

Вопросы строительного дела

I

Развитие народного хозяйства, его решительная реконструкция требует широкого и быстрого нового строительства. Становится совершенно ясным, что строительное дело в современном его состоянии не может сколько-нибудь удовлетворительно обслужить стоящие перед ним задачи. Наше капитальное строительство дорого. Оно плохого качества. Строительные работы сильно запаздывают, образуя огромные „мертвые“ ценности. Словом — строительное дело не справляется со своей задачей; оно становится лимитом развития и реконструкции народного хозяйства.

Вопрос о том что строить и где строить — это задача общеплановая, в решении которой строителям принадлежит лишь вспомогательная роль. Но на вопрос, как строить, ответ должны дать сами строители.

В условиях дефицита строительных материалов и квалифицированной рабочей силы вопрос „как строить“ должен разрешаться иначе, чем в условиях полного удовлетворения потребностей строительства. К заботам об удешевлении и рационализации строительства присоединяется задача выполнения объема строительства. В целом ряде случаев вопрос этот становится основным.

Многочисленные подсчеты, как бы приблизительны и условны они ни были, показывают, что строительное дело, развиваясь нынешними методами, даже в достаточно отдаленные годы не будет в состоянии справиться с объемом работы. Прошедший опыт работы старыми методами показывает, что и запроектированные темпы снижения стоимости строительства не оправдываются. В этом также немаловажную роль играет дефицит строительных материалов и рабочей силы, ставящий определенные препятствия делу удешевления.

Таким образом, перед строителями стоит вдвойне трудная задача. При решении вопроса „как строить“ необходимо одновременно решить вопрос и о выполнении объема строительства и его удешевлении. Найти решение этих вопросов можно лишь при условии решительного преодоления нынешних форм строительства путем решительной реконструкции самого строительного дела.

Недостаток в рабочей силе не относится ко всей строительной рабочей силе вообще, а лишь к квалифицированной ее части и к определенным периодам отлива сезонной рабочей силы.

В отношении квалифицированной рабочей силы вопрос может быть разрешен в двух направлениях: подготовка достаточных новых кадров и экономия в применении квалифицированной рабочей силы.

Исчисления потребной к концу пятилетия (1932/33 г.) квалифицированной рабочей силы и возможной подготовки всеми предполагаемыми методами показывает явный дефицит в рабочей силе.

По одному из ориентировочных вариантов потребной для строительства квалифицированной и полуквалифицированной рабочей силы получается следующая картина:

	Строительство в 1927/28 г. (Число рабочих в тыс. человек)	Потребно в 1932/33 г. (Число рабочих в тыс. человек)	Необходимо подгото- вить новой рабочей силы (с учетом естеств. убыли) за пятилетие
Квалифицированных	421,4	635,0	372,0
Полуквалифицированных	195,7	254,0	120,0
Итого	617,1	989,0	492,0

В то же время по проекту Наркомтруда СССР предполагается подготовить (в тыс. чел.)

Методами ускоренной подготовки	189,5
Школами стройуча	16,9
Бригадным ученичеством	36,5
	242,9

Таким образом, дефицит строительной рабочей силы достигает очень крупных величин — 250 тыс. чел.

Каким путем выйти из дефицита квалифицированной строительной рабочей силы?

Практика нашего строительства показывает чрезвычайно неравномерное распределение занятой рабочей силы в течение года. Строительные работы сильно развиваются в летние месяцы и замирают в зимние, давая колоссальную разницу между минимумом и максимумом. Так, по данным Госпромстроя эти колебания по отдельным строительным профессиям имели такой вид (если принять число занятых в апреле равным 100):

	Минимум	Максимум
Арматурщики	январь 43	сентябрь 1300
Бетонщики	март 49	октябрь 473
Каменищики	январь 40	октябрь 783
Маляры	апрель 100	ноябрь 729
Плотники	январь 65	октябрь 563
Штукатуры	март 47	октябрь 462

Совершенно естественно напрашивается вопрос о такой организации работ, которая давала бы возможно равномерную занятость

рабочей силы на протяжении всего года, сокращая тем самым потребность в количестве рабочих.

Известные возможности на этом пути имеются, и некоторое сближение крайних точек, а также установление большей ровности использования рабочей силы в течение летних месяцев возможно. Наркомтруд при проектировании своих контрольных цифр по строительным работам стремился в этом отношении внести известные коррективы, давая такие цифры изменения числа занятых в строительстве рабочих.

