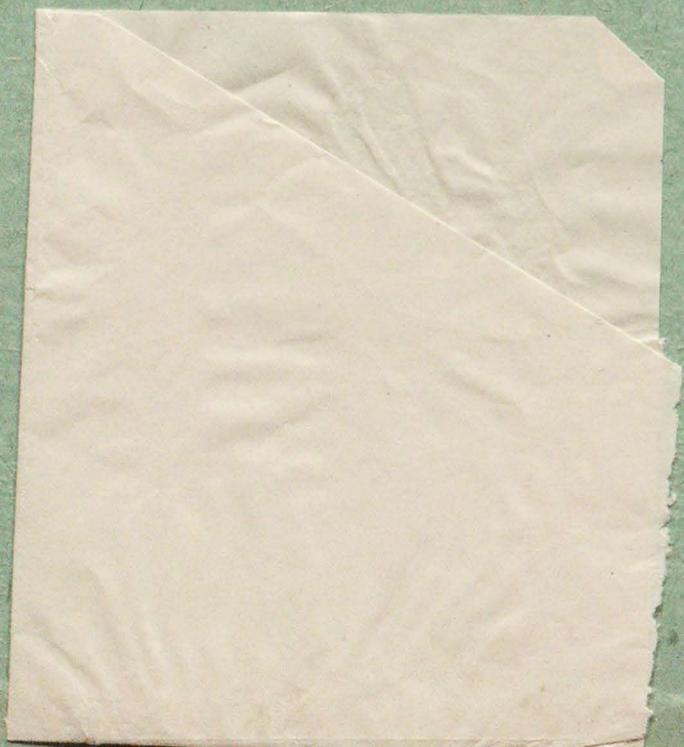


XX 515
13

1957

5-6



18

XX 515
13

2
Государствен.
ордена Ленина
БИБЛИОТЕКА
СССР
ИМЕНИ
И. ЛЕНИНА

АРХИТЕКТУРА СССР



5

1957

XX 515
13

Государственная
библиотека
СССР
им. В. И. Ленина

и-58-497

АРХИТЕКТУРА С С С Р

ОРГАН АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ СССР,
СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР
И ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ РСФСР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

5
1957



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Акварель художника А. Ромадановской

ОТ АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ СССР

Президиум академии сообщает, что в соответствии с опубликованными извещениями об имеющихся вакансиях действительных членов и членов-корреспондентов Академии строительства и архитектуры СССР были выдвинуты научными учреждениями, министерствами, ведомствами, предприятиями, общественными организациями, группами научных работников и отдельными лицами 176 кандидатов в действительные чле-

ны и 1140 кандидатов — в члены-корреспонденты АСиА СССР.

Общее собрание действительных и почетных членов Академии строительства и архитектуры СССР, состоявшееся 11 и 12 апреля 1957 года, избрало на основании § 37 Устава академии 27 действительных членов и 116 членов-корреспондентов академии.

Избранными являются:

I. В состав действительных членов Академии строительства и архитектуры СССР:

А. По специальности: «Теория сооружений и строительная физика»

1. Лыков А. В.
2. Уразбаев М. Т.
3. Фурдуев В. В.

Б. По специальности: «Железобетон и строительные конструкции»

4. Василюкас К. И.
5. Виногуров Ф. П.
6. Горбунов-Посадов М. И.
7. Гришин М. М.
8. Евграфов Г. К.
9. Мурашов В. И.
10. Онищик Л. И.
11. Сахновский К. В.

В. По специальности: «Технология строительного производства, организация, механизация и экономика строительства»

12. Гинзбург С. З.
13. Карташов К. Н.

II. В состав членов-корреспондентов Академии строительства и архитектуры СССР:

А. По специальности: «Теория сооружений и строительная физика»

1. Булычев В. Г.
2. Власов О. Е.
3. Гастев В. А.
4. Гусев Н. М.
5. Медведев С. Ф.
6. Миронов С. А.
7. Ониашвили О. Д.
8. Ржаницын А. Р.
9. Рогинский С. А.
10. Смирнов А. Ф.
11. Юргенсон Л. К.

Б. По специальности: «Железобетон и строительные конструкции»

12. Ашрабов А. Б.
13. Балдин В. А.
14. Баркан Д. Д.
15. Богоявленский Н. Т.
16. Бургман В. В.
17. Васильев Б. Д.
18. Дандуров М. И.
19. Ильяевич С. А.
20. Карлсен Г. Г.
21. Коваленко А. Ф.
22. Красильников П. А.
23. Лагутенко В. П.
24. Лаупман П. П.
25. Макарошкин М. Ф.
26. Михайлов К. А.
27. Нилендер Ю. А.
28. Никитин Н. В.
29. Николаев Г. А.

14. Комар А. Н.
15. Лифатов А. П.
16. Ляхницкий В. Е.
17. Сапрыкин В. А.

Г. По специальности: «Архитектура»

18. Брунов Н. И.
19. Каменский В. А.
20. Курдиани А. Г.
21. Розенфельд З. М.
22. Усейнов М. А.
23. Фисенко А. С.
24. Хряков А. Ф.

Д. По специальности: «Строительные материалы и изделия»

25. Жилин А. И.
26. Торопов Н. А.

Е. По специальности:

«Инженерное оборудование населенных мест, промышленных территорий, зданий и сооружений и санитарная техника»

27. Жуков А. И.

30. Перельштейн Н. Л.
31. Протасов К. Г.
32. Семенов С. А.
33. Силенко А. В.
34. Стребейко Н. Э.
35. Толмачев К. Х.
36. Туркин В. С.

В. По специальности: «Технология строительного производства, организация, механизация и экономика строительства»

37. Бауман В. А.
38. Башинский С. В.
39. Брыкин С. В.
40. Васильев А. Ф.
41. Вареник Е. И.
42. Вишневский А. В.
43. Власов М. Н.
44. Волков В. М.
45. Горбушин П. Б.
46. Губанков Н. А.
47. Домбровский Н. Г.
48. Ефимов А. Д.
49. Жорницкий Е. Л.
50. Зиядуллаев С. К.
51. Конюшевский Е. И.
52. Кузнецов К. А.
53. Курек Н. М.
54. Малмейстер А. К.
55. Новиков А. Е.
56. Носенко Н. Е.
57. Пащенко Н. Е.
58. Петров С. И.
59. Промыслов В. Ф.

60. Стржалковский Е. Г.
61. Сыцко А. В.
62. Токарь Р. А.
63. Эристов В. С.

Г. По специальности: «Архитектура»

64. Агабабян Г. Г.
65. Андреев В. С.
66. Анисимов С. Л.
67. Арман Х. А.
68. Ащепков Е. А.
69. Бабуров В. В.
70. Блохин П. Н.
71. Богомолов В. И.
72. Булатов М. С.
73. Бумажный Л. О.
74. Буров А. К.
75. Былинкин Н. П.
76. Васильковский С. В.
77. Витман В. А.
78. Градов Г. А.
79. Дружинина Т. Н.
80. Дудин М. Н.
81. Заславский А. М.
82. Иванов В. М.
83. Иофан Б. М.
84. Калимуллин Б. Г.
85. Колли Н. Д.
86. Король В. А.
87. Кочар Г. Б.
88. Левинсон Е. А.
89. Людвиг Г. М.
90. Мезенцев Б. С.
91. Мендикулов М. М.
92. Микучанин В. П.
93. Наумов А. И.
94. Отурин П. И.
95. Поляков Н. Х.
96. Посохин М. В.
97. Сафарян С. А.
98. Симбирцев В. Н.
99. Симонов Г. А.
100. Смирнов В. И.
101. Тилман О. Ф.
102. Шквариков В. А.
103. Шавишвили М. К.

Д. По специальности: «Строительные материалы и изделия»

104. Ботвинкин О. К.
105. Бутт Ю. М.
106. Иванов Ю. М.
107. Мамуровский А. А.
108. Москвин В. М.
109. Минас А. И.
110. Михайлов М. Н.
111. Пономарев И. Ф.

Е. По специальности: «Инженерное оборудование населенных мест, промышленных территорий, зданий и сооружений и санитарная техника»

112. Абрамов Н. Н.
113. Бутаков С. Е.
114. Ливчак И. Ф.
115. Спышно П. А.
116. Страментов А. Е.

Общее собрание постановило сохранить в резерве 11 вакансий действительных членов и 34 вакансии членов-корреспондентов для последующих выборов на осенней сессии Академии строительства и архитектуры СССР.

О проведении следующих выборов будет сообщено в установленном Уставом академии порядке.

Президент Академии строительства и архитектуры СССР
Н. БЕХТИН.
Академик-секретарь Академии строительства и архитектуры СССР
Н. БАРАНОВ.

КНИГА ИМЕЕТ

56

Печатн. листов	Выпуск	В перепл. един. соедин. №№ вып.	Таблиц	Карт	Иллюстр.	Служебн. №№	№№ списка и порядковый	1955
-------------------	--------	---------------------------------------	--------	------	----------	----------------	------------------------------	------

8

2

5-6

3

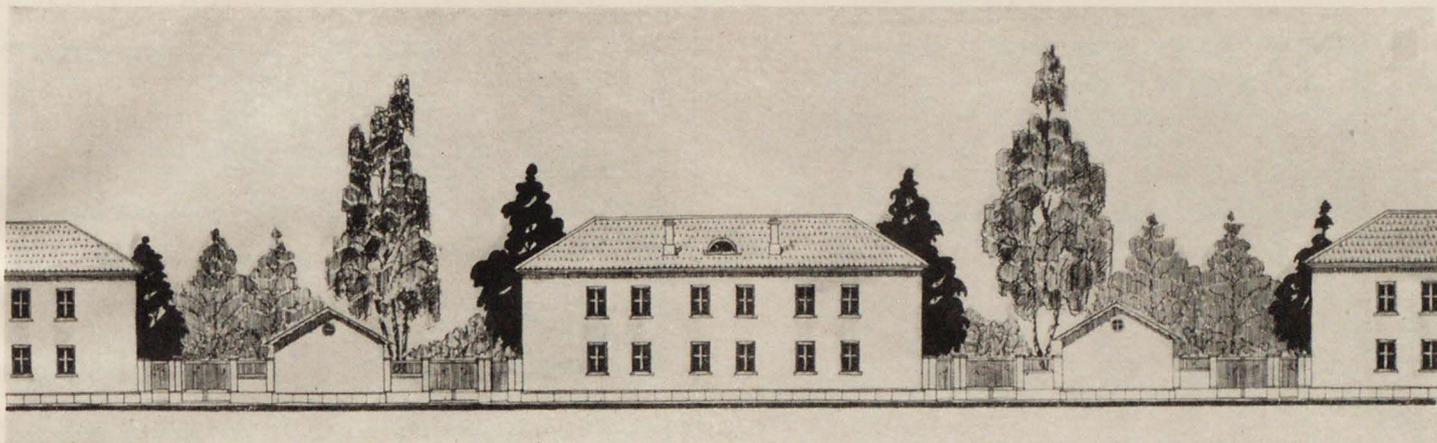
4109

627/16—250 тыс.

28

7

W. W.



Фрагмент застройки заводского поселка 10-квартирными домами

ПРОЕКТЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СИЛАМИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ

Архитектор М. ЛИСОЧЕНКО

«...активно поддерживать инициативу широких масс рабочих и служащих, направленную к ускорению жилищного строительства».

(Из постановления декабрьского Пленума ЦК КПСС)

Рабочие и служащие Автомобильного завода имени Молотова в городе Горьком явились инициаторами жилищного строительства силами цеховых коллективов. Эту инициативу подхватили затем многие предприятия страны.

Перед нами, горьковскими проектировщиками (филиал Гипроавтопрома), встала задача: создать такие типы жилых домов, которые отвечали бы требованиям этого — совершенно нового — вида строительства.

Типовые проекты, применявшиеся до сих пор в обычном строительстве, явно не соответствуют новым условиям. Основой этих проектов являются секции, состоящие из трехкомнатных, а нередко и четырехкомнатных квартир. При этом жилая площадь в квартирах достигает 65 м², подсобные помещения занимают значительную часть общей площади.

Понятно, почему почти три четверти из общего количества таких квартир заселяются покомнатно. Квартиры эти не являются достаточно экономичными для посемейного заселения (даже в тех случаях, когда размер их жилой площади соответствует требованиям проживания одной семьи).

В отличие от таких домов нам предстояло создать жилой дом простой, удобный и экономичный, состоящий только из однокомнатных и двухкомнатных квартир, со средней жилой площадью квартиры не более 25 м².

Квартиры рассчитывались на одну семью численностью от 2 до 5 человек. Количественный состав семей был установлен нами в соответствии с конкретными списками семей рабочих и служащих Автозавода, изъявивших желание участвовать в самостоятельном строительстве.

В настоящее время в горьковском филиале Гипроавтопрома закончено проектирование опытного жилого поселка для строительства своими силами. Для поселка выбран участок площадью в 33 га, расположенный недалеко от завода и имеющий с ним хорошее сообщение.

Этот поселок уже застраивается двухэтажными жилыми домами на 10 и на 20 малометражных квартир. Дома нового типа для односемейного расселения были разработаны коллективом горьковских проектировщиков.

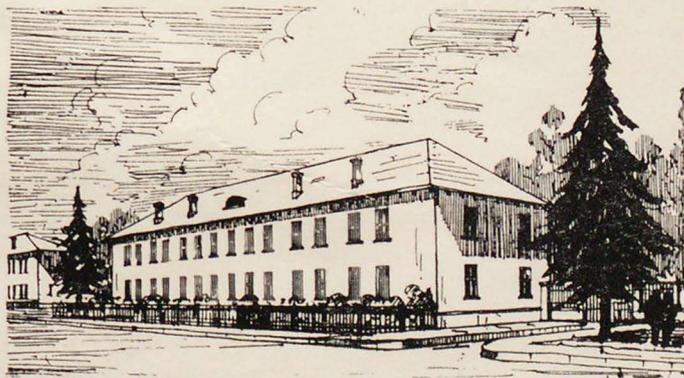
По генеральному плану застройки поселка в нем чередуются различные здания. Некоторые цехи автозавода, имеющие большие возможности, ведут здесь строительство двадцатиквартирных домов, другие цехи — десятиквартирных. Это создаст некоторое разнообразие в застройке.

Планировка поселка — в основном поквартальная. Жилые дома ставятся с отступом в 5 м от красных линий. Для защиты от уличного шума и пыли перед домами устраиваются палисадники.

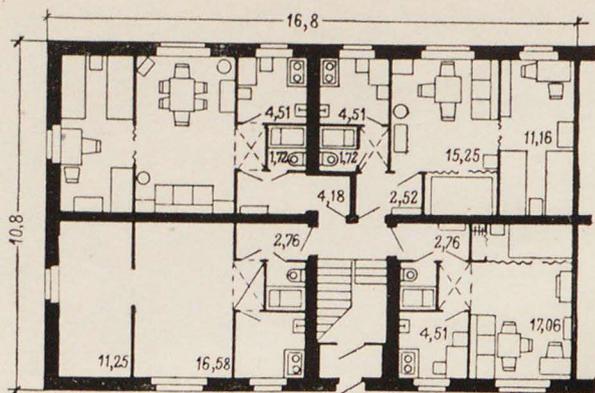
Каждый дом имеет самостоятельный земельный участок. Придомовые участки — смешанного пользования. Хозяйственный двор, озелененные площадки для отдыха детей и взрослых, хозяйственные площадки используются всеми жильцами дома.

Расположение поселка за пределами основной городской застройки дало нам возможность выделить также небольшие участки для садов-огородов (от 135 до 150 м²), предназначенные для отдельных семей.

Выделение участков для каждой квартиры, конечно, несколько снизит плотность застройки, но зато улучшит бытовые условия рабочих и служащих.



Двухэтажный жилой дом на 20 квартир. Такие дома сооружаются инициаторами жилищного строительства своими силами — рабочими и служащими Автомобильного завода имени Молотова в городе Горьком. Вблизи завода возникает целый поселок таких домов.
Рисунок архитектора М. Лисоченко



План типовой секции двухэтажного дома на 8 или 16 квартир. Проект разработан в Гипроавтопроме (горьковский филиал) и одобрен Госстроем РСФСР для опытного строительства в 1957 г. в поселке Горьковского автомобильного завода имени Молотова. Показатели по секции. Жилая площадь двухкомнатных квартир—27,83 м² и 26,41 м², однокомнатной—17,06 м². Жилая площадь секции: (27,83×2)+26,41+17,06=99,13 м². Средняя жилая площадь квартиры 24,78 м². Полезная площадь секции 137,57 м². Площадь застройки 179,3 м². Кубатура секции 538 м³. K₁ = 0,72, K₂ = 5,43

Проектируемые дома не имеют подвалов. Вместо них на хозяйственных дворах размещены группы шлакоблочных сараев. Здесь для каждой квартиры предусмотрена ячейка площадью 6 м², с конструкциями, позволяющими устроить погреб. Торцы сараев ставятся в створ с ограждением, выходящим на улицу, на расстоянии 9,4 м от линии застройки.

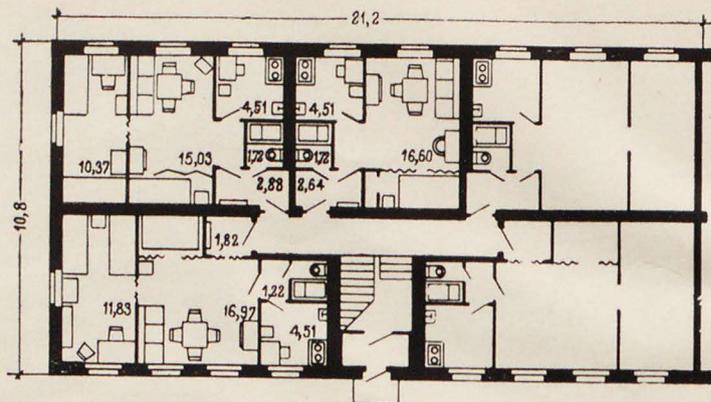
Кроме жилых домов, в поселке проектируются школа на 400 учащихся, два здания детских садов, два здания детских яслей, два магазина, мастерские бытового обслуживания. Для строительства административно-бытовых и школьных учреждений использованы типовые проекты.

Большое значение придается озеленению и благоустройству поселка. На индивидуальных участках высаживаются фруктовые деревья, ягодные кустарники, устраиваются овощные грядки. Проект благоустройства предусматривает посадку зеленых насаждений вдоль проездов и возле домов, планировку и озеленение спортивных площадок общественного пользования.

Всего мы разместили в поселке 65 двухэтажных жилых домов. Из них 50 — десятиквартирные, 15 — двадцатиквартирные. Общая жилая площадь поселка 21 300 м².

Для домов, сооружаемых силами рабочих и служащих, нашими проектировщиками разработана особая пятиквартирная секция. Секция состоит из одной однокомнатной квартиры жилой площадью 16,6 м², двух двухкомнатных квартир жилой площадью по 25,4 м² и двух двухкомнатных квартир жилой площадью по 28,8 м². Однокомнатная квартира рассчитана на семью в 2—3 человека, двухкомнатные квартиры — на семью, состоящую из 4—5 человек.

