% рабочих дней в году. Насколько велико число несчастных случаев с некоторыми категориями рабочих, видно по размерам страховых премий. Последние колеблются от 0,5% для водопроводчиков, до 21,66% за сборщиков стальных скелетов высоких зданий. Об исключительной разнице в оплате квалифицированного и неквалифицированного труда и о колебаниях оплаты по районам мы уже говорили. Отметим что муниципалитеты и государство платят значительно ниже частных организаций, и что в новых видах строительной деятельности, напр., в дорожном, ставки ниже средних. Так, типичный для Новой Англии колдоговор муниципалитета г. Конкорд с союзом предусматривает 9-часовой рабочий день и среднюю зарплату около 5 долл. в день.

<sup>1</sup> По фактическому среднему заработку (E. N. R. от 4/IV 1929 г.). Цифры Бюро статистики труда несколько ниже, так как составляются на основе „входной“ (entrance) или начальной заработной платы.

<sup>2</sup> „Американская Торговля и Промышленность“ 1927 г. № 2.

Сведения о числе рабочих, занятых в строительстве по всей стране настолько разноречивы, что мы не будем их приводить. Не подлежит сомнению, однако, что то абсолютное уменьшение численности промышленного пролетариата, которое в Соед. Штат. называют «технологической безработицей», что это уменьшение с избытком покрыто увеличением числа лиц, занятых в строительном деле. Когда за счет уменьшения, и при том весьма заметного, количества рабочих на железных дорогах и в ж.-д. мастерских, рос персонал обслуживающий производство и эксплуатацию авто-транспорта, никто не находил в этом чего-то нового. Следовательно, «новые явления» в американской промышленности являются очередным отражением никогда не прекращающегося процесса перераспределения пролетариата в соответствии с изменениями в размерах, структуре и характере народно-хозяйственной продукции.

В заключение упомянем о 5-дневной неделе. Переход на 5-дневную неделю, означающий фактическое уменьшение рабочей недели на 4 часа, в строительстве, равно как и в автомобильной промышленности, отнюдь не носит характера планомерно ли, стихийно ли, но все расширяющейся кампании, охватывающей все новые и новые предприятия и отрасли. Летом 1928 г. по данным Nat. Association of Building Trades Employers из 70 крупнейших городов в 4 все строительные рабочие работали 5 дней; в громадном же большинстве (60 из 70) лишь один — два союза перешли на сокращенную неделю. В Нью-Йорке, например, к таким союзам принадлежат маляры, обойщики и штукатуры. Условия перехода весьма разнообразны: в некоторых городах он сопровождается понижением поденной платы, в некоторых она остается без изменения, в некоторых повышается. Весьма распространено применение 5-дневной недели лишь в течение 3 — 4 летних месяцев. Не подлежит сомнению, что подрядчики постараются переложить бремя новых условий на плечи потребителей, и притом не без выгоды для себя. Этим и только этим определяется их позиция при переговорах и их категорический отказ от введения 5-дневной недели на уже начатых постройках.

Последним элементом стоимости строительства являются накладные расходы. Сведения о их размерах весьма малочисленны, зачастую не точны и требуют перекрестной проверки. По нашим подсчетам они повысились по сравнению с 1913 г. более нежели первые два показателя. Если индекс стройматериалов равен, кругло, 170, заработной платы — 220, то индекс накладных расходов достиг 240. По отдельным подвидам накладные расходы распределяются в % так:

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Инструменты и оборудование . . . . . | 1,77         |
| Наблюдение на месте работ . . . . .  | 4,11         |
| Содержание глав. конторы . . . . .   | 4,51         |
| Страховка всех видов . . . . .       | 3            |
| Прибыль подрядчика . . . . .         | 10           |
| Прочие расходы . . . . .             | 2,65         |
| <b>Итого . . . . .</b>               | <b>26,04</b> |

Фактическая прибыль ниже указанной, т. к. здесь не учтены налоги, некоторые расходы по кредитованию и проч. В 1927 г. 20 крупнейших строительных компаний показали прибыль 5,7% по сравнению с 5,1% для крупнейших предприятий других индустрий. Вообще особо крупных предприятий в строительной промышленности нет. Самой крупной организацией является образовавшаяся в 1928 г. из слияния 4 фирм United Engineers and Contractors, возглавляемая старой фирмой Dwight P. Robinson, имеющая интересы в Южной Америке и занимающаяся всеми видами строительства. Мировой известностью пользуется недавно расширившаяся,

путем присоединения к себе нескольких фирм, компания Stone and Webster, одним из крупнейших клиентов которой является Форд, особенно рекомендовавшая себя в строительстве гидро-электрических станций. Ряд крупных фирм специализировался на одном каком-нибудь виде строительства: небоскребы (G. Fuller, Starrett) мосты или их части (Strauss, Roebling, Marchall—Mac-Clintic) устройство фундамента для различных зданий и сооружений Foundation Co (разных наименований) и др. О степени раздробленности строительных предприятий можно судить потому, что на одного подрядчика в среднем приходится 13 рабочих.<sup>1</sup> Подъем последних лет был благоприятной почвой для создания новых мелких предприятий.