	1/I	1/IV	1/VI	1/X
1927/28 г. { в тыс. чел.	411	411	1.053	939
{ в %/0	100	100	256	228
1932/33 г. { в тыс. чел.	936	1.040,7	1.835,2	1.731,4
{ в %/0	100	111	195	185
1932/33 г. по отношению к 1927/28 г.	228	253	174	184

В приведенных цифрах чувствуется определенный сдвиг в распределении рабочей силы между зимним периодом и летним, большая передвигка производства строительных работ на зимний период, более равномерное распределение работ в течение года. Крайние точки сдвинулись, но диапазон остался все же весьма ощутительным. Это и вполне понятно, так как все же при существующих формах и методах строительства большого достичь едва ли возможно. При ныне применяемых методах и формах строительства оно находится в весьма сильной зависимости от погоды и сезонной отходной рабочей силы деревни. Необходимо, следовательно, искать дальнейших путей экономии применяемой в строительстве квалифицированной рабочей силы. Необходимо искать таких методов ведения работ, которые давали бы возможность более широкого применения труда необученных рабочих.

И даже оставаясь при современных формах строительства, с его „вековечными“ конструкциями и материалами, мы все же не располагаем известными возможностями изменения соотношения в численности обученных, полубоученных и необученных рабочих. Обученных рабочих надо решительно освободить от всей той работы, которая может быть произведена необученной рабочей силой. Обученных рабочих надо освободить от менее сложной и ответственной работы, перелавляя ее на полубоученных. И, наконец, надо ввести систему производства ряда работ необученными и полубоученными рабочими под руководством обученных рабочих — инструкторов, так называемых „установщиков“.

Если обратиться к запроектированным контрольным цифрам по труду, нам придется констатировать недоучет возможного изменения соотношений между обученным и необученным трудом. По исчислению числа занятых в строительстве рабочих (без транспорта) на протяжении пятилетия получают следующие изменения:

	1927/28 г.		1932/33 г.	
В зимний период	В тыс. чел.	В %/0	В тыс. чел.	В %/0
Квалифицированных	138,3	44,7	271,4	43,8
Полуквалифицированных	63,6	34,7	105,1	18,9
Неквалифицированных	107,8	20,6	179,6	32,3
	309,7	100	556,1	100,0
	100		180	
В летний период				
Квалифицированных	317,3	45,0	504,0	49,0
Полуквалифицированных	157,9	22,4	212,9	20,7
Неквалифицированных	229,9	32,6	311,6	30,3
	705,1	100,0	1.028,5	100,0
	100		146	

Приведенные цифры дают повышение удельного веса квалифицированных рабочих за счет уменьшения полуквалифицированных. Удельный вес неквалифицированных рабочих повышается от 1927/28 г. к 1932/33 г. лишь в зимний период, в то время как в летний период удельный вес неквалифицированных даже снижается. Таким образом, необходимость изменения соотношений между обученными, полубоученными и необученными рабочими в сторону повышения удельного веса последних еще недостаточно осознана.

Подобно тому как ограничены размеры возможной подготовки рабочей силы, ограничены также возможности относительного сокращения квалифицированной рабочей силы путем изменения методов строительства и новой организации труда. Дальнейшие достижения в этом вопросе возможны лишь при решительной реконструкции строительства на основе новых конструкций и новых материалов.

II

Если исходить из применения в строительстве старых конструкций и старых материалов, недостаток материалов для строительства может быть изжит лишь за счет весьма сильного напряжения как материальных средств, так и ряда трудных организационных мероприятий. Ожидаемый в течение ряда лет дефицит строительных материалов выдвинул даже вопрос о необходимости сокращения объема капитального строительства. При этом исходили из того, что раз нехватает строительных материалов, все равно нельзя осуществить намечаемый объем строительства и не приходится говорить о лучшей организации строительства, удлинении строительного сезона и т. д., и т. п. Разумеется, что такие предложения исходили из предположения, что мы будем продолжать строить так, как строили до сих пор, из тех самых материалов, из которых строили до сих пор, и что никакие изменения тут невозможны. Действительно, что может быть проще решения: нехватает материалов, значит надо уменьшить строительство!