Каждая квартира имеет, кроме жилых комнат, следующие подсобные помещения: переднюю, кухню площадью 4,5 м², совмещенный санитарный узел площадью 1,7 м². В некоторых квартирах вход на кухню и в санитарный



План типовой секции двухэтажного дома на 10 или 20 квартир. Проект разработан в Гипроавтопроме (горьковский филиал) и одобрен Госстроем СССР для опытного строительства в 1957 г. в поселке Горьковского автомобильного завода имени Молотова

Показатели по секции. Жилая площадь двухкомнатных квартир 28,8 м² (на 5 человек) и 25,4 м² (на 4 человека). Жилая площадь однокомнатной квартиры 16,6 м² (на 2—3 человека). Жилая площадь секции: (28,8×2) + (25,4×2) + 16,6 = 125 м². Средняя жилая площадь квартиры 25 м². Полезная площадь секции 170,63 м². Площадь застройки 229 м². Кубатура 687 м³. K₁ = 0,73; K₂ = 5,5

узел устроен из тамбура. Кухня и санузел расположены смежно и хорошо изолированы от жилых комнат.

В других квартирах вход в санузел запроектирован непосредственно из передней, а вход на кухню и в жилые комнаты — через небольшой шлюз, отделяющий жилую часть от подсобных помещений.

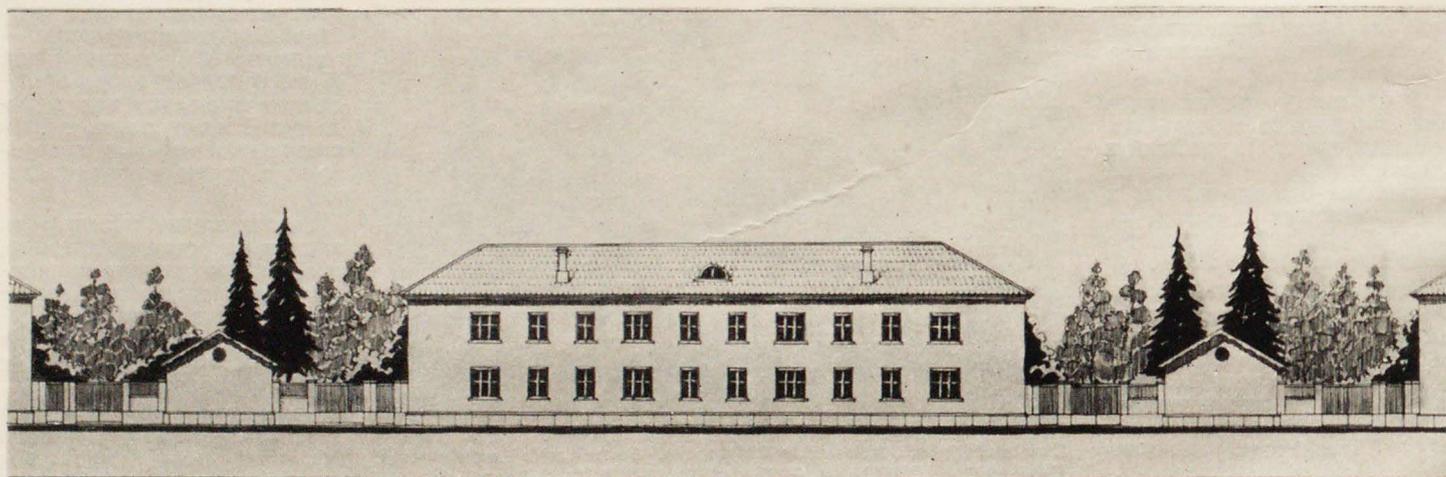
Кухня оборудуется раковиной-мойкой и огневой плитой с водонагревателем для поквартирного отопления. В совмещенном санитарном узле — унитаз и полуванна. Над проходом из передней в кухню — антресольный шкаф.

Конструктивная схема домов обоих типов принята с продольными несущими стенами. Фундаменты — бутовые ленточные. Наружные стены выкладываются из шлакобетонных камней со щелевидными пустотами, а внутренние стены — из шлакобетонных сплошных камней. Перекрытия кладутся по железобетонным балкам таврового сечения с накатом из деревянных щитов. Перегородки из гипсовых плит, в санузлах — из кирпича. Стены фасадов штукатурят и окрашивают известковым раствором. Внутренние стены тоже штукатурятся.

Как мы уже упомянули, в домах запроектировано поквартирное отопление. Источником тепла является опытная установка, состоящая из водонагревателя, вмонтированного в кухонную плиту, и секций «Москва-132», устанавливаемых под окнами. Запроектированы внутренние сети водопровода и канализации.

Теперь в горьковском филиале Гипроавтопрома разрабатываются рабочие чертежи для новых домов: на 8 и на 16 квартир (тоже двухэтажных). Четырехквартирная типовая секция для этих домов состоит из одной однокомнатной квартиры жилой площадью 17,06 м², одной двухкомнатной квартиры жилой площадью 26,41 м² и двух двухкомнатных квартир жилой площадью 27,83 м² каждая.

Однокомнатные квартиры рассчитаны на семью из 2—3 человек, двухкомнатные — на семью из 3—5 человек.



Фрагмент застройки заводского поселка 16-квартирными домами

В каждой квартире есть кухня площадью 4,5 м², санитарный узел площадью 1,72 м², небольшая передняя. Оборудование кухонь и совмещенных санитарных узлов однотипное с оборудованием для 10—20-квартирных домов.

Конструкции, сеть отопления, канализации, горячего и холодного водоснабжения в 8—16-квартирных домах принципиально ничем не отличаются от запроектированных ранее для 10—20-квартирных домов.

Справа в таблице мы приводим основные показатели горьковских двухэтажных жилых домов, предназначенных для строительства силами рабочих и служащих.

В результате наших проектных исканий значительно уменьшена стоимость 1 м² жилой площади по сравнению с другими существующими проектами.

В домах, запроектированных горьковским филиалом Гипроавтопрома, 1 м² жилой площади будет стоить около 800 рублей (считая без дворовых построек и без работ по благоустройству).

Тип дома	Жилая площадь в м ²	Полезная площадь в м ²	Площадь застройки в м ²	Кубатура в м ³	K ₂
8-квартирный . .	200	276,66	185,7	1 107	5,5
16-квартирный . .	396,52	545,08	363	2 164	5,5
10-квартирный . .	250	341,26	233,28	1 390	5,5
20-квартирный . .	500	682,52	460	2 742	5,5

Стоимость квартиры (при средней жилой площади в ней 25 м²) составит лишь 20 000 рублей.

Снижение стоимости достигнуто благодаря уменьшению площади подсобных помещений (коридоров, передней, санитарного узла, кухни), а также за счет уменьшения высоты этажа.

Какой должна быть массовая односемейная квартира?

НА ДИСКУССИИ ОБ ОБОРУДОВАНИИ, МЕБЛИРОВКЕ И ВНУТРЕННЕМ УБРАНСТВЕ МАЛОМЕТРАЖНОЙ КВАРТИРЫ

Архитектор Р. БЛАШКЕВИЧ

Архитекторы, художники-декораторы, проектировщики мебели, работники Центрального научно-исследовательского института шелковой промышленности и представители многих других профессий приняли недавно активное участие в широкой дискуссии об оборудовании, мебелировке и убранстве односемейных малометражных квартир.

Дискуссия была организована секцией интерьера и внутреннего оборудования московского отделения Союза архитекторов СССР.

Предварительно все участники обсуждения детально ознакомились с натурными макетами новых типов квартир, построенными на Постоянной Всесоюзной строительной выставке.

Ниже мы передаем основное содержание проведенной дискуссии, высказывания ее участников.

Учитывая, что в № 2, 3 и 4 журнала «Архитектура СССР» уже опубликован ряд статей на тему «Какой должна быть массовая односемейная квартира», мы не касаемся здесь снова вопросов о типах жилых домов и детальной планировке квартир. Основное внимание в этой статье сосредоточивается на приемах объемно-пространственной композиции квартир, характере их мебелировки, оборудования, убранства.

ПРИЕМЫ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ

Как известно, в малометражных квартирах в соответствии с новым характером их заселения, бытовыми особенностями их эксплуатации, а также по экономическим соображениям допускаются проходные комнаты, проходные подсобные помещения, кухни-ниши.

Таким образом, появляются специфические черты планировки малометражных квартир: проход в подсобное помещение через жилую комнату; такое взаимное расположение комнат, которое позволяет объединять их при надобности в одно большое помещение; устройство ниш и альковов (см. рис. 1); оставление проемов открытыми, без дверей и т. д.

Эти принципиально новые черты в планировочной структуре квартир, очевидно, существенно повлияют и на всю их пространственную организацию.

Действительно, сокращение площади подсобных помещений приводит не только к слиянию бытовых функций части жилых комнат и подсобных помещений, но в ряде случаев и к пространственному их объединению.

Новым приемом, характерным для планировки малометражных квартир, является непосредственная связь

большой (общей) комнаты с кухней. В некоторых случаях эти помещения объединяются пространственно. Такой прием использован в планировке двухкомнатной малометражной квартиры, макет которой выполнен в натуре на Постоянной Всесоюзной строительной выставке по проекту Института жилища (см. рис. 2).

В отзывах посетителей выставки часто высказывается мнение, что вход в кухню следует изолировать от жилой комнаты. Многие посетители (инженер Ерофеева, Цыганов и другие) оценивают названный выше планировочный прием как весьма неудачный.

Однако результаты обследования Институтом жилища подобных квартир в новых жилых домах свидетельствуют о том, что при правильной эксплуатации квартиры жильцы не ощущают бытовых неудобств от непосредственной связи кухни с жилой комнатой.

Что касается приема пространственного объединения смежных жилых комнат, то он имел некоторое распространение и ранее — в строительстве домов с так называемыми полнометражными квартирами. Для квартиры с небольшой жилой площадью этот прием представит особый интерес. В натурном макете двухкомнатной квартиры, сооруженном на выставке по проекту института Ленпроект, две смежные комнаты объединены широким проемом с четырехстворчатыми, складывающимися гармоничной остекленными дверями.

Эта квартира получила много похвал за свою удачную планировку. В отзывах тт. Папкин, Окунев, архитектор Глауберман, группа работников института Центропромпроект и другие отмечают, что благодаря такой планировке в квартире создаются совершенно новые (дополнительные) удобства для ее жителей.

Складывающаяся четырехстворчатая дверь, завешенная портьерой со стороны спальни, достаточно хорошо изолирует жилые комнаты друг от друга. По желанию жителей квартиры обе комнаты могут быть быстро объединены. При этом две из четырех створок открытых дверей смогут в некоторой степени изолировать (закрывать собой) альков со спальным местом. Это является новым, дополнительным удобством.

Следует, однако, заметить, что при этом планировочном приеме гораздо больший эффект дали бы раздвижные двери, которые, будучи открыты, не занимают в комнате никакого дополнительного места (раздвигающиеся створки входят внутрь стены или же примыкают к стене).

Как показала проверка в натуре, высота проема, соединяющего две комнаты (2 м), оказалась в данном случае недостаточной. Видимо, высота 2,3 м более соответствовала бы избранному планировочному приему.

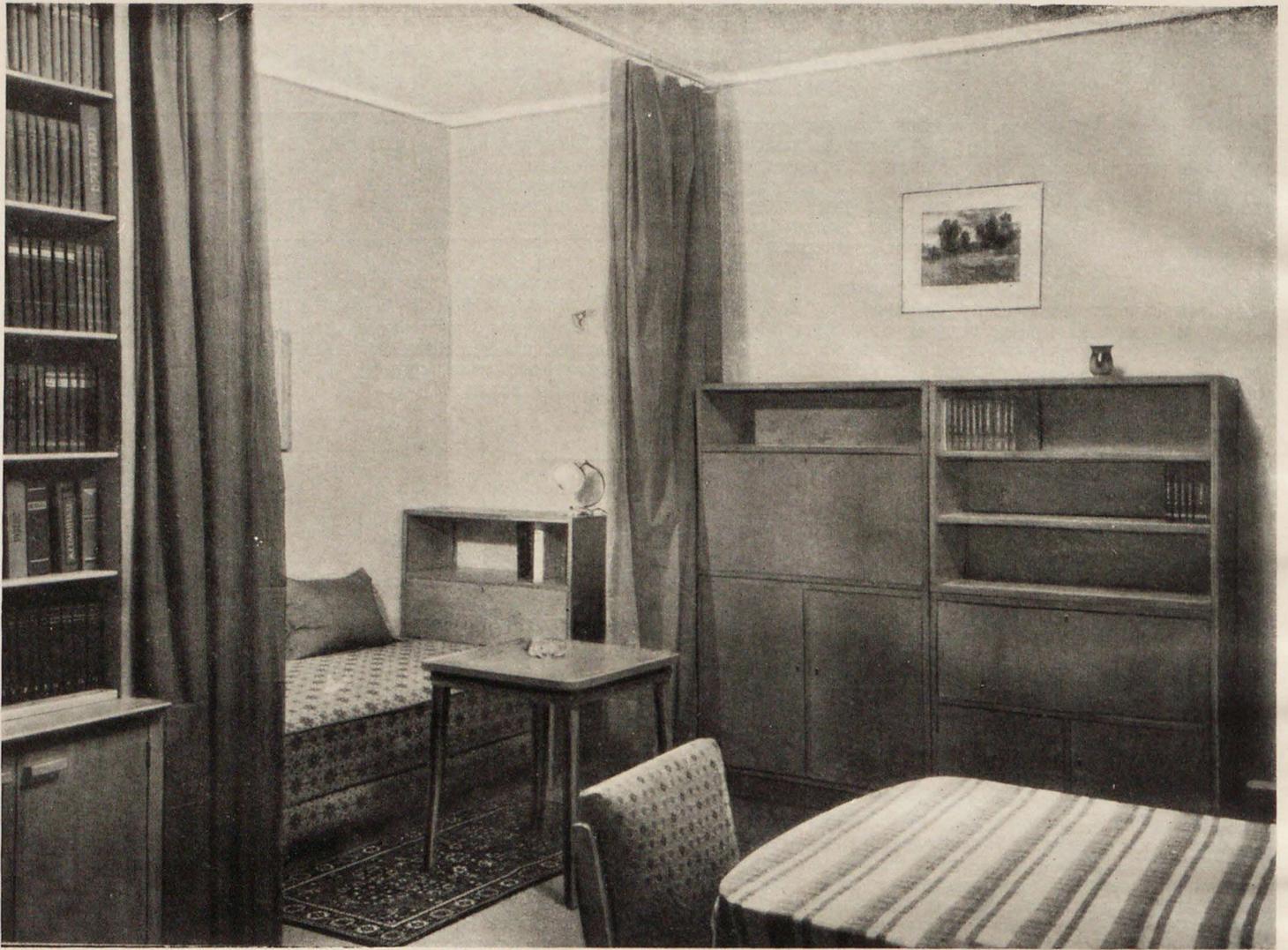


Рис. 1. Комната с альковом в малометражной однокомнатной квартире

Прием пространственного объединения комнат в малометражных квартирах вполне заслуживает применения и дальнейшего развития в самых различных вариантах. Раздвижная перегородка. Складывающиеся «гармошкой» многостворчатые двери. Открытый проем с драпировкой. Межкомнатная перегородка, включающая в себя встроенный двусторонний шкаф и раздвижные двери. Любой из этих планировочных приемов позволит при сравнительно небольшой площади малометражной квартиры создать впечатление свободного, незагроможденного пространства.

НОВОЕ В МЕБЛИРОВКЕ

Участники дискуссии уделили большое внимание образцам мебели новых типов и новых габаритов.

По своим размерам и по площади, занимаемой в комнате, мебель является тем основным элементом, который главным образом обеспечивает семье бытовые удобства и, по существу, определяет характер и стиль интерьера любой квартиры.

Экономические требования, предъявляемые к малометражной квартире (сокращение жилой и подсобной площади, уменьшение высоты этажа), существенно изменяют весь интерьер квартиры и приведут к изменению типа мебели. Громоздкая, тяжелая, высокая и нерационально устроенная мебель старых образцов явно не годится для малометражных квартир с их небольшой площадью. Поэтому сейчас особое внимание уделяется разработке совершенно новых образцов мебели, имеющих небольшие габариты, но достаточно удобной и поместительной.

Созданным в последнее время новым образцам мебели для односемейных квартир посвятила свое сообщение на дискуссии архитектор Делле.

Участники дискуссии гг. Мунц, Нешумов, Гильтер, Луппов и многие другие детально обсудили типы и габариты новой мебели, ее формы. Обсуждению подвергся

самый принцип составления наборов мебели для малометражных квартир. Вся мебель, входящая в эти наборы, должна продаваться не гарнитурами, а отдельными предметами.

Обсуждены были также образцы унифицированной секционной мебели и новые образцы трансформирующейся мебели (диваны-кровать, кресла-кровать и др.), представленные летом 1956 г. на выставке мебели в Москве.

Бесспорно удачными образцами трансформирующейся мебели являются диваны-кровать, которые были показаны на выставке в двух (очень сходных друг с другом) вариантах. Один из них, спроектированный в институте Ленпроект, представляет собой диван с двумя тумбами для хранения постельного белья. На ночь диван превращается в двухспальную кровать (рис. 3).

Подобная трансформирующаяся мебель занимает в дневное время мало места, она удобна и очень проста в пользовании. Выставленные образцы получили немало положительных отзывов от посетителей выставки.

Многие участники дискуссии считают, что образцы мебели, которыми на Строительной выставке обставлены натурные макеты квартир, не могут являться эталонами для массового производства. Преподаватель Московского высшего художественно-промышленного училища Нешумов, архитектор Луппов, гг. Барышников, Гильтер и другие указывали на то, что некоторые образцы — мягкие кресла, диваны, обеденные столы — слишком тяжелы и грубы для малометражных квартир. Для ряда предметов мебели запроектированы старые, нетехнологичные конструкции, излишне крупные сечения.

Вызывает удивление ограниченность номенклатуры предлагаемых образцов для односемейных квартир: среди них нет ни приставных и подвесных книжных полок, ни настенных шкафчиков для посуды, ни других портативных предметов, которые столь необходимы в маленькой квартире.



Общая комната в малометражной квартире. В убранстве этой комнаты хорошо сочетаются гладкая ткань штор и близкая ей по цвету обивка мебели

Существенным недостатком в меблировке квартир-макетов является явно недостаточный и случайно составленный набор мебели для «детских уголков». Это отмечалось почти всеми, кто выступал на дискуссии, а также во многих письменных отзывах посетителей выставки. Надо, кстати, упомянуть и о неудачном расположении в комнатах «детских уголков». В большинстве случаев для них отведена самая темная, непроветриваемая часть комнаты.

Представленная детская мебель — это главным образом мебель для детей дошкольного возраста. Однако в наборах отсутствуют такие необходимые предметы, как шкафчики для одежды и игрушек, полки для книг, не говоря уже об отсутствии стульев и столиков для игр. О потребностях школьника авторы набора почти совсем забыли. Только в квартире-макете № 1 демонстрируются парта и скамья для домашних занятий школьника.

Образцы, показанные летом 1956 г. на выставке мебели, давали более широкий выбор предметов обстановки для детей. Здесь были и кровати, раздвигающиеся по мере роста детей; и целые гарнитуры детской мебели с комбинированными шкафчиками для платья, книг, игрушек; и парты для домашних занятий школьников, заменяющие детские письменные столы. Некоторые предметы мебели были представлены только зарубежными образцами, и часть из них рекомендована для освоения отечественной промышленностью.