Предприниматели входят во множество союзов и ассоциаций, главным образом, по роду работ: ассоциация подрядчиков по покрытию крыш, по паровому отоплению, по лифтам, по мраморным работам и т. д. Организацией их объединяющей является Association of general Contractors of America. Она основана в 1918 г. и в настоящее время представляет 75% всего строительства страны. О характере ее работ можно составить представление по извлечению из отчета к 10-летию юбилею ассоциации. В заслугу себе она ставит: 1) выработку типового контракта, 2) улучшение условий кредита, 3) борьбу с хозяйственным способом ведения общественных работ, 4) повышение квалификации подрядчиков, 5) улучшение условий проката строительных машин и т. д. По туманным сообщениям печати ассоциация как будто затевает координацию действий подрядчиков, как покупателей стройматериалов. Успешность такого предприятия, по ряду причин, представляется весьма сомнительной и, во всяком случае, строительная промышленность, тесно связанная с местным рынком, никогда не достигнет той степени концентрации, которая характерна для ряда других отраслей американской промышленности.

В заключение остановимся на перспективах строительства на ближайший период времени. Вопрос о перспективах тесно связан с вопросом о том, что представляет собой нынешний размах строительства: переходное явление или структурное изменение в американском хозяйстве.

По американской специальной прессе можно проследить, как в течение 1923—28 гг. происходил переворот во взглядах, как постепенно укоренялось мнение, что новый объем строительства — явление естественное и постоянное. От дискуссии о размерах жилищного дефицита конца 1924 — начала 1925 г. (Д. Дэвис, Х. Байер, В. Кинг, Л. Айерс, В. Кларк в „Monthly Labor Review“, „Commerce Monthly“ и др.) от пессимистических прогнозов на 1925—1926 гг., оказывавших, между прочим, существенное влияние на банковскую политику, дошли до ультра-розовых надежд на 1929 г.

В начале 1928 г. журнал „Architectural Forum“ впервые высказал предположение, что нынешний новый размах строительства является нормальным, и что изменение его размера возможно лишь в связи и в соответствии с общими конъюнктурными колебаниями. Однако этот взгляд кажется нам неправильным. Конечно, строительство останется в общем на высоком уровне. Этот уровень определяется повышенным против довоенного состоянием хозяйства страны и соответственными изменениями в характере платежеспособного спроса. Тем не менее в развитии строительства за последние годы имели место элементы «бума» и ныне, как будто, «бум» подходит к концу. Перепроизводство имеет место не во всех видах строительства и не во всех районах. Наиболее угрожаемым видом строи-

<sup>1</sup> М. Вагнер, „Американская строительная промышленность“ Гостехиздат, Москва, 1928 г., стр. 35.

тельства является коммерческое, а районом — его центр, Нью-Йорк. Производство коммерческих зданий признается самими американцами.

На годовом съезде Ассоциации деловой печати весной 1928 г. Feiker предсказывал массовый крах отелей еще до конца года. У нас нет сведений, осуществились ли эти предсказания или нет, но возможность таких высказываний симптоматична сама по себе. Из ряда крупных провинциальных центров поступают сведения, что они удовлетворены конторскими, банковскими и другими коммерческими зданиями до 1932—1935 гг.

Другим понижающим фактором будет жилищное строительство. Снижение его определилось в 1928 г. и в 1929 г., видимо будет продолжаться. Здесь возможны временные колебания в ту или другую сторону, но в целом постройка жилых домов будет уменьшаться под влиянием кардинального факта: ослабления притока сельского населения в города, вызванного, в свою очередь, некоторым улучшением сельского хозяйства. Уменьшение размеров жилищного и коммерческого строительства отражается на движении Бродстритовского индекса разрешений на постройку. Этот индекс, учитывающий только работы в городах, достиг максимума в 1925 г. и с тех пор с колебаниями снижается. «Ножницы» между общим объемом строительства и строительством городским объясняются увеличением роли общественных и промышленных сооружений. Возможно, что проект Jonesa воплотится в жизнь скорее, нежели того ожидали самые рьяные его приверженцы. Впрочем расширение общественных работ возможно произвести и без формального принятия закона, путем соответственного нажима сверху на местные органы власти.

Не подлежит сомнению, что строительной промышленности предстоит столкнуться с явлениями перепроизводства и перенасыщения рынка. Строительные фирмы это чувствуют и этим объясняется увеличившийся интерес к заграничным проектам. В этом отношении 1928 г. был переломным годом. В 1927 г. из строительных работ, полученных американцами за границей (кроме Канады, которую американцы «за-границей» не считают), можно отметить лишь постройку плотин и дорог в Абиссинии на сумму 20 млн. долл. В 1928 г. крупных работ значительно больше: 5 гидроэлектрических станций в Испании — 20 млн. долл., 500 миль бетонных дорог там же — 80 млн. долл., жел. дорога в Турции длиной 750 миль — 50 млн. долл., жел. дорога в Персии — 80 млн. долл., ирригационная система в Греческой Фессалии — 30 млн. долл. и др. В 1929 г. крупнейшим контрактом является пока наш договор с фирмой Лонгэкр на постройку жилых домов в Москве на сумму 25 млн. долл. Из фирм заинтересованных в заграничных заказах отметим (Fox International corp. Ullen Brothers) Европа, Бл. Восток), Fergusson (Д. Восток) и др. Особенное внимание американских строительных фирм привлекает к себе Южная Америка, где главным объектом их деятельности служат пути сообщения и где проектируется пан-американская шоссейная дорога от Нью-Йорка до Вальпорайзо.

Тем не менее внутренний рынок для строительной промышленности навсегда останется решающим фактором. Здесь в ближайшем будущем будут развиваться как раз те отрасли, которые представляют наибольший интерес для нас: строительство промышленное, водных путей и дешевых дорог. В каждой из этих отраслей можно ожидать новых и высокоценных достижений. Роль строительства в хозяйстве Соед. Штатов, с одной стороны, и непрерывное совершенствование технических приемов и методов, с другой стороны, требуют от нас систематического и внимательного изучения.