В действительности же так называемый дефицит строительных материалов является следствием консерватизма строительства, не

желающего применять отличные от привычных решения вопроса. Дефицит строительных материалов обязывает не сокращать строительство, а сокращать количество применяемых материалов на единицу работы и искать замены дефицитных материалов другими недефицитными.

Если поставить перед собою только вопрос о выполнении объема строительства при сохранении старых конструктивных решений, то главные усилия должны быть направлены по пути увеличения производства и добычи обычных строительных материалов. Многочисленные факты показывают, что производственные возможности по целому ряду строительных материалов до сих пор далеко не исчерпаны. Относительно небольшие дополнительные затраты могут дать весьма ощутительный эффект. Так, может быть увеличен выпуск строительного кирпича как путем организации кустарной его выработки простым способом (напольные печи), так и путем рационализации работы и более полной загрузки существующих заводов. Имеющиеся возможности по использованию в строительстве естественных камней — ракушечников, известняков, песчаников — далеко не исчерпаны, между тем расширение их добычи возможно осуществить быстро и с небольшими затратами. Дефицит цемента можно изжить путем сокращения его применения в таких случаях, когда возможно применение извести или добавок к цементу (трепел и т. п. «гидравлические» добавки). Расширение производства извести возможно быстро и с небольшими затратами и т. д., и т. п. По этой линии в основном и должны быть направлены ближайшие мероприятия. Но временность и недостаточность этих мероприятий очевидны. Эти мероприятия не ведут к сокращению употребляемых масс, а между тем, основной вопрос заключается именно в сокращении количества материалов на единицу строительной продукции.

Временные мероприятия по увеличению производства строительных материалов не должны ни в какой мере затуманивать основных вопросов о дальнейшем развитии строительства в части материалов и конструкций. Одно дело — в порядке срочности увеличивать производство обыкновенного строительного кирпича, другое дело — ставить длительную ставку на этот самый кирпич.

При построении длительного плана развития производства строительных материалов совершенно законно поставить вопрос об основных линиях ожидаемого конструктивного развития зодчества, дабы в соответствии с этими основными линиями проектировать и развитие производства строительных материалов. И с другой стороны, должен быть поставлен вопрос о том, как проектировать конструктивное развитие зодчества, исходя из принципа применения возможно меньших масс, возможно легких строительных материалов, так как чем меньше масса и вес обрабатываемых в строительстве материалов, тем легче разрешаются вопросы их перемещения.

На ряду с этим мы в праве предъявить также и совершенно необходимые для прогресса строительства требования: конструкции и материалы должны создавать возможно большие условия для стандартизации, производства целых частей, применения принципов сборки вместо постройки.

На путях разрешения этих вопросов несомненного внимания заслуживает принцип применения каркаса („скелета“), на который переносится вся ответственность за прочность и устойчивость сооружения с заполнением этого каркаса легкой и теплой „одеждой“. Этот принцип создает возможность поставить производство готовых частей как для каркаса, так и для „одежды“ (заполнения), собираемых на месте постройки. Это также дает возможность уменьшить количество и вес материалов, применяемых в строительстве.

Материалами для каркаса могут служить дерево, железо, сталь, цемент. Материалами для „одежды“ — легкие малотеплопроводные и теплоустойчивые материалы (газобетоны, гераклиты, торфоплиты, пористые глиняные и трепельные плиты и т. д.).

По этим двум линиям и надо мыслить развитие производства строительных материалов.

Если, например, просмотреть производство характерных в указанном смысле некоторых строительных материалов по Соед. Штатам, мы получим весьма показательные цифры:

	1913 г.	1926 г.	1926 г. к 1913 г., принятому 100
Кирпич обыкновенный (млн. штук) . .	8.089	7.520	95
„ облицовочн. „ „ „ „	828	2.440	294
Цемент портландск. (тыс. баррелей) .	92.097	164.530	179

Производство обыкновенного строительного кирпича понизилось в то время как производство облицовочного кирпича весьма резко повысилось при достаточно интенсивном росте производства цемента.

В частности, если обратиться к употреблению нашим строительством дерева, то наше отношение к дереву нельзя назвать иначе, как варварством и расточительностью. Сплошные бревенчатые рубленные стены, на которые употребляется древесина весьма высокого качества, являются чрезвычайно большой расточительностью. На ряду с этим, все древесные отходы — стружки, опилки, обрезки, сучья и т. п. — весьма часто нами просто выбрасываются на свалку, в то время как немудреные способы их переработки могут дать весьма ценный и разнообразный строительный материал.