Предполагается, что малометражные квартиры должны в ходе строительства быть обеспечены достаточным количеством встроенной мебели, которая частично заменит собой передвижную мебель.

Встроенная мебель широко представлена в макетах новых типов квартир. В основном это — стенные шкафы, предназначенные для хранения платья и белья, и комбинированные встроенные шкафы, образующие маленькую гардеробную комнату.

Встроенные шкафы и гардеробные комнаты, выполненные по проектам Специального архитектурно-конструкторского бюро, несмотря на еще довольно примитивное их внутреннее устройство, пользуются большим успехом и у специалистов, и у рядовых москвичей. Посетители выставки в своих письменных отзывах высказывают пожелание, чтобы этот вид квартирного оборудования был поскорее применен в массовом строительстве.

С подробным сообщением о новом виде встроенного оборудования квартир — о шкафах-перегородках — выступила на дискуссии архитектор Мятлева.

Этот вид встроенной мебели, заменяющий собой такие громоздкие предметы, как шкафы для платья и белья, книжные шкафы, буфеты, позволяет высвободить до 12% жилой площади. Достоинство шкафов-перегородок и в том, что они смогут найти себе применение в квартирах существующего жилого фонда. Их можно изготовлять также отдельными шкафами-секциями по индивидуальным заказам.

Некоторые разногласия вызвал вопрос о реальной возможности массового выпуска трансформирующейся мебели нашей промышленностью в настоящее время. Участники дискуссии арх. Делле, Мятлева, Луппов, строители Бакрадзе, Цейтлин, Якашвили указывают на необходимость скорейшей организации производства компактной трансформирующейся и секционной мебели, рассчитанной для меблировки малометражных квартир.

Однако другие участники дискуссии — гг. Бломериус и Нешумов высказывают мнение, что наша промышленность пока еще не подготовлена к выпуску технологически сложных предметов трансформирующейся мебели, да и представленные на выставке образцы не могут служить готовыми эталонами для промышленного производства. Речь шла о таких образцах, как откидывающаяся металлическая кровать, убираемая на дневное время во встроенный стенной шкаф (эта кровать демонстрировалась на выставке мебели в комплекте шкафа-перегородки), как угловой диван, трансформирующийся в двухспальную кровать, и т. д.

Нужно сказать, что трудности в организации производства мебели по новым образцам, конечно, будут иметь место. Потребуется переоборудование и частичная замена оснащения некоторых небольших мебельных предприятий. Понадобится организовать новый технологический процесс, внедрить новые материалы. Однако все эти трудности могут быть преодолены в короткий срок, если массовому производству новых типов мебели будет уделено должное внимание со стороны местных Советов народного хозяйства, в ведении которых будут находиться крупнейшие мебельные предприятия. Только в этом случае население сможет получить в ближайшее время компактную, удобную и простую в эксплуатации трансформирующуюся мебель.

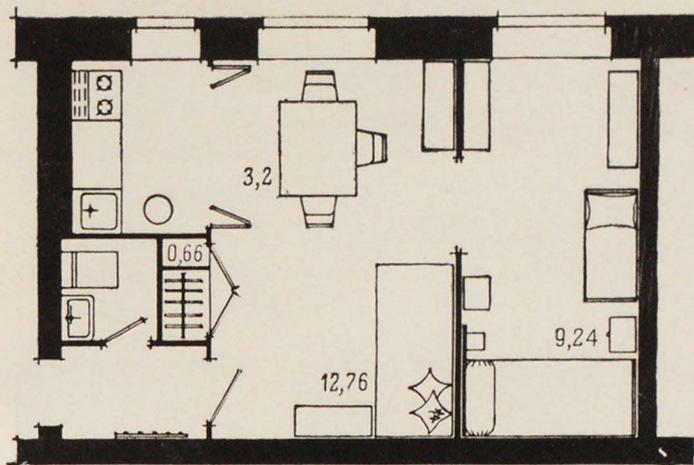


Рис. 2. План двухкомнатной квартиры

ОБ ОБОРУДОВАНИИ КУХНИ

Не менее важной задачей, чем меблировка жилых комнат, является выпуск оборудования для кухонь малометражных квартир. Сейчас уже созданы удовлетворительные образцы стационарного кухонного оборудования, которые рекомендованы для массового производства и применения в строительстве. Однако, кроме выпуска стационарных предметов оборудования (устанавливаемых в процессе строительства здания), необходимо еще производить и продавать населению передвижную кухонную мебель — обеденные столы, стулья, табуреты, шкафчики и т. д.

На Строительной выставке во многих отзывах посетителей (и особенно посетительниц) можно прочесть самые разнообразные предложения и пожелания, касающиеся оборудования кухни. Здесь говорится не только об удобной кухонной мебели, но и о целом ряде мелких приспособлений, которые значительно облегчат работу хозяйки на кухне. Выпуск их совсем не трудно наладить. Такие приспособления должны распространяться через торговую сеть.

Большую работу по проектированию различных кухонных устройств и приспособлений, нужных домохозяйке, провел коллектив института Ленпроект. Удачные проектные материалы ленинградцев неплохо было бы использовать и столичным проектировщикам, работающим над оборудованием квартир.

Кроме хорошо продуманных и прекрасно выполненных образцов **стационарного** кухонного оборудования для малометражных квартир, институт Ленпроект показал на выставке целый ряд **отдельных предметов** кухонной мебели и оборудования.

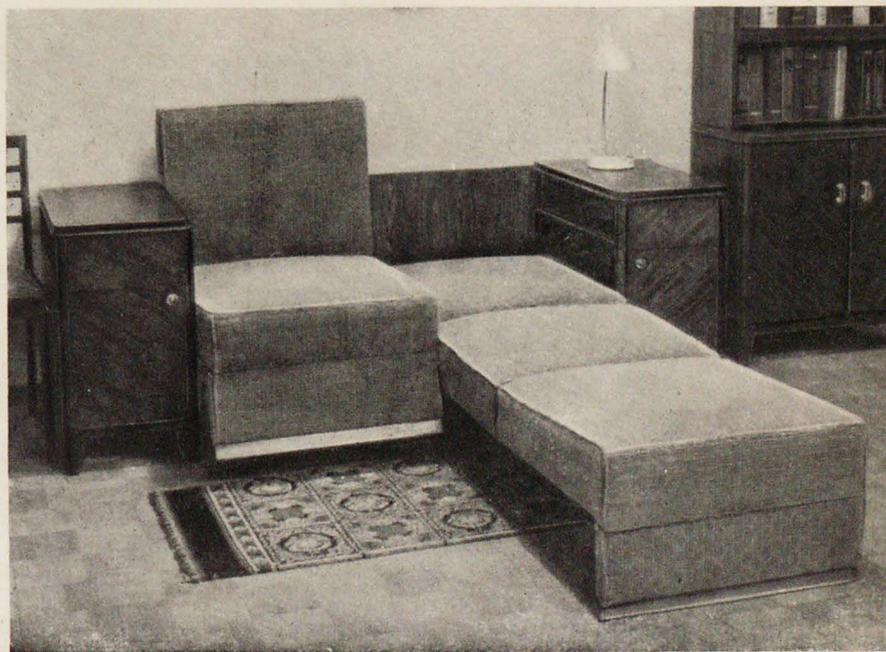


Рис. 3. Трансформирующий диван-кровать

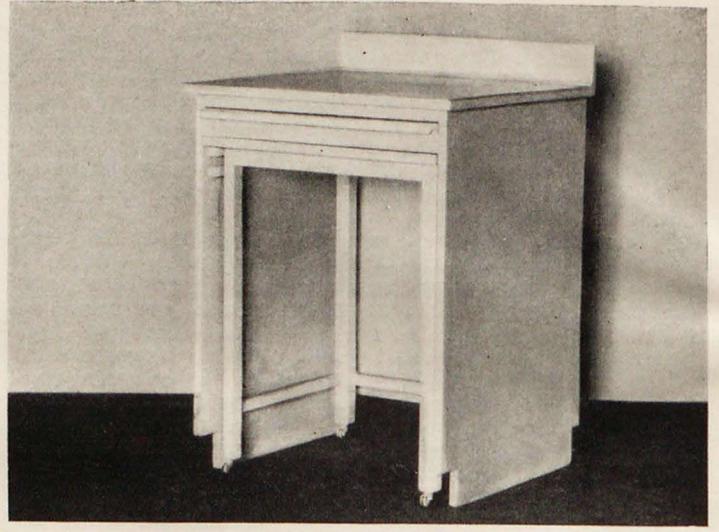


Рис. 4. Кухонный комбинированный (двойной) столик с выдвижными разделочными досками. Выполнен по проекту института Ленпроект

Удобен для маленьких кухонь комбинированный двойной столик с выдвижными разделочными досками (рис. 4). Этот столик предназначен служить в кухне дополнительным рабочим местом, но за ним можно и позавтракать.

При ограниченной площади кухни очень важно обеспечить хозяйке место для хранения продуктов. Для установки в кухнях малометражных квартир предложен вместительный трехъярусный продуктовый шкаф с вмонтированным в него холодильником «Ленинград». Благодаря своим компактным размерам весь шкаф занимает не больше площади, чем было бы занято одним только холодильником.

Полезным окажется на кухне такой комбинированный предмет, как раскладная табуретка-стремянка со ступеньками, покрытыми линолеумом (рис. 5). С помощью такой невысокой стремянки можно легко достать посуду или продукты с верхней полки кухонного шкафа.

Все эти простые предметы кухонной мебели намного облегчат труд хозяйки.

Практика показывает, что при полном оборудовании кухни необходимы еще приспособления для сушки белья—деревянные рамки, веревки на блоках, выдвижные (убирающиеся) штанги, а также гладильная доска. Нужен и подоконный шкаф с естественным охлаждением. Об этом

указывают в своих записях посетители Строительной выставки — домохозяйка Борисенко, инженер Сидоренко, директор библиотеки ВЦСПС Окунев.

Все эти простые предметы нашей промышленностью не производятся. А ведь выпуск их может быть без труда налажен на любом предприятии, изготовляющем кухонную мебель (например, на смоленской мебельной фабрике, на заводе «Ассоциация» в Риге, в артели имени Димитрова в Минске, в артели «Лесопильщик» в Ленинграде и т. д.).

ВНУТРЕННЕЕ УБРАНСТВО

Каковы характерные черты интерьера современной квартиры?

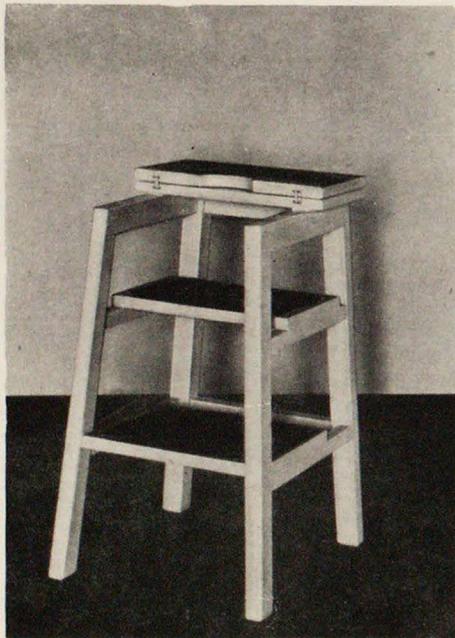
Это — лаконичность и скромность художественных средств, минимальное количество архитектурных деталей, рациональная и компактная меблировка, немногочисленные, но достаточно выразительные средства убранства.

Существенную роль в интерьере современной квартиры играют такие элементы внутреннего убранства, как осветительная арматура, декоративные ткани, обои.

В условиях малометражной квартиры элементы отделки и предметы убранства приобретают некоторые специфические черты. Изменения эти в основном связаны с сокращением площади квартиры и уменьшением высоты

Рис. 5. Слева: кухонный табурет-стремянка. Выполнен по проекту института Ленпроект

Рис. 6. Справа: оборудование кухни в малометражной квартире



комнат. Кроме того, некоторые специфические требования к убранству малометражной квартиры обусловлены и тем обстоятельством, что отдельные помещения в квартире станут теперь выполнять одновременно несколько функций (например, общая жилая комната в двухкомнатной квартире, кухня-столовая и т. д.).

В связи с изменением типа квартиры по-новому должны ставиться и вопросы, связанные с электроосвещением. Традиционный прием размещения посредине комнаты люстры оказывается в малометражных квартирах неприемлемым. В редких случаях середина жилой комнаты (особенно проходной) может быть отведена для обеденного стола. Обычно мебель расставляют здесь так, что люстра (или иная подвесная лампа) при уменьшенной высоте потолка в 2 м 70 см будет мешать свободному проходу по комнате.

Способы устройства освещения в таких комнатах могут быть различными. Можно воспользоваться плоским плафоном, примыкающим непосредственно к потолку (или отступающим от него на 8—10 см). В квартирах-макетах для освещения ряда комнат применены светильники с плоскими чашами, отбрасывающими свет на потолок. Во многих случаях вместо центрального освещения комнаты бывает уместным применить настенные лампы бра, либо светильники в виде трубок, расположенные над окнами или вмонтированные в комнатные карнизы.

Высказываясь о наилучших способах организации электроосвещения в малометражных квартирах, архитекторы Муңц и Луппов предпочли отдавать предпочтение переносным светильникам различных видов: торшерам, настольным лампам, подвесным стенным лампам. Применение такой перемещаемой арматуры, дающей «местный свет», придало бы большую гибкость и разнообразие освещению небольших комнат.

Это предложение заслуживает внимания еще и потому, что торшеры и настольные лампы по своей форме, рисунку, цвету могут играть роль декоративных элементов, украшающих комнату, обогащающих ее интерьер. Образцы настольных ламп из фарфора с простыми бумажными абажурами могут служить примером хорошего сочетания функциональных и декоративных качеств светильника. Настольные лампы, которые посетители выставки увидели в квартирах-макетах, выполнены по проекту архитектора Луппова.

Большую роль в интерьере современной квартиры играют декоративные ткани. Это — шторы, обивка мебели, ковры, портьеры. На примерах различного использования декоративного материала в квартирах-макетах демонстрируются удачные сочетания гладких и рисунчатых тканей в убранстве одной комнаты; цветовые контрасты в тканях занавесей, обоях и обивке мебели; применение гармоничных сочетаний декоративных тканей, ковров и мебельной обивки, близких друг другу по цвету.

На цветной фотографии-вклейке показан интерьер комнаты, в убранстве которой удачно сочетаются зеленая гладкая (безрисунчатая) ткань — для занавесей — и голубая с мелким орнаментом — для обивки дивана и кресел.

В однокомнатной квартире-макете, где комната оклеена обоями спокойного тона, одна и та же зеленая фактурная ткань использована для обивки мебели и для оконных штор. В такую комнату было бы уместно ввести какие-нибудь дополнительные яркие декоративные детали.

Тот же прием применен в убранстве общей комнаты в двухкомнатной квартире-макете. Здесь мы видим шелковую декоративную ткань, в которой чередуются полосы темно-голубого и серебристо-розового оттенков.

Подобный прием обеспечивает единство колорита и вполне приемлем в убранстве маленькой комнаты.

Хорошее впечатление производит и совершенно иное цветовое решение. В одной из двухкомнатных квартир-макетов, где стены оклеены белыми обоями, контрастно к ним введен насыщенный желтый цвет штор.

Подчеркиваем: **каждый** из этих принципов цветового решения интерьера вполне закономерен и допустим.

Выступившая на дискуссии художница Милявская (Центральный научно-исследовательский институт шелковой промышленности) посвятила свое выступление роли декоративных тканей в убранстве квартиры. Она отмечает, что ассортимент таких тканей, выпускаемых отечественной промышленностью, должен быть полнее и богаче. Ассортимент может быть расширен выпуском фактурных тканей с различным переплетением нитей, а также тканей типа «букле», которые имеют большое распространение в европейских странах.

Надо сказать, что не только в коврах, но и в декоративных тканях у нас излишне часто используются рисунки с ярким и крупным восточным орнаментом. А ведь

для небольших комнат современных квартир более приемлемо (и масштабно) применение декоративных тканей с некрупным орнаментом, с более строгим рисунком (полосы, клетка и т. д.).

И художник, и архитектор имеют прямое отношение к благородному делу — воспитанию в людях хорошего вкуса. Но к этому делу надо подойти с достаточным тактом. Здесь администрировать нельзя. Не навязывать людям ту или иную продукцию, которая «не идет» в магазинах, а — устраивать периодически общедоступные выставки с показом разных вариантов убранства комнат; проводить выступления художников-декораторов, архитекторов, рисовальщиков тканей — как на выставках, так и в крупных магазинах.

Вот что сможет благотворно повлиять на вкусы потребителей, а также и на вкусы работников фабрик, торговых организаций.

* * *

Мнения всех участников дискуссии сошлись на том, что только **комплексное** решение задач планировки, мебелировки и убранства квартиры — единственно верный путь, который повысит культуру быта.

Надо сказать, что предпринимаемые в последнее время попытки изучить художественные принципы мебелировки, оборудования и убранства эксплуатируемых квартир посемейного заселения не дали значительных результатов. Причина в том, что наши проектные, производственные и торговые организации до сих пор не уделяют должного внимания потребностям населения по внутреннему убранству квартир.

Поэтому такой большой интерес для Академии строительства и архитектуры представляет каждая возможность провести наблюдения в этой области, выявить различные мнения. Поэтому такую большую положительную роль сыграло предпринятое ныне комплексное решение задачи по созданию образцов квартирного интерьера — сооружение макетов малометражных квартир в натуральную величину на Постоянной Всесоюзной строительной выставке.

Здесь, на натуральных макетах, специалисты, проектирующие и изготавливающие новые образцы мебели, смогли проверить ее габариты и ее внешний вид в естественных условиях малометражной квартиры, которая скоро станет массовой квартирой.

Специалисты, работающие над созданием декоративных тканей и обоев, смогли проверить здесь цвет, фактуру и масштабность своих рисунков в специфических условиях убранства квартир с небольшими площадями.

Специалисты, работающие над проектированием осветительной арматуры, именно здесь убедились в необходимости спроектировать новые типы светильников, которые будут соответствовать принятой площади и высоте комнат в квартирах нового типа.

Несколько труднее было сделать выводы специалистам по проектированию кухонного и санитарно-технического оборудования (им нужны для этого наблюдения в условиях уже заселенных, эксплуатируемых квартир). Но и они многое почерпнули из проведенной дискуссии.

Несомненно, что показ рекомендуемых образцов мебелировки и внутреннего убранства квартир имеет большое значение и для специалистов, и для широких масс населения. Поэтому подобные «выставки квартир» — с мебелировкой, оборудованием и убранством — надо устраивать периодически. Или даже — сделать существующую экспозицию постоянной, с систематическим обновлением ее по мере создания новых образцов.

Было бы очень ценно, чтобы Киностудия научно-популярных фильмов сняла хотя бы небольшой цветной фильм об этой выставке.

Какие практические требования поставлены перед нашей промышленностью участниками обсуждений и дискуссий, проведенных на «выставке квартир»?

Полезных требований и предложений довольно много. Это прежде всего — организация серийного производства малогабаритной мебели (секционной и трансформирующейся). Выпуск новых предметов кухонного оборудования. Массовое производство различных отделочных материалов для квартир — слоистых пластиков, моющихся обоев, щитового паркета, релина (рулонного материала для покрытия пола). Разработка и внедрение в производство новых типов междокомнатных дверей — складывающихся и раздвижных. Проектирование более удобных видов осветительной арматуры. Выпуск новых образцов декоративных тканей.

Вот далеко не полный перечень того, что нужно сделать, чтобы созданные нашими архитекторами малометражные квартиры были удобны и красивы.

О типах жилищ для различных климатических районов

В. КОРЕНЬКОВ, кандидат технических наук

На выбор того или иного типа жилища для массового строительства наиболее существенное влияние оказывают климатические факторы, т. е. местонахождение строительства в определенном климатическом районе. Основное различие между климатическими районами заключается в показателях среднемесячных температур наиболее холодного месяца (для I и II районов) или наиболее жаркого месяца (для III и IV районов).

Тщательное изучение в натуре разных типов жилищ — в нашей стране и за рубежом — привело меня к выводу о необходимости углубленной и разносторонней разработки вопросов типологии жилищ в связи с различной внешней средой.

В частности я считаю, что, наряду с другими климатическими данными, необходимо учитывать также и такие важные показатели, как степень континентальности климата и среднегодовую температуру застраиваемого города или поселка. Степень континентальности климата предлагается определять как разность между величиной среднемесячной температуры самого жаркого месяца ($t_{сжм}$) и величиной среднемесячной температуры самого холодного месяца ($t_{схм}$), выражаемую в градусах. Второй показатель — среднегодовую температуру в данном городе (или районе) можно определять полусуммой указанных выше среднемесячных температур:

$$\frac{t_{сжм} + t_{схм}}{2} *$$

Наша страна очень велика. Рассматривая график, помещенный справа, можно проследить, как разнообразно выражена степень континентальности климата в разных городах СССР. Показатель континентальности климата колеблется по стране в пределах от 22 до 40°.

Условно можно установить у нас четыре степени континентальности: с показателем менее 25°; от 25 до 30°; от 31 до 35° и более 35°.

* Как известно, в метеорологии и климатологии принято вычислять среднегодовую температуру как среднюю величину от двенадцати среднемесячных температур. При определении континентальности климата обычно учитываются, кроме температурных показателей, также географическая широта, величина осадков, влажность воздуха и другие климатические характеристики. Способ определения, принимаемый в этой статье, является упрощенным способом вычислений, дающим менее точные (приближенные) климатические показатели. — В. К.

Если же мы ознакомимся со вторым графиком (на стр. 11), то увидим, что к западу от СССР, в зоне северных широт от 32 до 55°, степень континентальности климата вдвое, втрое и вчетверо меньше нашей и, как правило, там выше среднегодовая температура.

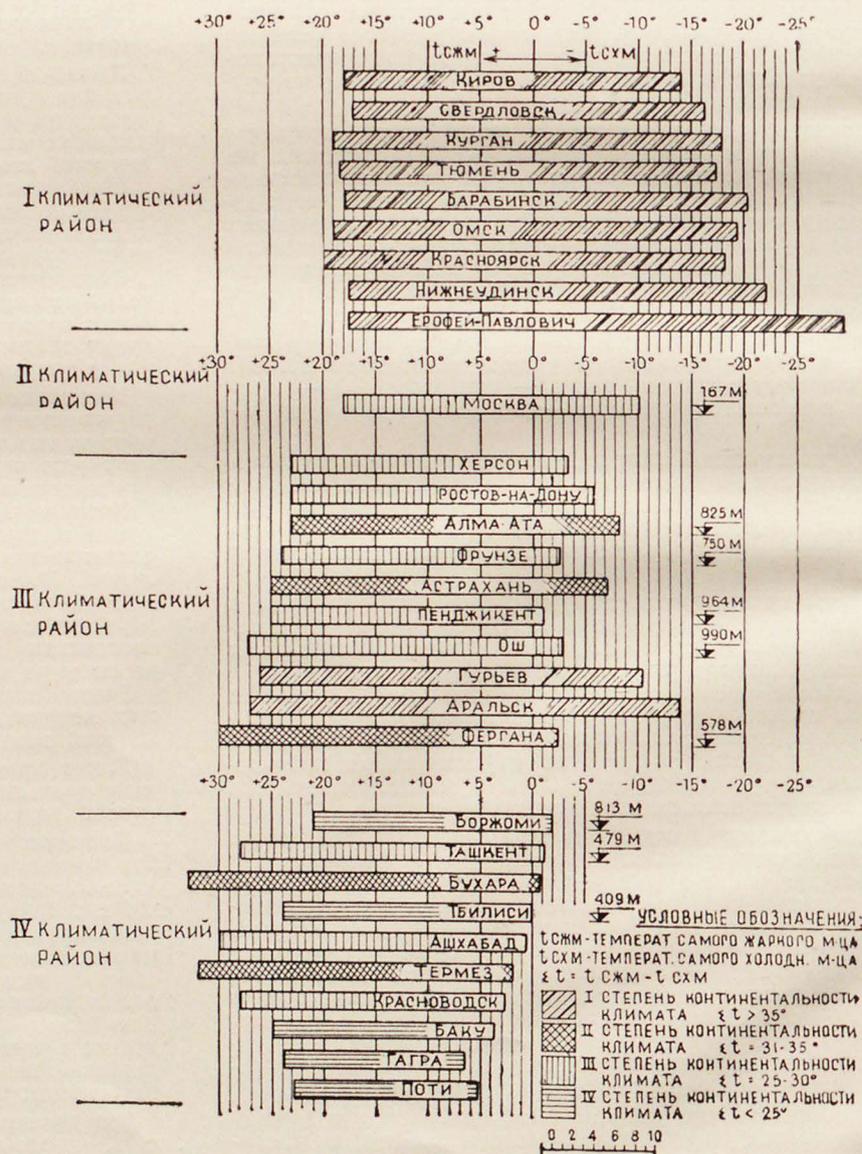
В пределах этой зоны степень континентальности климата закономерно и постепенно возрастает по мере продвижения с запада на восток (см. график колебаний континентальности климата и среднегодовых температур на стр. 12 и таблицу температурной характеристики климата на стр. 11).

Выделим в этой зоне две полосы: нижнюю — в пределах широт 32—40° и верхнюю — в пределах широт 40—55°.

В самом западном пункте нижней полосы — в Сан-Франциско (долгота

122° к западу от Гринвича) — степень континентальности климата очень низка и измеряется всего 5 градусами. В самом восточном пункте той же полосы — в Пхеньяне (долгота 125° к востоку от Гринвича) — степень континентальности почти в семь раз выше: она составляет 32°. Среднегодовая температура в самом западном пункте — в Сан-Франциско — равна +13°, в самом восточном пункте — в Пхеньяне — только +8°.

Та же закономерность наблюдается и в верхней полосе рассматриваемой зоны широт. В самом западном ее пункте — в Принс-Руперте (Канада) — степень континентальности климата равна 10°, а среднегодовая температура +7°. На востоке же этой полосы — в Чунканчжине (Корея) — степень континентальности составляет



Степень континентальности климата разных городов СССР

Температурная характеристика климата ряда городов северного полушария (в широтной зоне от 32 до 55°)

Города	Географические координаты в градусах		Температурные показатели в градусах			
	Широта	Долгота (к западу от Гринвича — со знаком минус)	Среднемесячная температура		Степень континентальности климата: $t_{сжм} - t_{схм}$	Среднегодовая температура как полу-сумма: $\frac{t_{сжм} + t_{схм}}{2}$
			самого жаркого месяца ($t_{сжм}$)	самого холодного месяца ($t_{схм}$)		
Сан-Франциско	32—40	-122	15	10	5	13
Саванна (США)		-32	26	10	16	18
Алжир		3	26	12	14	19
Афины		24	28	11	17	19
Ленкорань		49	24	2	22	13
Ашхабад		58	30	0	30	15
Бухара		64	33	-1	34	16
Пхеньян	125	24	-8	32	8	
Принс-Руперт (Канада)	40—55	-130	12	2	10	7
Париж		2	17	3	14	10
Вена		16	19	-1	20	9
Днепропетровск		35	20	-7	27	6
Москва		38	18	-10	28	4
Караганда		73	21	-15	36	3
Харбин (Китай)		126	23	-20	43	1
Комсомольск-на-Амуре		136	16	-24	40	-4
Чункянчжин (Корея)		127	23	-21	44	1

44°, т. е. в четыре с половиной раза выше, а среднегодовая температура равна +1°.

Пункты между крайними точками имеют промежуточные показатели, подчиненные той же общей закономерности.

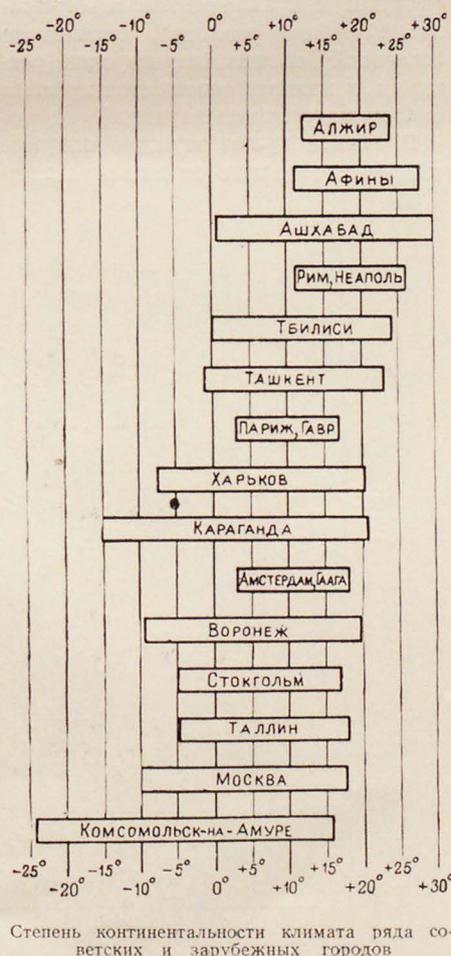
Заслуживает внимания также сопоставление конкретных величин $t_{сжм}$ и $t_{схм}$ ряда советских и зарубежных городов, расположенных в указанной зоне северных широт, — поскольку именно такие показатели приняты в качестве температурной характеристики наших климатических районов. Сопоставление это показано на графике на стр. 12.

Париж по величине $t_{схм}$ можно было бы отнести к нашему IV климатическому району и приравнять к таким нашим «жарким городам», как Баку, Красноводск, Термез. Однако по своей $t_{сжм}$ Париж входил бы в наш I или II климатический район вместе с Москвой и Свердловском — городами с относительно суровым климатом.

Среднемесячная температура самого холодного месяца в Сан-Франциско (+10°) почти такая же, как среднемесячная температура самого жаркого месяца в Магадане (+12°), находящемся в I климатическом районе. Более того: столь высокой среднемесячной температуры самого холодного месяца, как в Сан-Франциско, мы не имеем ни в одном из обжитых населенных пунктов СССР (даже в Гагре $t_{схм}$ равна +2°).

Температура самого жаркого месяца в Афинах и в Саванне (США) почти такая же, как в Красноводске или Баку, расположенных в IV кли-

матическом районе. Однако $t_{схм}$ и в Афинах и в Саванне (см. график температурных характеристик) намного превышает аналогичные показатели даже наиболее жарких наших городов, находящихся в одной полосе широт (Красноводск, Ташкент, Бухара, Баку). Следовательно, зима в



Афинах значительно теплее, чем в самых жарких городах СССР в IV климатическом районе. В Риме $t_{схм}$ выше, чем у нас в Гагре, а $t_{сжм}$ такая, как в нашем Гурьеве (III климатический район).

Наконец, в Стокгольме, расположенном на 5° севернее Москвы, среднемесячная температура января на 6° выше, чем в Москве.

При таких качественных различиях термических характеристик климата у нас и за рубежом должны быть различными не только типологические черты жилищ, но (что особенно важно) должен быть иным даже сам подход к типизации жилищ.

Несмотря на это, очень полезно отметить одну черту в формировании типов зарубежных жилищ. Речь идет о достаточной приспособленности типа жилища и его оборудования к окружающей природно-климатической обстановке. В первую очередь это касается пространственных форм здания, размеров здания, устройства оконных и балконных проемов (с помощью которых осуществляется вся связь между внутренним пространством жилища и внешним пространством — улицей, природой).

Климатическая приспособленность жилищ на Западе очень дифференцирована. В этом мне довелось наглядно убедиться при ознакомлении с различными типами жилых домов в Афинах, Риме, Париже и других европейских городах. Характерные климатические черты жилища выражены там, по сравнению с нашей практикой, определеннее, глубже.

В условиях длительного жаркого летнего периода в Афинах и в Риме мы видим здесь на всех жилых домах жалюзи на оконных и балконных проемах. Широко применяются тут очень удобные шторы, которые можно поднимать, опускать и устанавливать под любым углом — в зависимости от того, в каком месте небосвода находится в данный момент солнце (см. рис. 1).

В домах Афин и Пирея устраивают теплоемкие мраморные полы, создающие летом в комнатах приятную прохладу. Зимой эти полы обычно покрывают коврами.

На побережье Неаполитанского залива и в окрестностях Рима я видел много домов, наружные каменные стены которых сделаны трехслойными. Воздушные прослойки в них в течение всего года сообщаются через открытые продухи с внешней атмосферой и тем самым защищают жилище от передачи через стены наружного тепла и влаги.

В парижских домах делают высокие оконные проемы, а нижнюю их часть либо доводят до самого пола, либо устраивают низкие подоконники вблизи от пола (см. рис. 2). Это обес-

печивает эффективное проветривание с осушением комнатного воздуха, что в довольно влажном климате Парижа необходимо в течение всего года.

В Алжире применяются неподвижные экраны-решетки, капитально закрепленные на фасадах,—для защиты комнат от косых солнечных лучей.

Совершенно понятно, что в условиях неяркого выраженного континентального климата все эти мероприятия, направленные на улучшение микроклимата в жилище, осуществляются в достаточной мере стационарно. Ведь в названных нами городах нет потребности в двойных оконных переплетах. Там непонятна русская бытовая традиция, воспетая поэтом: «Весна! Выставляется первая рама...». Отсутствуют в этих городах и оконные форточки, которые у нас во время суровой и сухой зимы обеспечивают быстрое проветривание комнаты без ощутимых теплопотерь. Там — в жарком или мягком, но влажном климате — проветривание круглый год осуществляется полным открытием окна.

В нашей стране так же проветривают жилища во влажном мягком климате Риги, где температура самого холодного месяца одинакова со Стокгольмом и почти одинакова с Фрунзе.

Совершенно другие условия существуют в жарких районах СССР с их континентальным климатом (и в ряде случаев континентальным более резко, чем в Афинах или Риме). Так, в Ашхабаде $t_{сжм}$ достигает $+30^\circ$, а $t_{схм}$ опускается до нуля. В Аральске $t_{сжм}$ равна $+27^\circ$, а $t_{схм}$ падает до -14° .

В подобных климатических условиях, несомненно, нужны совсем иные средства регулирования микроклимата в жилище, чем в Афинах, Риме, или тем более в Алжире, хотя все эти города и расположены в одной широтной зоне. Для Ашхабада и Аральска мало приемлемы приспособления, действующие постоянно или крайне ограниченно (их часто можно наблюдать на практике). Здесь уместны приспособления, которым придано две, три функции или еще более. Они должны трансформироваться, функционируя попеременно с разным действием — в зависимости от конкретных атмосферных условий (которые могут тут меняться на протяжении года, месяца, а иногда и суток).

Остановлюсь на нескольких примерах.

Заслуженный деятель искусств Грузинской ССР архитектор М. Шавишвили предложил особый тип квартиры для климатических условий Тбилиси. Несмотря на ряд недоработок, его проект был премирован в 1956 г. на открытом Всесоюзном конкурсе. Шавишвили предусмотрел при общей комнате довольно про-

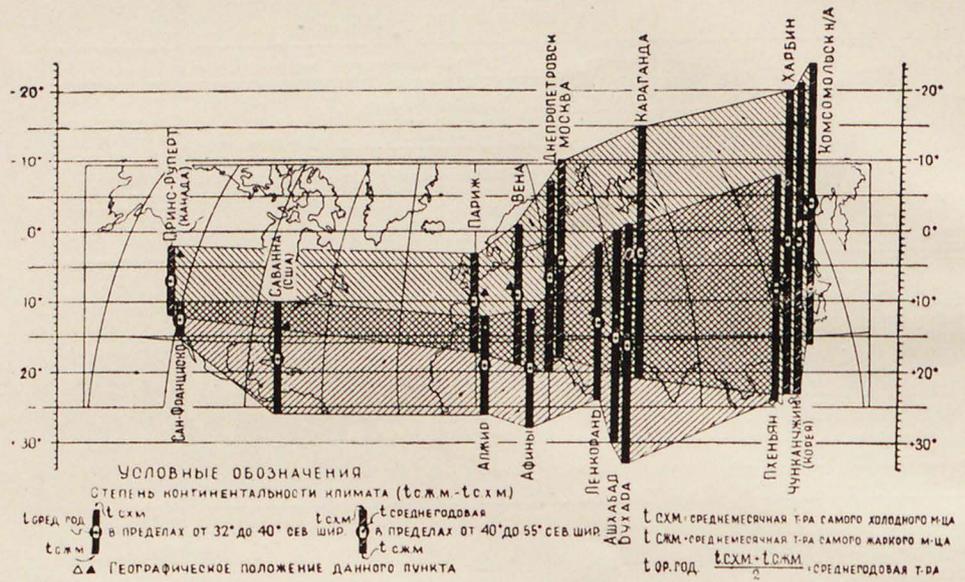


График колебаний континентальности климата и среднегодовых температур ряда городов северного полушария

сторную веранду. Веранда отделена от общей комнаты легкой перегородкой (почти целиком раскрывающейся), а сбоку имеет прямую связь с кухней (рис. 3). Снаружи веранда остеклена оконными створками, которые при надобности могут быть распахнуты.

Такая планировка позволяет получать — в зависимости от условий внешней температуры — три разных варианта внутреннего микроклимата жилища.

В холодную пору веранда закрыта снаружи и присоединена к отапливаемой общей комнате, являясь ее составной частью (перегородка раскрыта, и комната освещается прямым светом со стороны веранды).

В теплое время веранда открыта снаружи, отделена от комнаты остек-

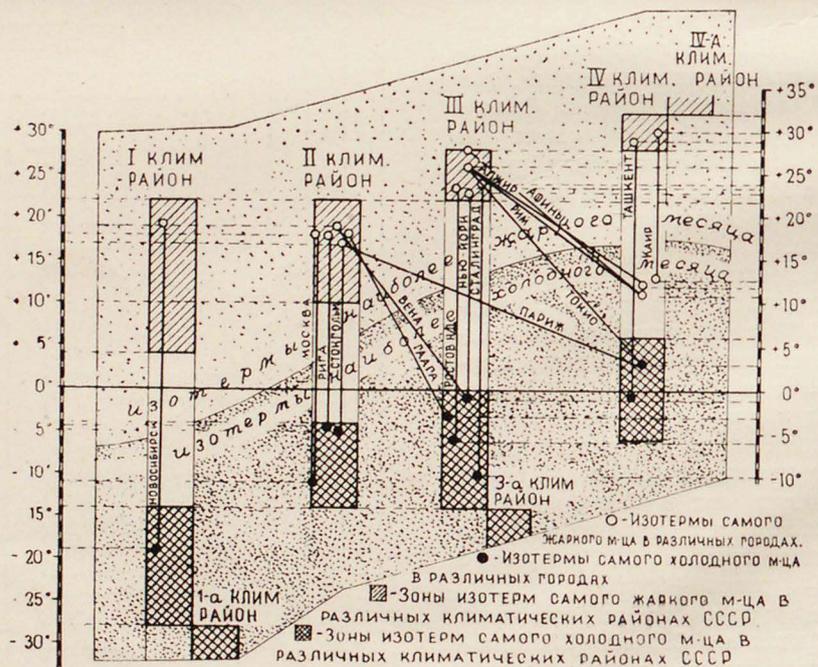
ленной перегородкой и служит удобным бытовым помещением.