Поскольку основные линии развития производства строительных материалов должны идти по пути максимального развития каркасных и одежных материалов, сюда и должны быть направлены новые государственные ассигнования. Конечно, перевод строительства на новые рельсы потребует времени, в течение которого неизбежно потребуются и расширение производства „старых“ материалов. Наиболее целесообразным будет, чтобы по этим материалам была

полностью развязана и поощрена со стороны государства местная кустарная и кооперативная инициатива.

Перевод на новые рельсы конструктивных решений в области строительства и производства строительных материалов влечет за собой и соответствующие мероприятия в области подготовки новой рабочей силы. Осуществлять постройки новых конструкций, из новых материалов сможет только новая рабочая сила. И чем больше будет переводиться строительство на сборку из готовых частей, тем большие изменения произойдут в строительной рабочей силе.

Решительный переход на новые конструкции и новые материалы неизбежен, чтобы разрешить вопрос о дефицитности рабочей силы и материалах для строительства. Но совершенно недостаточно решать вопрос о новых конструкциях и материалах только под углом зрения этого дефицита. Перед строительством стоит задача удешевления, большей эффективности.

Новые конструкции могут быть и устраняющими дефицит и удешевляющими. Замена железной кровли другой может привести к уменьшению расхода дефицитного кровельного железа, но в то же время вызвать увеличение расхода также дефицитных лесных материалов, и в конечном итоге, следовательно, обойтись даже дороже железной. С точки зрения выполнения объема строительства может оказаться необходимой замена одной конструкции другой даже в случае удорожания первоначальных затрат при такой замене. Но к этому возможно прибегать лишь в отдельных случаях. Во всех же тех случаях, когда замена одного другим ведет к уменьшению расхода дефицитных материалов при одинаковой стоимости, такая замена обязательна.

Главные усилия все же надо направить в сторону изыскания такого нового, которое дает и уменьшение дефицита и удешевление. Поиски этого нового должны начинаться с устранения всего излишнего или не необходимого в старом. В старом, как многократно об этом заявлялось, есть не мало этого излишнего и ненужного: капитальность и прочность, удорожающие архитектурные оформления, излишние площади в зданиях и т. д., и т. п.

План, запасы прочности, конструкции, материалы и внешнее оформление сооружений должны, конечно, выбираться в соответствии с назначением сооружения, сроками службы, предназначенными для сооружения, размерами первоначальных затрат, условиями возобновления частей и всего сооружения и т. д. В этом направлении мы имеем несомненные достижения, но дальнейшие возможности значительно больше того, что уже сделано. Чтобы обеспечить действительное претворение в жизнь этих возможностей, необходимо провести классификацию сооружений, чтобы при каждом проектировании относить каждое вновь возводимое здание или сооружение к определенному классу. Отнесение к классу должно привлечь за собою и выбор соответствующего плана, соответствующей

шей конструкции, соответствующих материалов и т. д. Если, напр., взять жилые здания, то совершенно различные требования плана, внешнего оформления, прочности, долговечности материалов надо будет предъявлять к многоэтажным городским зданиям с водопроводом, канализацией, газопроводом и т. д., чем к жилым постройкам в поселках или временным жилым постройкам на шахтах и рудниках, с короткими сроками выработки этих рудников. При постройке жилых многоэтажных домов в городах надо считаться с тем, что первоначальные затраты таких зданий велики, замена их потребует значительных средств, срок службы их значителен. Понятно, что запасы прочности ответственных элементов таких сооружений и применяемые для этих элементов материалы не должны быть теми же, что в поселковых домах. И, наоборот, было бы расточительно применять в поселковых домах те же запасы прочности, рассчитывая их на ту же долговечность, как и в многоэтажных городских домах. На ряду с этими общими признаками всего здания или сооружения в пределах здания имеются неотъемлемые элементы, которые можно без особого труда заменить в течение срока эксплуатации. Поэтому было бы неправильно в зданиях и сооружениях высших классов обязательно все элементы осуществлять с одинаковым расчетом прочности и долговечности. Если, например, городской многоэтажный дом строится в предположении, что срок его службы будет 60—100 лет, то совсем необязательно употреблять на его кровлю такой материал, который был бы рассчитан на несменяемость почти в течение всего срока этой службы.

Таким образом, классификация сооружений не является легким делом, но без проведения этой классификации будет трудно внедрить в жизнь новые облегченные конструкции и материалы.

Классификация сооружений даст основу для перехода на новые конструкции и материалы. Но классификация сама не даст этих новых решений. Новые решения придется искать, опытно проверять, внедрять в жизнь.

Все то, что было выше изложено, совершенно не ново и не раз уже было высказано. Между тем — воз и ныне там или, вернее, воз движется черепашьим шагом, в то время как жизнь предъявляет необходимость более высоких темпов.

Как уже было сказано, новые решения не рождаются сами, над ними надо работать. Как же обстоит дело с этой работой?

III

В области строительства мы имеем бедность научной мысли и отсутствие научно-исследовательской работы. Только в течение последних лет делаются первые робкие попытки поставить эту работу. Но и эти робкие начинания со стороны материальной были обеспечены такими нищенскими денежными и лабораторными

средствами, что работы обрекались на полный неуспех, на все большее и большее отставание от нужд строительства.

Благодаря отсутствию собственной научно-исследовательской работы нашим строительством не могут быть использованы также и те колоссальные достижения, которые имеются в строительстве за границей. Во-первых, достижения заграничной строительной техники остаются нам неизвестными. Во-вторых, заграничные приемы планировки, конструкции, способы и техника работы не могут быть механически перенесены в нашу практику. Они созданы при отличном от нашего социальном, техническом и культурном базисе, при отличных сырьевых ресурсах, ином климате и т. п. Заграничные достижения требуют весьма строгого и умелого отбора, переработки и приспособления к нашим условиям, связанных с этим дополнительных научных исследований и научно-опытной проверки. Поэтому необходимо и неизбежно развитие нашей научно-исследовательской и опытной работы по вопросам строительства. Эта работа должна получить надлежащую материальную базу, организационное оформление и четкое внутреннее содержание.

По вопросу об организации научно-исследовательской работы по строительству было немало споров, выдвигались разные предложения организационного характера. Организовать дополнительно к существующим научным учреждениям Институт строительных материалов, слить институты силикатный и прикладной минералогии и образовать из них Институт строительных материалов, образовать такой институт из одного отдела Института прикладной минералогии и Института силикатов, и т. д. Были и достаточно горячие и продолжительные споры о разграничении, сферах компетенции и т. д., и т. п. Споры эти оказались мало содержательными и бесплодными. Специфические особенности строительства, отличающие эту отрасль производства от всех других отраслей, ставят значительные трудности при разрешении этого вопроса. Во-первых, отдельные виды строительства коренным образом отличаются друг от друга (например, ирригация и жилищное строительство). Во-вторых, вопросы строительства соприкасаются с многочисленными и самыми разнообразными смежными отраслями знания (например, изучение грунтов и режима грунтовых вод, строительная акустика, домовый грибок). В-третьих, значительная индивидуальность отдельных объектов даже в пределах отдельного вида строительства и связанная с этим трудность установления необходимых измерителей и т. д., и т. п.

Вследствие этих особенностей научно-исследовательская работа по строительству не может быть сосредоточена в одном каком-либо научно-исследовательском учреждении, а она мыслима лишь как система научно-исследовательской работы, производимая самостоятельными научно-исследовательскими учреждениями, но объединяемая руководством и планом центрального для строительства Государственного научно-исследовательского института строительства.

Материальная база для научно-исследовательской работы крайне недостаточна. При огромных затратах на строительство, — на научно-исследовательскую работу тратились гроши. Между тем, даже те скудные достижения, которые эта работа имела, показывают высокую рентабельность затрат.

Успешность научно-исследовательской работы зависит прежде всего от той обстановки и того оборудования, при помощи которых будет производиться работа. В настоящее время тратится много сил и времени на то, чтобы придумать, как произвести исследование при отсутствии надлежащих лабораторий и аппаратуры. Поэтому надо создать соответствующие лаборатории и установки. Надо ассигновать и средства на текущую работу.

Кроме материальных средств, необходимо установить и содержание самой работы, наметить те вопросы, на которые надо получить ответ. До сих пор в научно-исследовательской работе по строительству ясности не было. Занимались этим многие и много, достаточно суетливо и беспланово. Не редко бросались от одного вопроса к другому, оставляя незаконченной начатую работу. Известным образом это было неизбежно на первое время, но нетерпимо в дальнейшем.