Наконец, в наиболее жаркое время и комната, и веранда могут быть полностью раскрыты в сад, а все объединенное пространство превращается в своеобразную лоджию.

Ни в одном из этих трех случаев комната не лишается прямого естественного освещения и сквозного проветривания.

Такая трансформация комнаты и веранды обеспечивает южному жилищу прекрасную микроклиматическую маневренность в течение всех сезонов года. Это особенно важно в условиях хотя и мягкого, но относительно континентального климата Грузии.

Мне кажется, что такой тип широ-



Климатические районы СССР и некоторые города мира в изотермах самого жаркого и самого холодного месяца

ко трансформируемого жилища (не обязательно по схеме архитектора Шавишвили) должен заинтересовать архитекторов Ташкента, Ашхабада, Еревана и других южных городов, где существует высокая степень континентальности климата со значительными колебаниями температуры.

Другой пример, который мы приведем, взят из практики народного строительства.

Как это видно из первого графика, на территории III климатического района (в частности на юге Украины, в Алма-Атинской области, в Киргизии) степень континентальности климата еще более высока, чем в большинстве городов IV климатического района. Этот показатель достигает здесь 30°. В названных местностях принято подстраивать к одноэтажным и двухэтажным домам остекленные веранды с облегченными стенами и открывающимися переплетами. Местные жители называют их галереями. Эти веранды не отапливаются, но ими пользуются круглый год.

Летом жители держат такие веранды открытыми, используя их для приготовления и приема пищи, ночлега, а также для выполнения несложных хозяйственных работ. В осенне-весенний период веранды, в зависимости от погоды, либо открыты, либо закрыты, но используются в тех же целях, что и летом. На зиму веранды плотно закрываются и служат своего рода тамбуром, светлой холодной кладовой, а иногда и небольшой домашней мастерской.

В Нидерландах климат мягкий, морской. Но зимой иногда вторгаются с востока холодные массы воздуха, что приносит морозную погоду с замерзанием рек, каналов, озер. Это роднит климат Нидерландов (особенно Голландии) с климатом нашего III района — и поэтому в самом Амстердаме тоже можно встретить приквартирные остекленные веранды.

Ценной дополнительной функцией остекленной веранды в районах Донбасса и Казахстана является защита летнего помещения от пыльных ветров, а в Голландии — защита от частых дождей.

Приведу еще один пример. В Туркмении в типовых жилых домах устраивают при квартирах совершенно необходимые в условиях туркменского климата веранды. Не остекленные, но огражденные частыми деревянными решетками (для защиты от солнечных лучей), эти веранды хорошо проветриваются. Однако мне кажется, что напрасно здесь делают решетки неподвижными. Если устраивать их открывающимися (подобно оконным переплетам), то можно было бы легко изменять микроклимат веранды применительно к разным температурным условиям — даже на протя-

жении суток. Это придаст жилищу микроклиматическую маневренность, особенно полезную в условиях Ашхабада.

В летнее время в Ашхабаде высокая от сильной солнечной радиации дневная температура быстро сменяется ночной прохладой от стекающего с соседних гор охлажденного воздуха. Веранда, затененная днем, но полностью раскрытая вечером и ночью, внесет в жилище ашхабадца нужный ему климатический комфорт. В зимнее время верандой можно тоже довольно широко пользоваться, так как средняя температура декабря и февраля в Ашхабаде положительная.

Интересна роль зелени в архитектуре среднеазиатских городов. Благодаря плодородной лёссовой почве и искусственному орошению зелень растет здесь очень интенсивно. В жаркое летнее время вьющаяся по стенам зелень и деревья с достаточно густыми кронами защищают невысокие жилые дома от солнечного облучения. В холодное же время года листья опадают и открывают стены домов солнцу. Эта естественная трансформация зелени как бы регулирует солнцезащитные мероприятия, нужные в южном городе летом и не нужные (даже вредные) в холодную часть года.

Насколько действенным фактором в архитектуре является зелень, можно видеть на примере города Фрунзе. В Железнодорожном районе этого города есть ряд домов с квартирами односторонней ориентации, обращенными только на запад. Однако нали-

чие вокруг домов высокой зелени создает вполне приемлемый микроклимат даже в таких квартирах южного города — лишенных сквозного проветривания.

Архитекторы и градостроители должны шире использовать зелень и самые различные устройства (веранды, жалюзи, естественную вентиляцию и т. д.) для регулирования микроклимата в жилом доме.

Надо помнить, что введение регулируемого микроклимата — это установление здорового, гигиенического режима в жилых помещениях. В комнатах своего дома люди будут защищены от духоты и от сырости, от возможных простуд, перегрева тела и других нежелательных явлений. Поэтому нашим архитекторам при разработке типовых проектов следует уделять несоизмеримо большее, чем сейчас, внимание созданию в жилых домах регулируемого микроклимата.

Отмечу и второе, очень существенное преимущество, которое может дать применение средств трансформации в жилом доме. Благодаря введению ряда несложных трансформирующих устройств можно ограничить разнообразие объемно-планировочных решений жилищ, уменьшить количество типов жилых домов для разных климатических условий. Таким образом, введение трансформирующих устройств не расширит, а наоборот, быть может, еще более ограничит номенклатуру унифицированных строительных изделий и конструктивных элементов.

Следовательно, введение трансформирующих средств не только отвечает своеобразию местных климатических условий, но и помогает быстрее переходить на передовые индустриальные методы массового жилищного строительства.

Почему же в нашей архитектурной практике так часто встречаются проектные решения жилищ, обезличенных в климатическом отношении? Почему такое недостаточное внимание уделяется оборудованию жилого дома, применению в нем простейших устройств для улучшения микроклимата? Ведь большинство таких устройств не потребует никаких особых затрат ни при строительстве дома, ни в его эксплуатации.

Пора, в частности, дифференцировать в соответствии с конкретными климатическими и метеорологическими условиями типы и оснастку оконных переплетов, балконных дверей (например, с наплавом или без наплава, спаренные или неспаренные, с герметическими прокладками или без них и т. д.).

Необходимо включить в стандарты и наладить производство жалюзи-ставень, штор, маркис (различных образцов) и иных приспособлений,



Рис. 1. РИМ. Жалюзи в окнах этого дома можно устанавливать под любым углом — для защиты комнат от солнечных лучей. Фото В. Александровой



Рис. 2. ПАРИЖ. Окна в этом жилом доме (справа) устроены почти от пола комнаты до потолка

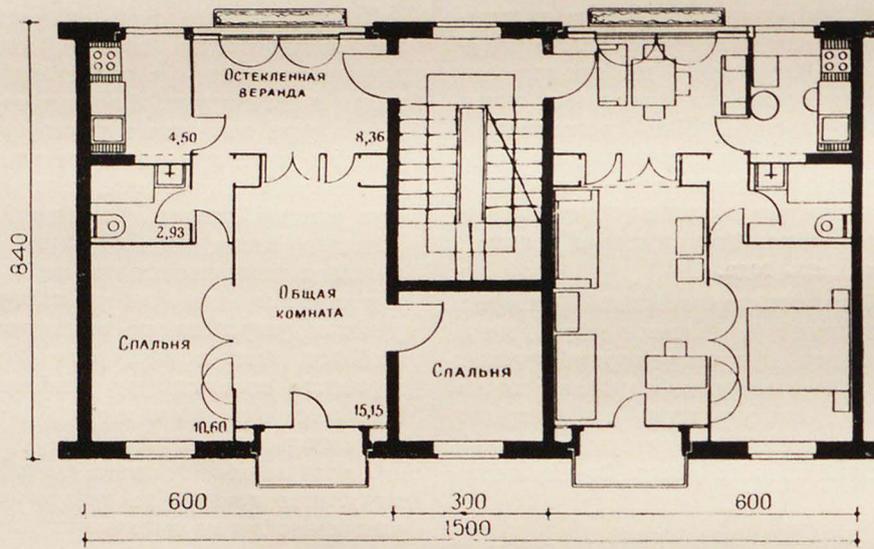


Рис. 3. Пример южного, легко трансформируемого жилища. Типовая жилая секция 2-3, спроектированная для Тбилиси архитектором М. Шавишвили



Рис. 4. АМСТЕРДАМ. На фасадах домов видны откидные матерчатые маркизы, которые защищают открытые окна от дождя

способствующих улучшению микроклимата и гигиены в жилом доме.

Особенно важно сейчас быстро устранить вредную (и в бытовом отношении, и для экономики строительства) обезличку в производстве деревянных домов заводского изготовления. Все они проектируются и выпускаются заводами без всякого учета климатических условий. Совершенно одинаковые дома (так сказать, окостенелого типа) возводятся в Карелии и в Ашхабаде, на севере Иркутской области и в Баку.

Сравним эту практику с типологической четкостью (вытекающей из природных условий) в жилищном строительстве ряда зарубежных стран. Вот несколько примеров из личных наблюдений автора.

С огромным трудом отвоевывают у моря каждую пядь своей земли голландцы. Больших усилий стоит им приспособить здесь землю для жизни. Достаточно сказать, что у голландцев в строительстве доля стоимости инженерной подготовки и благоустройства территории составляет обычно треть общей стоимости строительных работ.

Мягкий и влажный климат Нидерландов при обилии осадков и небольшом количестве ясных дней (в среднем лишь один день из шести) затрудняет возделывание зерновых культур, но благоприятствует травосеянию, цветоводству, садоводству, молочно-мясному животноводству. Это заставляет людей дорожить каждым, даже самым небольшим клочком земли, свободным от застройки, прочно привязывает людей к своему приквартирному участку.

Совокупность этих условий и привела к распространению тут очень компактных (а вследствие этого — очень экономичных) двухэтажных и трехэтажных блочных многоквартирных домов с обособленными входами в каждую квартиру и с индивидуальными приквартирными участками. В таких домах типа коттеджей каждая квартира размещена в двух, а иногда и в трех этажах.

Такая этажность квартир здесь вполне разумна. Она прежде всего исходит из климатических условий. Влажный климат Голландии, высокий уровень грунтовых вод, сильно развитая поверхность водных зеркал (реки, озера, каналы) — всё это могло благоприятствовать развитию ревматизма, туберкулеза и иных заболеваний. Поэтому двухэтажные и трехэтажные квартиры, несомненно, явились для Голландии более здоровым жилищем, чем могли бы быть дома, в которых спальни расположены в первом этаже, у самых очагов сырости.

Даже в крупных голландских городах — Амстердаме, Гааге, Роттердаме — мы видели много таких же двух-

этажных и трехэтажных блочных домов, крытых черепицей, с прилегающими к ним небольшими приквартирными участками.

Перед блочным домом обычно устраивается красиво оформленный палисадник с зеленью и цветами, который отделяет дом от улицы. Палисадник обносится невысокой кирпично-решетчатой оградой. К входной двери ведет дорожка, мощеная бетонными плитками или клинкером.

Нередко живописная лента таких опрятных домиков бывает отделена от проезжей части улицы нешироким каналом с перекинутыми через него пешеходными мостиками.

Позади блочного дома размещается приквартирный участок. В городах он обычно засажен фруктовыми деревьями, цветами. В селах размеры участка побольше, и здесь стоят хозяйственные строения.

Подобная компактная ленточная жилая застройка обладает как высокой экономичностью, так и повышенными гигиеническими качествами. Многочисленные ее преимущества примиряют голландцев с некоторыми бытовыми неудобствами, которые связаны с расположением квартиры на двух, а то и на трех этажах.

Для нас этот тип домов непривычен. Однако не исключено, что такая жилая застройка представит определенный интерес и для отдельных районов СССР — например, там, где высок уровень грунтовых вод и наблюдается заболоченность (некоторые местности в Прибалтике), или там, где очень трудно приспособлять застраиваемую территорию к жизни (в Голодной степи с ее засоленной почвой).

Интересно отметить, что исключительная дефицитность земельных участков и особая их дороговизна толкнули голландцев на размещение небольших деревянных домиков на баржах. Баржи эти стоят на приколе у берегов каналов. Оборудованные электричеством, телефоном и радио.

с мостиками-сходами на берег, такие «бесфундаментные домики» продаются в рассрочку нуждающимся в жилье молодым парам, которые начинают свою семейную жизнь.

Для Стокгольма и особенно для его пригородов, в противоположность городам Нидерландов, характерна не регулярная, а свободная застройка домами смешанной этажности. Иногда здесь даже трудно определить границы кварталов. Нередко рядом с группой 8—9-этажных односекционных домов башенного типа можно видеть одноэтажные и двухэтажные дома.

При застройке участков шведы исключительно бережно обращаются с зеленью, всегда стараясь сохранить ее. Часто возводимое здание «обходит» могуче разросшееся дерево, повстречавшееся ему на пути. Застройка всегда бывает обусловлена конкретной природной обстановкой, а вовсе не какими-нибудь заранее заданными или абстрактно надуманными архитектурными приемами.

В шведской столице сильно переосеченный рельеф. Здесь вы встретите и довольно крупные холмы, и беспорядочно разбросанные скальные глыбы. В таких условиях вертикальная планировка затруднена, а часто и совсем невозможна. Тут редко можно посадить новые деревья вместо срубленных. Поэтому своеобразная композиция жилой застройки Стокгольма, ее живописная силуэтность строятся на совершенно иных началах, чем в других городах. Часто и план застройки и весь архитектурный пейзаж предопределяются скалистым рельефом и богатой многовековой растительностью.

В этом выражается тесная связь типологических черт жилища и приемов жилой застройки с окружающей природой.

Если в Болгарии, Греции, Южной Италии, Франции мы видели на окнах и балконах наружные жалюзи-ставни, матерчатые маркизы и шторы, которые защищали жилища от

излишнего солнечного облучения, то в Голландии на окнах и балконах богатых домов, отелей мы тоже увидели откидные матерчатые маркизы, но уже совсем иного назначения. Они были не плоскими, а сложных очертаний, с глухими боковинами (см. рис. 4).

Маркизы эти служат, оказывается, не для защиты от солнечных лучей (в Нидерландах солнечные лучи так же дефицитны, как земля), а в качестве зонтов от частых и затяжных дождей. Благодаря таким маркизам можно во время дождя держать окна и балконы открытыми, непрерывно проветривая жилые помещения. Длительное проветривание комнат полезно в любом климате, а во влажном — тем более. Кроме того, маркизы дают возможность пользоваться балконами во время дождя.

Следует отметить, что даже в Стокгольме (где средняя летняя температура ниже, чем в Москве) летом на окнах и балконах подвешивают подвижные шторы с зазорами. Они составлены из нанизанных на шнур матовых светлых пластмассовых пластинок. Такие шторы пропускают в комнату и свет и воздух, но не пропускают солнечных лучей. Когда же надобность в шторах минует, их очень легко поднять и свернуть в рулончик, подвешенный между оконными рамами.

* * *

В этой статье я ставил перед собой задачу поделиться с читателями «Архитектуры СССР» своими наблюдениями и некоторыми соображениями по типологии жилищ в связи с особенностями климатических районов нашей страны.

Неотложным делом для нас, архитекторов, остается установление типов жилищ для разных районов страны, оснащение таких жилищ разнообразным оборудованием, которого требуют природные особенности, и внедрение этих новых типов жилья в строительную практику.



НОВАЯ КАХОВКА

Архитектор *М. ЛЕНСКИЙ*

На живописном берегу Днепра, утопая в зелени, раскинулся юный город гидростроителей — Новая Каховка.

Между основным жилым массивом города и Днепром лежит прибрежная полоса парка культуры и отдыха. Композиционно она сливается с улицей Сталина, которая застроена только с одной стороны, другая сторона ее раскрыта к Днепру.

Центральная прямоугольная площадь имени Ленина окаймлена зеленью парков и скверов. Архитектурная композиция площади основана на сочетании монументальных зданий Дома Советов и Дворца культуры с открытыми пространствами и парком культуры и отдыха. В центре площади будет установлен монумент Владимиру Ильичу Ленину. Все сооружения хорошо обозреваются со стороны Днепра.

Строительство города с самого начала велось целыми кварталами и улицами. Одновременно с жилыми домами возводились школы, ясли, детские сады, больницы с поликлиниками, магазины, столовые, комбинаты бытового обслуживания, а также здания Дворца культуры и летнего театра. Тогда же выполнялся

комплекс работ по устройству водопровода, канализации, теплоснабжения и другого коммунального оборудования жилых кварталов.

Простая, четкая прямолинейная планировочная структура и применение типовых проектов (в основном двух серий) определили композиционное единство в застройке улиц.

Главные магистрали — улицы Ленина и Сталина застроены двух- и трехэтажными домами.

Дома перемежаются открытыми зелеными пространствами или курдонерами. Это не только обогащает архитектурно-пространственную композицию улиц, но и обеспечивает их лучшее проветривание, приближает зеленые насаждения кварталов к улицам. Именно такая планировка и отвечает природным условиям юга Украины.

В планировке улиц применяется прием открытой и замкнутой перспективы. Так перспективу улиц Пионерской, Ворошилова и Щорса замыкают здания школ; перспективу Первомайской улицы — стадион «Энергия», расположенный у Днепра. В данном случае образование замкнутых перспектив поперечных улиц нельзя признать удачным, так

как многие непосредственные выходы к реке оказались закрытыми.

Неудачна и нарочито искусственная конфигурация (в виде буквы Т) участка, на котором расположен комплекс зданий больницы и поликлиники. В результате этого появились неоправданные зигзаги улиц Горького и Комсомольской, что затруднило здесь движение транспорта.

Жилые дома, как правило, размещаются с отступом от красной линии. Это дает возможность изолировать их от шума и пыли, лучше озеленить улицу, создать необходимые разрывы между обеими сторонами ее застройки. Все это обеспечивает благоприятные условия для доступа в квартиры солнца, света, воздуха.

Газоны создаются обычно за отстойкой зданий; это позволяет избежать движения пешеходов под окнами первых этажей.

Возьмем к примеру поперечный профиль улицы Маяковского. Ширина ее проезжей части 6,5 м, по обе стороны проезжей части — газоны с рядом деревьев. Ширина газонов 2,7—2,8 м, ширина тротуара 1,5 м. Расстояние между красными линиями улицы 15 м. Улица застроена в основном двухэтажными и частично трехэтажными зданиями, раз-



ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ ЗАСТРОЙКИ РАЙОНА ПЕРВОЧЕРЕДНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НОВОЙ КАХОВКИ.
 МЕЖДУ УЛИЦАМИ СТАЛИНА И ДЗЕРЖИНСКОГО — СУЩЕСТВУЮЩАЯ ЗАСТРОЙКА; ЮЖНЕЕ — РАЙОН ПЕРВОЧЕРЕДНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 1956—1960 ГГ.

1 — школа; 1а — школа-интернат; 2 — детские сады и ясли; 3 — кинотеатр на 500 мест; 4 — здания совмещенных торговых и культурно-бытовых учреждений; 5 — оранжерея; 6 — гаражи для индивидуальных машин; 7 — районный спортивный комплекс; 8 — сооружения коммунальных предприятий; 9 — коттеджи; 10 — больничный комплекс; 11 — хабозаавод; 12 — пристань; 13 — водная станция; 14 — Дворец культуры; 15 — летний театр; 16 — стадион; 17 — гаражи; 18 — рынок; 19 — пожарное депо

мещенными с отступом от красной линии на 6—7,5 м.

Архитектурный облик жилых кварталов отличается цельностью и простотой. Светлые тона окраски домов, крытых красной черепицей, в сочетании с зеленью придают облику жилых кварталов живописность и привлекательность.

Жилые и общественные здания хорошо взаимосвязаны.

Магазины, школы, детские учреждения, мастерские бытового обслуживания находятся в нескольких минутах ходьбы от жилых домов.

Между домами, выходящими главными фасадами на улицу, применены вставки. Фасады зданий оживляются эркерами, фронтонами, порталами. Над входами в дома и вокруг оконных проемов используются декоративные архитектурные детали, цветные вставки, украинские орнаменты.

Первоначально Новая Каховка была запроектирована как поселок строителей. Это сказалось на застройке первой очереди. Здесь небольшие кварталы, размером до 2,5 га, густая уличная сеть, многие жилые улицы пересекаются транспортными, что крайне затрудняет организацию в этой части города городского транспорта. Значительная часть застройки состоит из одноэтажных домов, что увеличило расходы по прокладке инженерно-технических коммуникаций.

В проекте планировки поселка строителей Каховского гидроузла, который разрабатывался Харьковским отделением Горстройпроекта, не учитывалось перспективное развитие Новой Каховки, а это привело к тому, что город оказался замкнутым — на юге тремя рядами кварталов одноэтажных сборных деревянных домов, на западе — индивидуальной усадебной застройкой, на востоке — подсобными предприятиями строительства Каховской ГЭС, на севере город непосредственно примыкает к Днепру.

В связи с размещением в Новой Каховке ряда предприятий машиностроительной, легкой, пищевой и строительной индустрии потребовалась разработка нового проекта планировки и застройки города с учетом его перспективного развития. Такой проект был разработан в 1955 г. в Гипрограде. Проектировщики учли как положительный опыт комплексного проектирования жилых кварта-

лов и целых улиц первой очереди строительства, так и отрицательные явления, о которых сказано выше.

По новому проекту для Новой Каховки предусматриваются укрупненные кварталы, размером 6—12 га. Благоустройство таких кварталов обходится значительно дешевле. Общая площадь городских улиц и проездов сокращается примерно в 2,5 раза; площадь под зеленые насаждения увеличивается на 12—18%, а протяженность инженерных коммуникаций уменьшается на 12—15%. Образование укрупненных кварталов выгодно не только с экономической точки зрения; организация их позволяет создать наилучшее культурно-бытовое обслуживание населения. Детские сады и ясли, спортивные площадки, внутриквартальные скверы разместятся на территории жилого квартала.

Город будет застраиваться в основном 3—4-этажными домами. Таким образом, существующая застройка, расположенная ближе к Днепру, — 2—3-этажная, а будущая — 3—4-этажная разместится на территории с повышающимся рельефом. Со стороны Днепра будет обозреваться террасообразная, постепенно повышающаяся застройка.

В отдельных трехэтажных зданиях, которые намечено построить из крупных кирпичных блоков, будут размещаться: на первом этаже — столовая на 100 мест с самообслуживанием и выдачей обедов на дом; на втором — промтоварный магазин, на третьем — комбинат бытового обслуживания; в здании другого типа на первом этаже разместится продовольственный магазин, на втором — столовая и кафетерий, на третьем — ателье индивидуального пошива.

Проектом детальной планировки района первоочередного строительства предусматривается строительство пяти таких зданий, предназначенных для населения семи жилых кварталов. Все эти здания будут иметь изолированные от жилья хозяйственные дворы и подъезды. Сооружение их внесет разнообразие в застройку жилых кварталов и даст возможность более экономно использовать внутриквартальную территорию.

В первых этажах угловых жилых домов будут размещаться преимущественно магазины парфюмерии, хозяйственных товаров, сберкасса, рай-

онная библиотека и другие культурно-бытовые учреждения.

Кварталы Новой Каховки четко разделяются на зоны — жилую и детских учреждений, которые размещаются в отдельно стоящих зданиях.

Для школьных участков отведены отдельные кварталы. Все школы расположены по осям улиц: Пионерской, Ворошилова и Щорса, замыкая перспективу кварталов этих улиц, они обращены главными фасадами на улицу Ленина. Детские учреждения также выходят фасадами на улицу Ленина, поэтому транспортное движение переносится отсюда на параллельную улицу К. Маркса, где сосредоточиваются основные транспортные потоки.

Вокруг участков детских учреждений и школ создается зеленая зона из деревьев и цветников. На этих же участках размещаются площадки для игр и отдыха.

В дальнейшем внутри жилых кварталов запроектированы участки для отдыха взрослых, а также игровые площадки для детей применительно к их возрасту (ясельному, дошкольному и школьному). Предусматриваются отдельные площадки с фонтанами и плескательными бассейнами. Спортивные площадки, как правило, организуются на расстоянии 50—100 м от жилых домов и мест отдыха.

По-новому решается вопрос о хозяйственном дворе. Число надворных хозяйственных построек доводится до минимума. Часть жилых домов будет строиться с подвалами, предназначенными для хозяйственных нужд. В подвалах некоторых домов разместятся механические самодеятельные прачечные.

В зависимости от размеров кварталов и количества населения в каждом квартале предусматривается строительство одного или двух хозяйственных блоков. Трехэтажное кирпичное здание блока обычно пристраивается к торцу жилого дома, выходящему на внутриквартальную территорию. В таком блоке, оборудованном водопроводом, канализацией, теплоснабжением, электроосвещением, вентиляцией, разместятся самодеятельная механическая прачечная с сушилкой, трансформаторная подстанция и некоторые мастерские домоуправления. Следовало бы разработать типовые проекты таких хозяйственных блоков,



Застройка центральной части Новой Каховки



Общий вид центра города

использовав для этой цели опыт магнитогорцев.

Мусоросборники встраиваются на площадках, отведенных для гаражей индивидуальных автомашин, а также на специально выделенном хозяйственном дворе. Они будут размещаться в радиусе, не превышающем 100—150 м от жилых домов.

Гаражи для автомашин и мотоциклов личного пользования будут построены групповые для обслуживания населения нескольких кварталов. В каждом квартале предусматриваются автостоянки. Гаражи и автосто-

янки разместятся вблизи жилых домов, но в то же время они должны быть изолированы от них и удобно связаны с прилегающими улицами и проездами.

В районе первоочередного строительства Новой Каховки, кроме гаражей для машин индивидуального пользования, размещенных в жилых кварталах, предусмотрен для этой цели районный гараж на 108 боксов.

Внутриквартальные участки размещаются с учетом хорошего проветривания, инсоляции и удобного пользования ими жителями квартала.

На внутриквартальной территории асфальтируются только проезды, подъезды и подходы к домам, а также хозяйственные дворы; тротуары здесь не предусматриваются. Все это позволит увеличить площадь зеленых насаждений и значительно снизить стоимость благоустройства внутриквартальной территории.

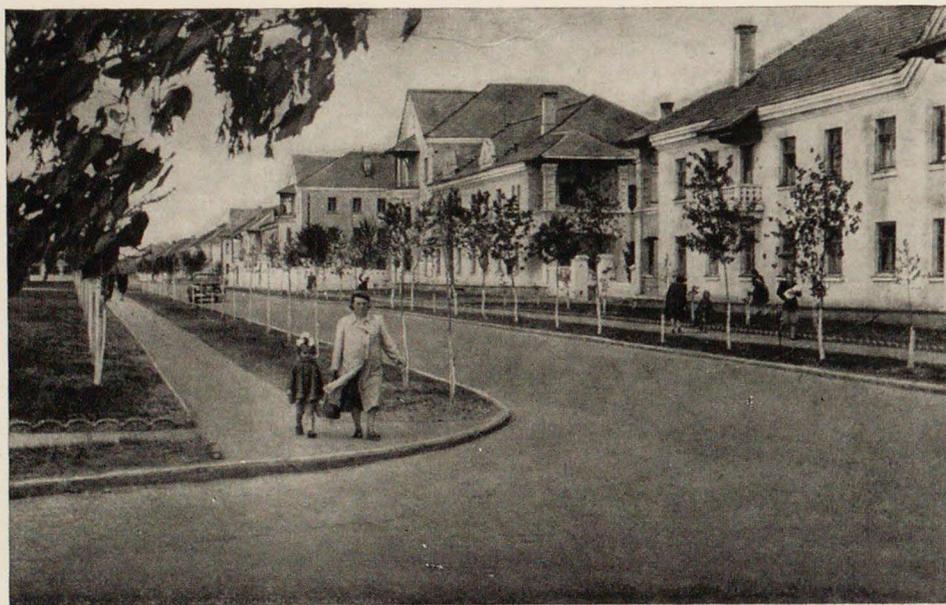
* * *

Особое место в строительстве города занимают зеленые насаждения. Почвенные и климатические условия Новой Каховки весьма неблагоприятны для озеленения (сыпучие пески, недостаток атмосферных осадков, сильные ветры), поэтому для посадки деревьев и устройства газонов приходится, как правило, прибегать к насыпанному грунту. С этой целью из поймы Днепра и с места основания будущей плотины были завезены тысячи кубометров чернозема и илесто-торфяного грунта.

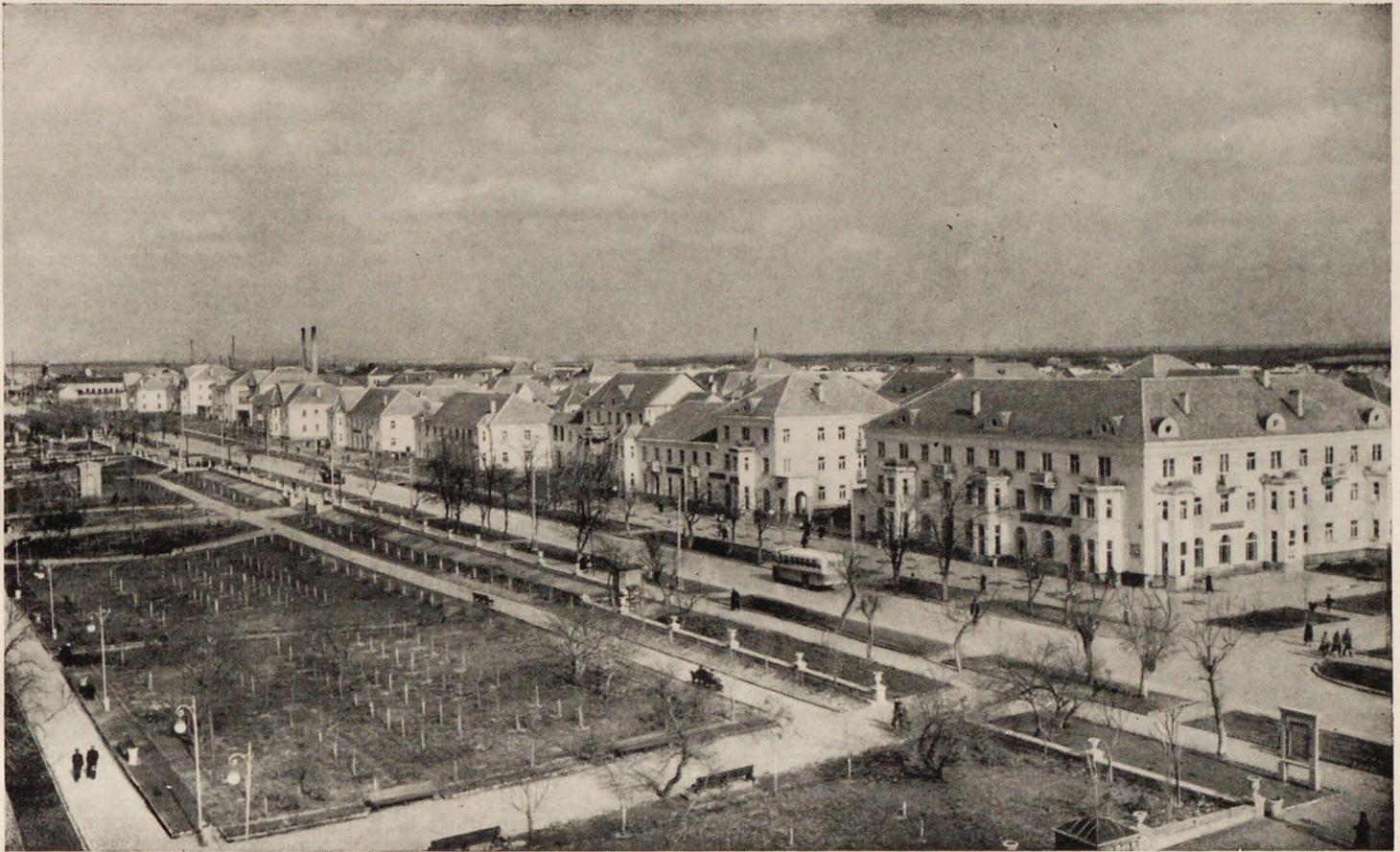
К решению проблемы озеленения города были привлечены институт лесоводства Украинской Академии наук и институт градостроительства Академии архитектуры УССР.

Посадка деревьев и газонов на улицах, внутриквартальных дворах и в городских скверах шла одновременно со строительством жилых кварталов. Активное участие в озеленении города принимали сами жители. На территории Новой Каховки уже посажено свыше 70 тыс. молодых декоративных и плодовых деревьев, более 300 тыс. кустарников, несколько тысяч кустов роз, жасмина, вьющихся растений. На площади, превышающей 50 тыс. м², разбиты цветники.

Для озеленения города создана собственная база — питомник с теплицей



Улица Ленина



Улица Сталина

и парниками. На площади 100 га закладывается лесопитомник.

Проведенное озеленение Новой Каховки существенно повлияло на микроклимат города, позволило закрепить на его территории пески, что коренным образом улучшило санитарно-гигиенические условия жизни населения.

В некоторых городах Приднепровья берега застроены складскими сооружениями, в результате непосредственный доступ к реке оказывается закрытым. В Новой Каховке удалось этого избежать. Вся прибрежная полоса отведена для озеленения. На значительной части ее уже раскинулся парк культуры и отдыха. Здесь расположены Дворец культуры с зрительным залом на 600 мест, летний театр на 800 мест, стадион с трибунами на 4 000 зрителей и комплекс спортивных площадок, водная станция, летние павильоны и другие парковые сооружения. Запроектированы лесопарк площадью 80 га, комсомольский и пионерский парки, туристская база, летний кинотеатр на 400 зрителей.

Проектом планировки города намечается значительное увеличение площади под зеленые насаждения. Крупные зеленые массивы — зоны отдыха организуются в прибрежной полосе у плотины Каховской ГЭС, в восточном районе у Краснознаменского канала и на острове Казацком. В разных районах города создаются скверы общего пользования. При озеленении жилых кварталов предусматривается посадка фруктовых деревьев и широкое использование вертикального озеленения. Для разведения коллективных и индивидуальных фруктовых садов и ягодников по обе стороны Краснознаменского канала и

на острове Казацком отведен большой массив, площадью более 100 га.

На Краснознаменском канале сооружаются мосты, которые соединят западную и восточную части города. По плотине Каховской ГЭС уже проложены двухколейный железнодорожный и автомобильный пути, связывающие оба берега Днепра и железную дорогу с черноморскими портами.

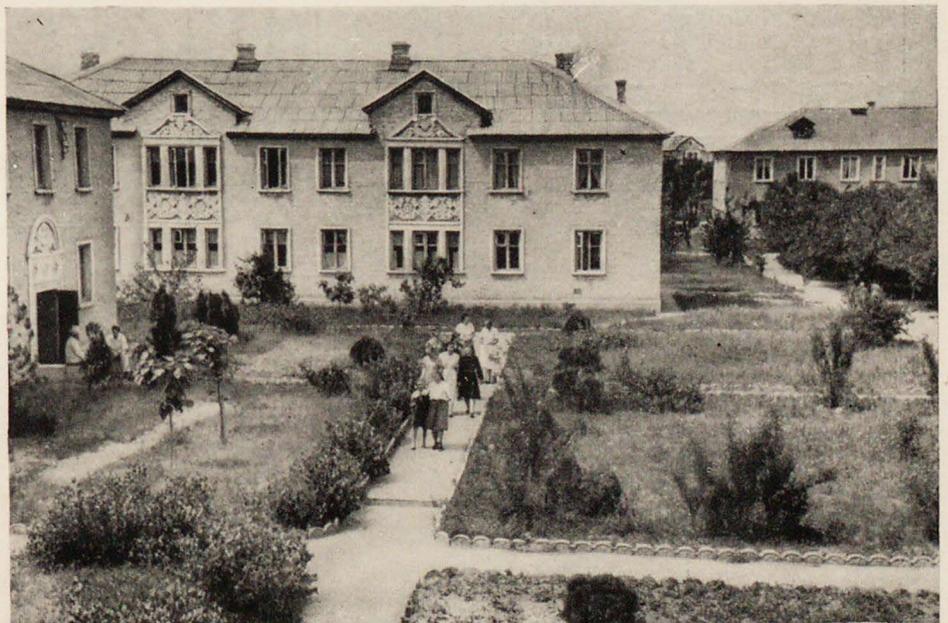
Между промышленными и жилыми районами города создаются санитарно-защитные зоны.

На юге и юго-западе от Новой Каховки, на площади около 2 000 га, предусматриваются для закрепления песков посадки леса, в основном сосны.

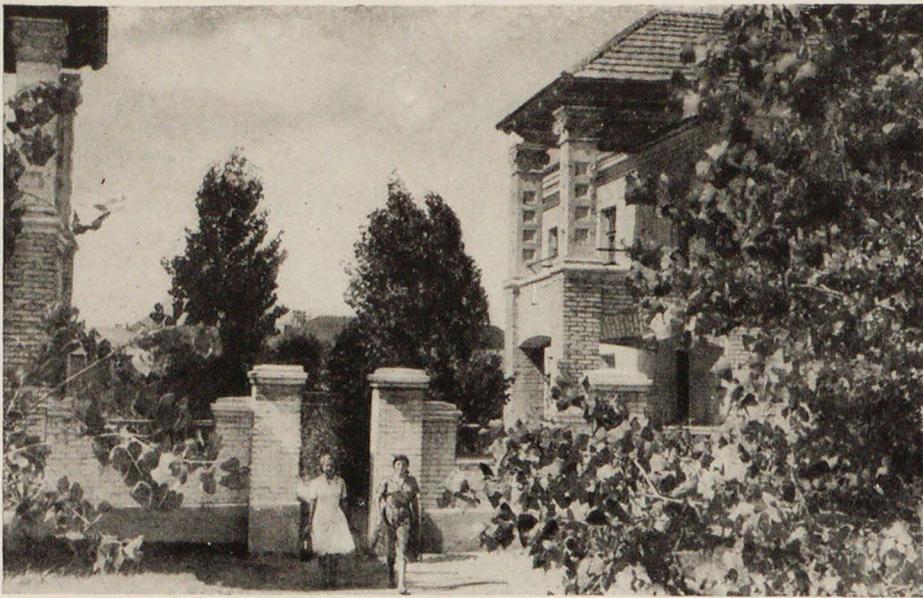
После завершения всех работ по озеленению Новая Каховка превратится в цветущий город-сад.