Научно-исследовательская работа в области строительства должна быть проникнута духом практицизма, должна разрешать тот круг практических вопросов, который выдвигается потребностями производства. Программы научно-исследовательских работ в области строительства должны составлять не столько с целью развития строительной „науки вообще“, сколько с целью разрешения непосредственных строительных задач.

Как это ни печально, в области строительства мы настолько отстали, что даже собирание и приведение в удобный для практического пользования вид всех общеизвестных научных данных по строительству, могущих иметь применение на практике, является делом, требующим много времени и затрат. Но этого ведь мало — надо еще изыскать способы и пути внедрения в жизнь этого общеизвестного и на практике проверенного. Затем работа по научной проверке многочисленных предложений и изобретений. И только, собственно, после этого можно было бы ставить новые вопросы и новые проблемы.

К научно-исследовательской работе мы должны предъявить еще одно требование — изучение экономической стороны вопроса. Удешевлять строительство необходимо сейчас, а не в отдаленном будущем. При этом удешевлять надо, исходя из современного уровня нашей строительной техники, современного строения капитала в стройпроизводстве. Изучение экономической стороны реконструктивных предложений должно быть так же обязательно, как изучение их технической стороны.

Весьма часто новые предложения в области строительства требуют не только кабинетного и лабораторного исследования, но и их

опытной проверки в строительстве. Это область так называемого опытного строительства. Эта область у нас отстала не менее, чем научно-исследовательская работа. Между тем, только через опытное применение в строительстве может быть достигнута достаточная уверенность в возможности широкого применения предложения, являясь в то же время могучим средством популяризации. Если и имело место кое-какое опытное строительство, то обычно оно не сопровождалось научными наблюдениями в процессе его осуществления и последующей эксплуатации. По причине этого то ценное, что могло иметь место в таком опытном строительстве, осталось не выявленным, не освещенным, не стало всеобщим достоянием и не получило распространения.

Опыт почти всегда связан с некоторыми, а часто и весьма крупными затратами. Между тем, как правило, у нас на эти дополнительные, связанные с опытом расходы никаких дополнительных ассигнований не отпускалось. Предположим, строится опытный жилой дом. Примененные в опытном порядке, впервые, новая конструкция, новая система отопления и т. д. могут обойтись дороже, чем обычные. Если это удорожание придется покрывать будущим обитателям дома, кто же согласится производить опыт? А если конструкция окажется на практике неудачной и ее придется заменить? На какие средства, за чей счет? Если неудачная система отопления в эксплуатации потребует лишнего расхода топлива, ремонтов, обслуживания? Словом, во всяком опыте, есть известный момент риска, Без того чтобы строитель или застройщик не были освобождены от этого риска, не может быть и речи об опытном строительстве.

Наблюдение за проведением опыта и его изучение также требуют дополнительных затрат и эти затраты не могут быть перелажены на строителя или застройщика.

На основах производства дополнительных (и оказавшихся на практике весьма значительными по отношению к обычной стоимости таких объектов) расходов было поставлено в 1927 и 1928 годах опытное строительство жилых домов в поселке Сокол.¹ Средства на постройку домов, как объектов будущей эксплуатации, были отпущены в порядке ссуды за счет фондов рабочего жилищного строительства Наркомтруда РСФСР, средства на оплату дополнительных, связанных с наблюдением в процессе стройки и после стройки расходов, на обработку материала и т. д. были отпущены частью тем же Наркомтрудом РСФСР, частью покрыты Государственным институтом сооружений, производившим исследовательскую работу на этом строительстве за счет его скудных средств. По предварительным сообщениям Государственного института сооружений (к сожалению, результаты наблюдений еще не опубликованы) этот опыт дал весьма ценные результаты как чисто теоретического, так и су-

¹ Около Всехсвятского, под Москвой.

губо практического, прикладного характера. Этот опыт, вместе с тем, показал, что было бы ошибкой считать возможность осуществления опытного строительства за счет тех обычных ассигнований на строительство, которые имеют целью получение объекта для непосредственной хозяйственной эксплуатации. На опытное строительство должны быть выделены совершенно самостоятельные денежные средства, предназначенные как на покрытие добавочных расходов, связанных с самой стройкой, так и на покрытие расходов по наблюдению над опытным объектом. Совершенно своевременно обсудить вопрос о составлении соответствующего опытного фонда путем определенного процентного ежегодного отчисления от сумм, направляемых на капитальное строительство.