* * *

На всех улицах города, кроме кварталов индивидуальной усадебной застройки, проезжие части и тротуары покрыты асфальтом, вдоль тротуаров



Внутриквартальное благоустройство на улице Карла Маркса



Вход в квартал на Первомайской улице

уложены бортовые бетонные камни, посажены газоны и деревья.

В застроенном районе города ширина проезжих частей улиц составляет всего 5,5—7 м; в дальнейшем предусматривается сделать улицы удобными для организации транспортного движения и устройства автостоянок.

Новая сеть улиц обеспечит удобную связь с вокзалом, речными пристанями, промышленными предприятиями и местами отдыха. По направлению к Днепру запроектирована прокладка широких бульварных улиц с проезжей частью посередине. Вдоль тротуаров создаются широкие полосы зелени, здесь будут поставлены скамейки для отдыха. Предусмотрено устройство удобных подходов к Днепру, Краснознаменскому каналу и к Каховскому морю.

На новых улицах, на расстоянии 1—1,5 м от проезжей части, устраиваются велосипедные дорожки шириной 1,5 м.

Для внутригородского пассажирского транспорта организуется четыре троллейбусных и два автобусных маршрута общей протяженностью 28 км. Это обеспечит удобную транспортную связь всех районов города с общегородскими центрами.

Концентрация застройки жилых кварталов по типовым проектам создала благоприятные условия для ведения строительства поточно-скоростным методом.

Для организации строительства индустриальными методами в Новой Каховке организована производственная база — завод железобетонных конструкций, асфальтобитумный комбинат, кислородный завод, строится завод стеновых блоков.

Однотипность проектов жилых домов, принятых в застройке города, способствовала созданию ограниченного количества типоразмеров дета-

лей и конструкций, что позволило широко применять конструктивные элементы и детали заводского изготовления.

В 1951 г. Академия архитектуры УССР приняла активное участие в практическом разрешении вопросов, связанных с организацией в Новой Каховке скоростного строительства жилых домов поточно-расчлененным методом. За три месяца этим методом было возведено 154 дома.

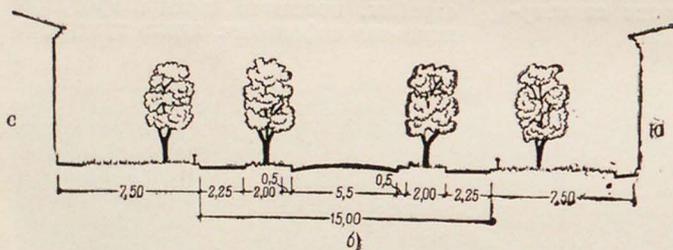
Дальнейшее строительство города будет вестись крупными жилыми массивами, микрорайонами.

Таким микрорайоном является группа жилых кварталов нового первоочередного строительства. Здесь будет районный сквер, расположенный среди кварталов, хорошо оборудованная районная спортивная база, кинотеатр, несколько школ, яслей и детских садов, а также магазины, учреждения коммунального обслуживания и гаражи для машин индивидуального пользования.

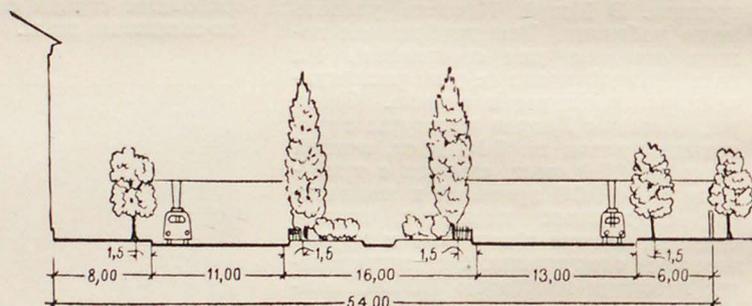
В жилых кварталах этого района будут применяться типовые проекты трехэтажных жилых домов (серии 1-260, разработанной Гипрогором) и проекты четырехэтажных домов (серии 1-424, разработанной Укринпрощахтом). Дома предусматривается строить из крупных кирпичных блоков с применением унифицированных сборных деталей заводского изготовления. Здания школ, учреждений бытового назначения также будут сооружаться из крупных кирпичных блоков.

За шестую пятилетку жилой фонд города увеличится не менее чем в два раза. На площади около 100 га разместятся свыше 140 домов, несколько школ-десятилеток, ясли, детские сады, внутриквартальные и районные скверы. Этот район будет полностью обеспечен водопроводом, канализацией, электроэнергией, теплоснабжением, радио, телефоном, а в недалеком будущем и газом.

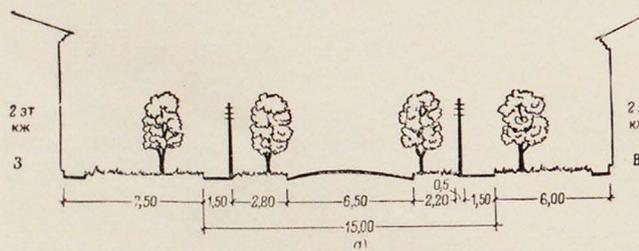
Процент застройки жилой части кварталов составит здесь в среднем 23,2%, а плотность 3 550 м²/га. Это обеспечит необходимые разрывы между зданиями, хорошую инсоляцию



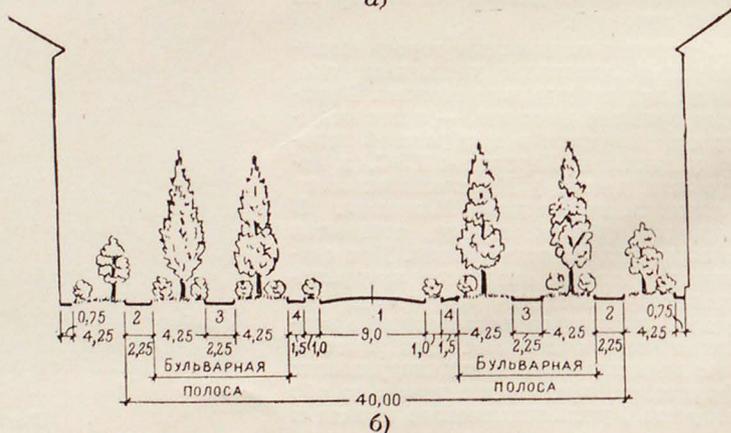
Профили улиц Ленина и Маяковского



а)

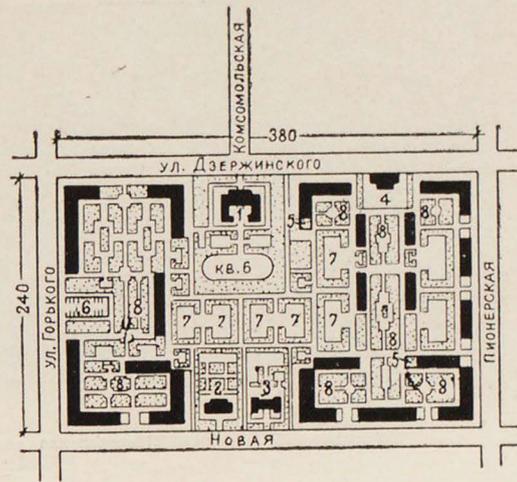


Справа: а — схематический поперечный профиль бульвара Шевченко в Киеве; б — схематический поперечный профиль улицы с бульваром в районе первоочередного строительства Новой Каховки, 1 — проезжая часть; 2 — тротуары; 3 — дорожки для прогулок; 4 — велосипедные дорожки



б)

СХЕМЫ КВАРТАЛОВ 5, 6 и 18.
 Кварталы 5 и 18 в существующей застройке;
 квартал 6 — в новом районе первоочередного строительства



№ кварталов	Размер квартала в га	Периметр квартала в м	Протяженность инженерных коммуникаций на 1 га квартала в м
5	1,0	400	400
18	1,75	550	314
6 (проектируемый)	9,3	1250	134

1 — школа; 2 — детский сад; 3 — детские ясли; 4 — здание совмещенных торговых и бытовых предприятий; 5 — хозблоки; 6 — гаражи для индивидуальных машин; 7 — спортивные площадки; 8 — места для отдыха

Характеристика жилых кварталов в новом районе первоочередного строительства

№ кварталов	Площадь квартала (в красных линиях) в га	Площадь жилой части квартала в га	Площадь застройки жилыми домами в м ²	Жилая площадь квартала в м ²	Процент застройки квартала	Плотность жилой застройки квартала в м ² /га	Количество жилых домов по этажности	
							3-этажн	4-этажн
2	12,5	5,2	11 092	16 008	21,3	3 000	17	—
3	7,0	5,8	12 614	22 549	21,7	3 870	12	8
4	9,4	6,1	13 756	20 642	22,6	3 400	18	3
5	6,3	3,5	8 333	13 137	23,8	3 740	10	4
6	12,5	7,8	17 907	30 037	22,6	3 790	14	14
7	8,4	4,6	10 472	16 837	22,9	3 650	12	5
8	11,8	7,8	16 584	26 511	21,3	3 400	18	9
Всего	67,9	40,8	90 758	144 721	22,3	3 550	101	43

Примечание. Квартал 1 предназначен для строительства школы-интерната.

и проветривание жилых домов и внутриквартальной территории.
 В большом сквере на Первомайской улице будет сооружен кинотеатр на

500 зрителей. Намечено строительство новых столовых, больничного комплекса, бани, прачечной, комбинатов бытового обслуживания.

Строительство Новой Каховки осуществляется коллективом специального монтажного управления «Днепрострой».

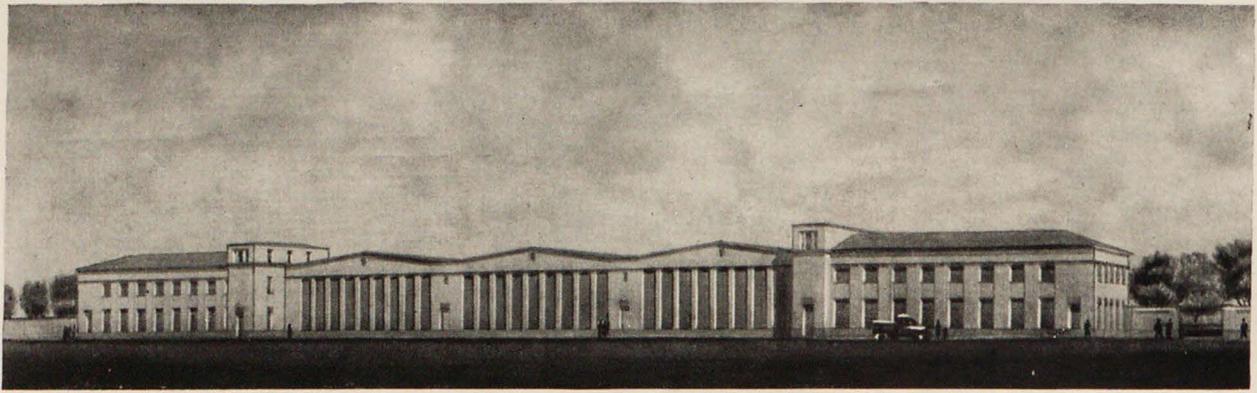
Партийные и советские городские и областные организации проявляют большую заботу о планировке и застройке города, качестве строительства.

Перспективный проект планировки и застройки Новой Каховки дважды выносился на широкое общественное обсуждение.

Все это помогает созданию на берегу Днепра благоустроенного социалистического города.

Краснознаменский канал, берущий начало от Каховского моря, понесет днепровские воды в засушливые степи Херсонщины.

Находясь на пересечении главной водной магистрали Украины — Днепра с железной дорогой, Новая Каховка станет крупным транспортным узлом, связанным с Донбассом, промышленным Приднпровьем и южными областями республики.



Перспектива здания гаража на 400 грузовых автомашин

К вопросу о проектировании и строительстве городских гаражей

Архитектор Э. ХЕВЕЛЕВ

Бурный рост автомобильного транспорта оказывает большое влияние на развитие наших городов. Перед градостроителями возникла новая задача — учитывать при планировке городов размещение гаражей, автостоянок, станций технического обслуживания и других зданий, предназначенных для нужд автотранспорта.

Большое значение имеет вопрос рационального использования земельных участков, отведенных под гаражи. Строительство одноэтажных зданий гаражей привело к увеличению размеров участков и недостаточному использованию их (плотность застройки составляла всего 25—30%). Переход на сооружение многоэтажных зданий, оборудованных механизацией для внутреннего перемещения автомашин, позволит сократить размеры строительных участков и в то же время уменьшить объемы зданий.

В связи с тем, что типы автомашин часто меняются, планировка гаража должна быть гибкой, чтобы возможно было без затруднений осуществлять расстановку, маневрирование и обслуживание автомашин разных марок.

Гараж должен представлять собой компактное здание, в котором блокированы все производственные, подсобные и административные помещения. Необходимо предусмотреть, чтобы передвижение машин из одного помещения в другое было организовано внутри здания, без выезда наружу. Это имеет большое значение для бесперебойной эксплуатации гаражей в зимнее время.

В практике строительства гаражей в качестве стенового материала применяются обычно кирпич и шлакоблоки.

Для гаражей особое значение

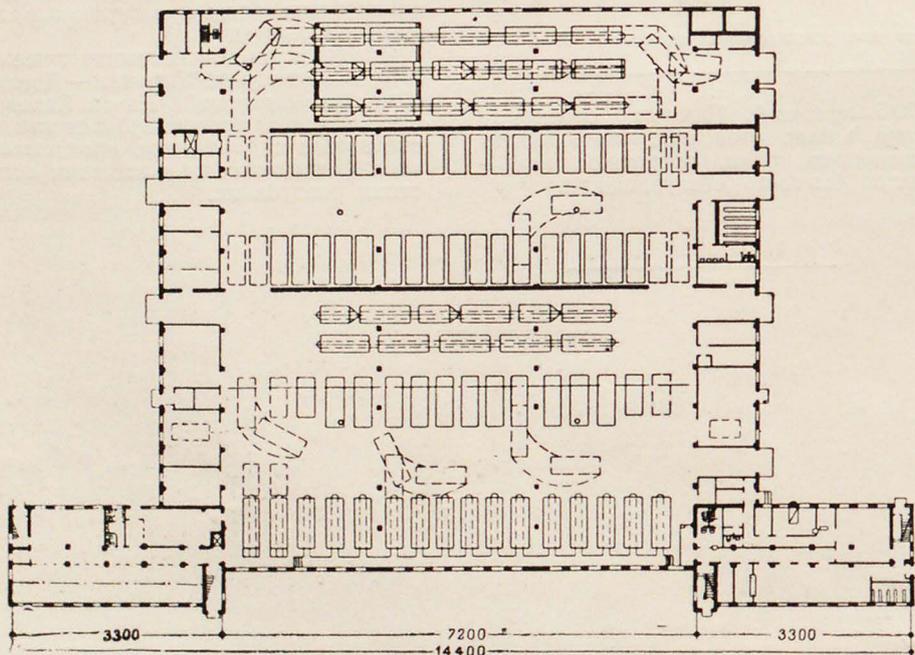
имеют перекрытия и сетка колонн. Опыт проектирования и строительства гаражей показал, что увеличение пролета перекрытия и соответственно сокращение количества колонн не вызывают увеличения стоимости здания на одну автомашину, так как удорожание перекрытия увеличенного пролета компенсируется экономией площади здания. Таким образом, можно сделать вывод, что для гаража, предназначенного обслуживать подвижной состав, следует применять перекрытия больших пролетов с сеткой колонн, допускающей наибольшую свободу передвижения и маневрирования машин.

Новые возможности открывает перед гаражестроением использование крупных блоков и панелей в качестве стенового материала, внедрение сборных железобетонных конструкций.

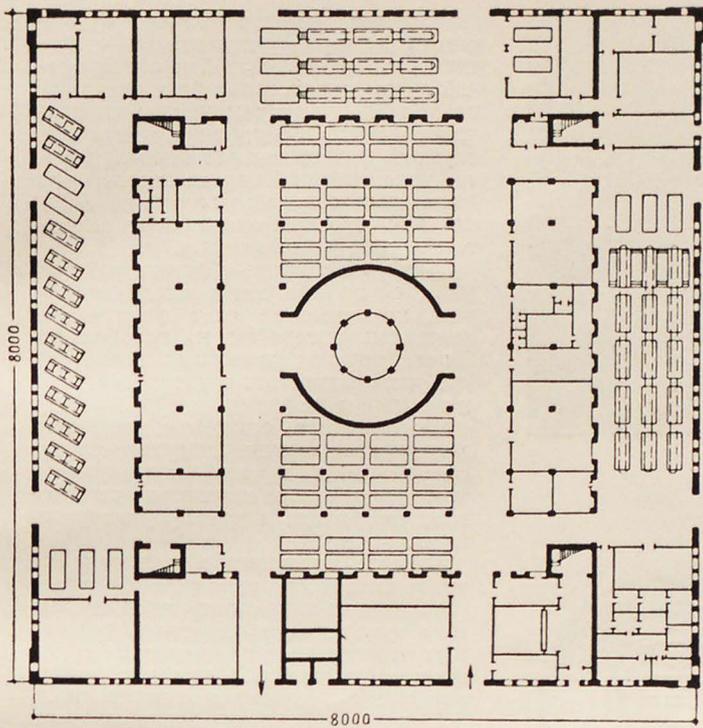
Несмотря на то, что технология эксплуатации гаражей отличается от технологии промышленных зданий, в строительстве гаражей возможно использование унифицированных конструкций промышленных зданий. Разработка же для гаражей специальных конструкций и включение их в номенклатуру заводов сборного железобетона экономически нецелесообразно, так как объем строительства гаражей относительно небольшой и территориально они разбросаны.

Анализ многих планировочных и конструктивных решений гаражей показывает, что имеющиеся типовые универсальные корпуса промышленных предприятий непригодны под гаражи. Поэтому для проектирования гаражей можно рекомендовать использование лишь отдельных унифицированных конструкций и типовые секции промышленных зданий.