На ряду с созданием материальной базы для опытного и показательного строительства необходима и его надлежащая организация. Так как ценность представляет только такое опытное строительство, которое имеет в виду осветить совершенно определенный практически возникший вопрос, опытное строительство должно осуществляться по плану, в котором отдельные объекты призваны давать показания по совершенно определенным вопросам и базироваться на предварительной проведенной научно-исследовательской работе.

Как уже упоминалось, научно-исследовательские учреждения в числе первых своих задач должны поставить научную и опытную проверку тех многочисленных изобретательских и рационализаторских предложений, которые имеются в области строительства. Советский строй создал огромный творческий порыв масс, невнимательное отношение к которому является двойным преступлением. Невнимательное отношение гасит этот творческий порыв масс, невнимательное отношение приводит к потере тех хозяйственных преимуществ, которые способно принести творчество масс.

Несмотря на некоторую отсталость наших строителей, число различных предложений огромно, ибо сама отсталость строительства дает возможность улучшения в самых разнообразных областях.

Многочисленность изобретений требует внимательного отбора наиболее ценных изобретений, их предварительной экономической и технической проверки научно-исследовательскими учреждениями. Для этого в первую очередь необходимо организовать достаточно компетентный и быстро работающий орган для отбора и классификации изобретений по строительству и наблюдения за их дальнейшей судьбой как при передаче для научной проверки в исследовательские учреждения, так и при рекомендации к практическому проведению.

Трудность практического внедрения изобретений в жизнь обуславливается как особым характером строительного производства, в отличие от концентрированного фабрично-заводского производства, разпыленного на многочисленные объекты, разобщенные территориально, так и вопросом о праве применения запатентованного изобретения. В силу этих обстоятельств необходимо, чтобы наиболее

существенные, научно-опытным путем проверенные патенты приобретались в собственность государства на особо для этой цели ассигнуемые средства.

Новое надо не только найти, изобрести, проверить, надо еще и внедрить в жизнь. Одних административных указаний и предписаний, конечно, недостаточно. Популяризация нового, создание общественности вокруг нового является совершенно необходимым условием проникновения нового в жизнь. Каналы этого продвижения в жизнь нового немногочисленны и среди них печатное слово является самым дешевым и надежным.

Между тем, как раз в области строительства печатное слово поразительно скудно. Это относится как к периодической, так и к непериодической литературе. В области периодической литературы — раз — два и обчелся. В области непериодической — господство частника. Только какой-нибудь месяц тому назад, после долгих мытарств, начал выходить единственный журнал, предназначенный для обслуживания огромной армии среднего и низшего технического персонала.

Но дело, конечно, не только в количественном обслуживании строителя печатным словом. Вопрос о количественном обслуживании постепенно разрешается. Трудно будет с обслуживанием качественным. Практик — строитель не имеет ни времени, ни средств на то, чтобы в строительной литературе отыскать именно то, что ему практически нужно, что для него представляет интерес, что пополняет его специальные знания. Такую литературу для строителя надо создать и не следует жалеть на это ни сил, ни средств.

Строитель изголодался не только в печатном слове — в живой переключке посредством печатного слова, в живом общении по своим наиболее важным строительным вопросам. Высший командный состав строительства имеет свои формы общественной деятельности — архитектурные общества, общество гражданских инженеров, ассоциация инженеров, профсекции. Ну, а как обстоит дело с огромной армией низшего командного состава?..

Деятельность архитектурных обществ и архитектурных кружков, обществ инженеров ограничена определенной областью вопросов. Как удовлетворить новые запросы?

И вот снизу, из недр массы строителей возникает эта воля к общественности, к общественным творческим формам работы. По инициативе снизу организуется общество строителей — рационализаторов.

Основная проблема строительства: решительная реконструкция на основе новых экономических плановых и конструктивных решений, на основе введения в строительство новых материалов и новых методов работы. Путь, по которому надо идти в решении этого вопроса: развитие научно-исследовательской и опытной работы и привлечение к решению проблем строительства широкой общественности.