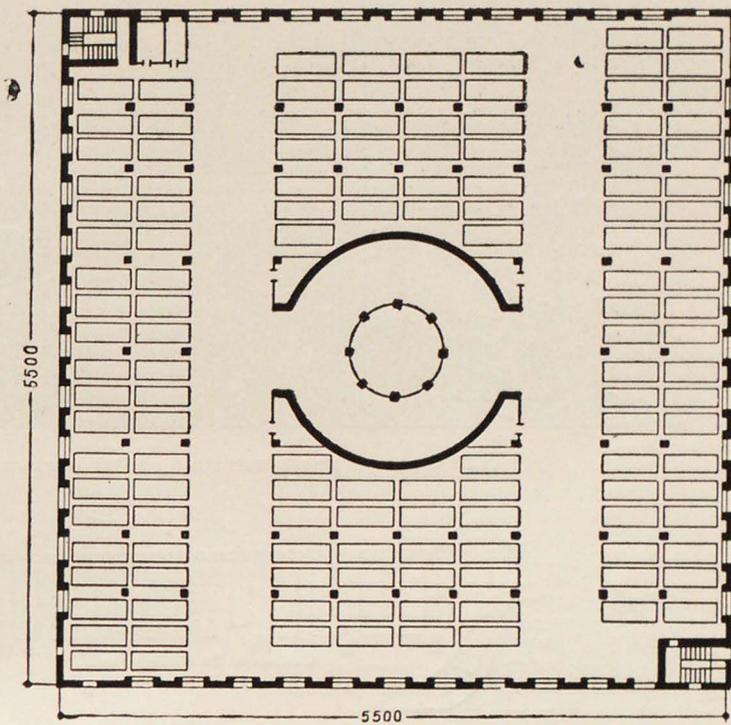
Унифицированные сборные железобетонные конструкции промышленных предприятий, рассчитанные на ограниченные размеры пролетов, не могут полностью обеспечить необходимых проектных решений гаражей, а унифицированная сетка колонн не всегда отвечает условиям расстановки и маневрирования автомашин,



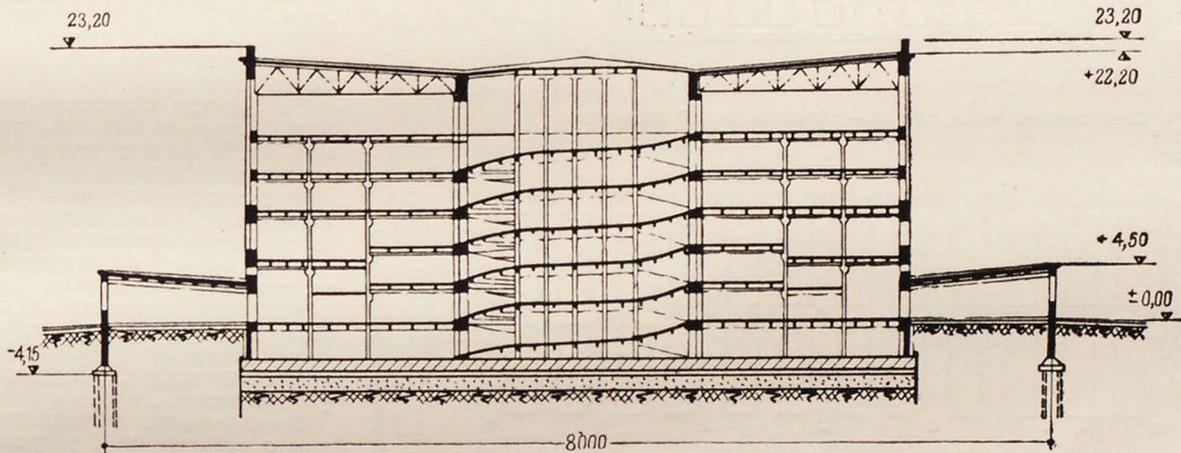
План гаража на 400 грузовых автомашин



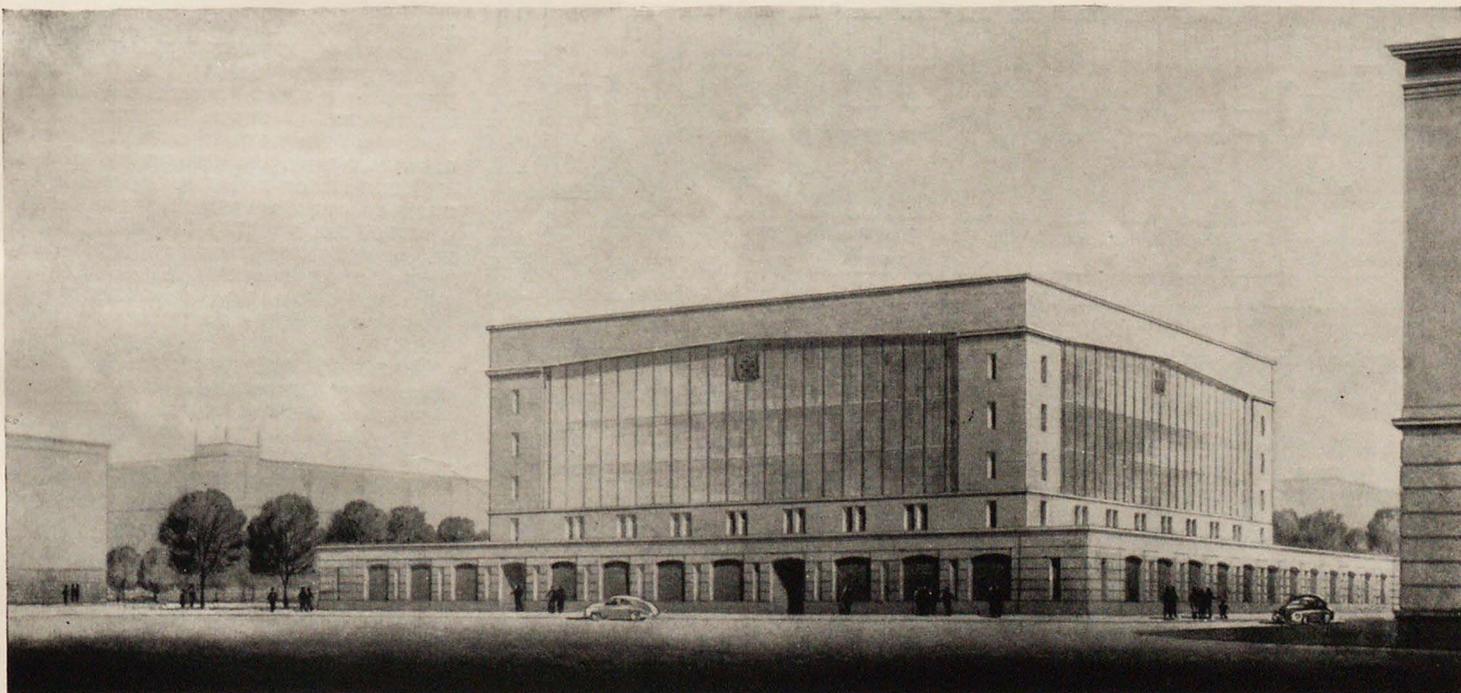
План первого этажа таксомоторного гаража на 650 автомашин



План третьего, четвертого и пятого этажей таксомоторного гаража на 650 автомашин



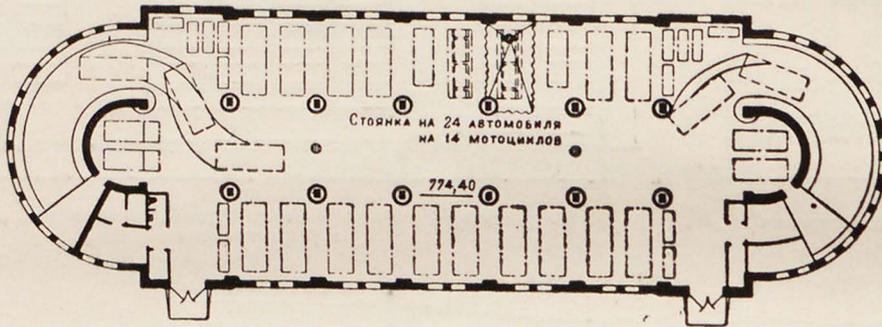
Разрез здания таксомоторного гаража на 650 автомашин



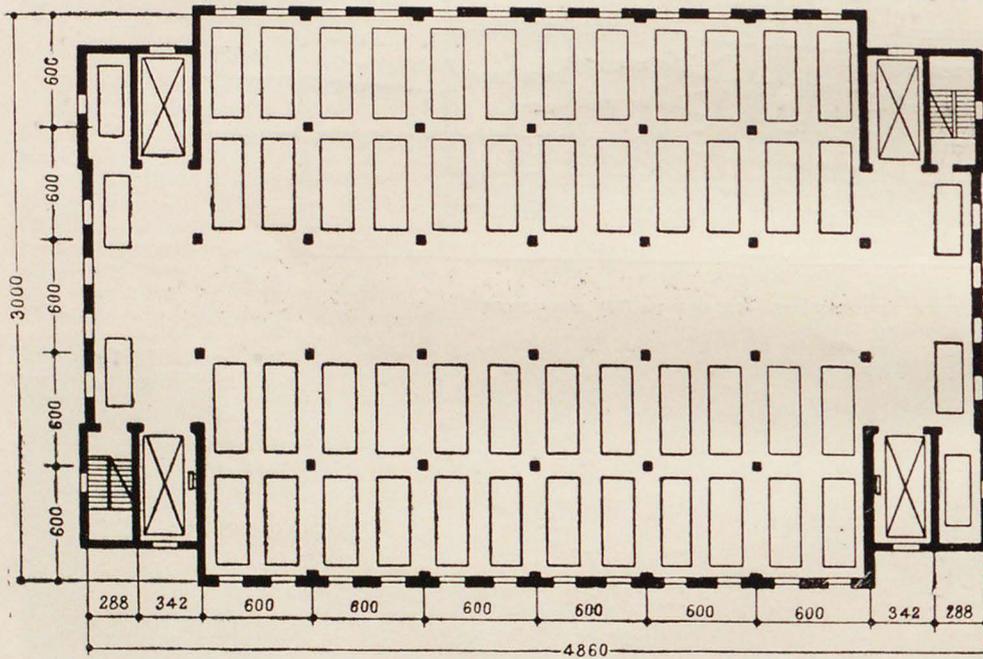
Перспектива здания таксомоторного гаража на 650 автомашин



Перспектива гаража-гостиницы на 100 автомашин



План первого этажа гаража — гостиница на 100 автомашин



План второго, третьего и четвертого этажей гаража-гостиницы на 200 автомашин

т. е. экономичному использованию площади гаража.

В пределах унифицированных в настоящее время пролетов наибольшей универсальностью и гибкостью обладают сетки колонн 6×15 , 6×18 , 6×24 и 6×30 м. Они могут применяться для помещений стоянок, ремонта и обслуживания автомашин; для других помещений могут применяться сетки колонн 6×6 , 6×9 и 6×12 м. Для одноэтажных и особенно многоэтажных гаражей необходимо в дальнейшем ввести новые

пролеты перекрытий с более универсальным модулем.

Стоимость гаражей до сих пор остается чрезвычайно высокой. Она составляет (в зависимости от типа автомашин) от 25 до 50 тыс. рублей на одну машину. Половина этой суммы расходуется на строительство здания гаража и его оборудование, другая половина на благоустройство, энергетическое хозяйство и коммуникации.

Для снижения стоимости гаражей

необходимо прежде всего осуществить блокировку помещений, сократить размеры площадей и объем зданий путем перенесения ряда операций по углубленному ремонту на специализированные предприятия; перевода гаражей на агрегатный метод ремонта, исключая строительство ряда специальных цехов; выноса до 50% моечно-уборочных операций на открытые летние площадки и т. д.

Снизить стоимость благоустройства участка, на котором расположен гараж, возможно за счет увеличения плотности застройки и применения более дешевых дорожных покрытий (стабилизированного грунта, гаревого покрытия и др.).

Значительное снижение стоимости даст присоединение энергетического оборудования гаражей к групповым или центральным котельным установкам, фидерным и трансформаторным подстанциям.

Гаражи строились в основном по индивидуальным проектам. Проектированием их занимались многочисленные проектные организации различных министерств и ведомств, а это привело к многообразию параметров зданий и типоразмеров конструкций.

В индивидуальных проектах часто допускались излишества в конструктивных и архитектурных решениях. И только после известного постановления «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» началась разработка типовых проектов зданий гаражей.

Рассмотрим некоторые проекты гаражей, выполненные мастерской института Ленпроект под руководством автора этой статьи.

В проекте гаража на 400 грузовых автомашин запроектировано небольшое крытое помещение автостоянки, которое служит одновременно местом нахождения автомашин, ожидающих выполнения операций технического обслуживания. Большая же часть грузовых автомашин находится на открытой площадке, оборудованной пароподогревом.

В отделениях, расположенных рядом с автостоянкой, устроены поточные конвейеры для ежедневной мойки и смазки машин и ремонтный зал. К этим помещениям примыкают подсобные цехи: аккумуляторный, мелкого ремонта, сварочный и др. К основному корпусу примыкают два симметричных крыла, в которых размещены административно-бытовые помещения, а также агрегатный и механический цехи и склады. Фасад основного корпуса выходит на улицу.

Для конструкций перекрытия приняты сборные железобетонные балки с сеткой колонн 24×6 и 24×12 м; по балкам укладываются сборные железобетонные настилы. Проектом предусмотрена полная унификация и сборность железобетонных конструкций.

Таксомоторный гараж на 650 машин запроектирован в пятиэтажном здании. В первом этаже (несколько расширенном в виде выступающего стилобата) располагаются часть автостоянки, производственные помещения; все они хорошо связаны друг с другом.

Во втором этаже находятся административно-бытовые помещения. В третьем, четвертом и пятом этажах расположены автостоянки. Машины размещаются здесь компактно, в два ряда. Подъем и спуск автомашин происходит по центральному пандусу, построенному в виде двухходового винта.

Междуэтажные перекрытия и внутренние опоры решены в сборном железобетоне; стены — кирпичные, облицованы снаружи силикатным кирпичом.

Автором статьи еще в 1939 г. был разработан вариант механизированного гаража с кольцевыми конвейерами.

Здание гаража имеет цилиндрическую форму; внутри оно оборудовано кольцевыми передвижными площадками. Машины поднимаются в центре здания. Включением мотора конвейер передвигается радиально и подставляет свободное место на кольце для очередной машины. Машины идут без водителя по специальным направляющим для колес. Автоматически включается стопор, и машина останавливается на своем месте, кольцо поворачивается и подставляет свободное место для следующей машины.

При выезде машины из гаража кольцо поворачивается, подводя машину к спускному лифту, стопор опускается и машина по направляющим поступает в лифт. Так постепенно заполняется и разгружается весь гараж. Такая система механизации полностью исключает внутригаражные проезды, что позволяет сократить размер площади гаража до 50%. Такой гараж может быть полностью автоматизирован.

Для машин индивидуальных владельцев институтом Ленпроект разработаны типовые проекты трех-, четырех-, пяти- и шестизэтажных зданий гаражей-гостиниц на 100, 150 и 200 машин. Гаражи-гостиницы оборудованы пандусами или электроподъемниками. Все здания запроектированы полностью в унифицированных сборных железобетонных конструкциях с сеткой колонн 6×6 м.

Применение в многоэтажных гаражах электроподъемников для транс-

Технико-экономические показатели гаражей для автомашин индивидуальных владельцев

Показатели на одну автомашину	Гараж на 100 автомашин с однорядной расстановкой	Гараж на 200 автомашин с однорядной расстановкой	Гараж на 200 автомашин с двухрядной расстановкой	Кольцевой механизированный гараж на 400 автомашин
Площадь застройки в м ² .	7,9	7,5	6,0	3,6
Полезная площадь в м ² .	32,3	27,0	24,8	14,7
Кубатура в м ³	102,5	98,5	88,5	45,2
Стоимость гаражей, включающая благоустройство участков, в тыс. рублей .	10,2	9,4	8,2	5,0

портировки машин вызывает у многих работников автомобильного транспорта сомнения в их надобности. Однако опыт эксплуатации электроподъемников в Ленинградском таксомоторном гараже № 1 дает основные опровергнуть эти сомнения. Пятиэтажное здание этого гаража с тремя электроподъемниками эксплуатируется с 1913 г., и, несмотря на неоднократные изменения типов автомашин, электроподъемники работают безотказно. Из трех подъемников обычно работают два, один находится в профилактике или ремонте.

Применение электроподъемников снижает площадь застройки и кубатуру здания гаража по сравнению с обычными пандусами.

В первых этажах гаражей-гостиниц, кроме стоянки автомашин, расположены посты для их мойки, смазки и осмотра, а также бытовые помещения.

При выборе системы расстановки автомашин предпочтение отдается расположению их в один ряд, с тем чтобы был свободный выезд каждой машины.

В одном из вариантов гаража на 200 машин запроектирована двухрядная расстановка со свободным выездом лишь 50% автомашин, что создает неудобства при эксплуатации гаражей.

В крупных городах гаражный «кризис» можно разрешить путем строительства многоэтажных гаражей-гостиниц вместо одноэтажных гаражей-боксов. Для одноэтажных боксов требуется 35—50 м² земельных участков (включая подъезды) на одну автомашину, в то время как для многоэтажных гаражей-гостиниц площадь участка составляет всего 5—10 м².

Следует особо подчеркнуть, что компактность гаражей-гостиниц позволяет располагать их в условиях плотной городской застройки.

В минувшем году в Ленинграде начал строиться гараж по рассмотренному выше проекту на 400 машин. В этом году будет строиться таксомоторный гараж на 650 автомашин. В различных районах Ленинграда привязываются типовые проекты гаражей-гостиниц для индивидуальных автомашин.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ОБ ЭКОНОМИЧНЫХ ГАБАРИТАХ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Архитектор А. ХРУСТАЛЕВ

Многоэтажные производственные здания составляют в нашей стране примерно 27% общего объема промышленного строительства, поэтому вопрос об их экономичности имеет большое значение.

В «Основных положениях по унификации конструкций производственных зданий», утвержденных Госстроем СССР в 1955 г., рекомендуется принимать в проектах многоэтажных зданий общую ширину в 36, 24 и 18 м; высоту наземных этажей в 4,2 и 4,8 м. Эти рекомендации сыграли положительную роль при унификации конструкций многоэтажных производственных зданий. Однако рассмотрение влияния различных габаритов многоэтажного

производственного здания на его строительную стоимость приводит к выводу о необходимости уточнения «Основных положений».

В тех случаях, когда не предусматривается использование естественного освещения по всей ширине корпуса, влияние изменения ширины здания при постоянной высоте этажа на его стоимость было исследовано Промстройпроектом еще в довоенные годы. По данным этого исследования увеличение ширины здания с 12 до 36 м приводит к удешевлению его строительной стоимости на 31%.

Более поздние, послевоенные исследования, проведенные доктором технических наук В. В. Бургманом,

показывают, что при изменении ширины с 15 до 37,5 м стоимость шестизэтажного здания снижается на 25%.

Эти исследования основываются главным образом на зарубежной практике строительства, а работы Промстройпроекта имеют большую давность, поэтому рассмотрим некоторые данные, полученные нами применительно к современным условиям.

На рис. 1 дан график изменения расходов бетона и стали на 1 м² производственной площади в основных несущих конструкциях типового (второго) этажа четырехэтажного здания при изменении его ширины.

Расчет произведен на основании рабочих чертежей балочных кон-

струкций для типового здания МТПЗ*, разработанных Гипротисом. Полезные нагрузки на перекрытия приняты 1 000 кг/м², высота этажа 4,8 м.

График показывает, что в результате изменения ширины корпуса с 18 до 42 м расход бетона на 1 м² производственной площади уменьшается на 4,9%, а стали на 5,35%. Это обусловлено учетом брусовых перемычек стен, а также тем, что крайние колонны имеют несколько большие расходы материалов, чем средние колонны, а крайние настилы имеют больший процент армирования, чем рядовые настилы.

Более резкое снижение расхода материалов дают внешние ограждения. Из рис. 2 видно, что для зданий, имеющих постоянную длину 60 м при изменении ширины с 18 до 42 м, будет сэкономлено 48% стеновых материалов. Такой же процент экономии материалов будет получен и на окнах.

На рис. 3 приводится график изменения суммарной стоимости несущих и ограждающих конструкций на 1 м² производственной площади этажа. В графике учтены стоимость самонесущих кирпичных стен толщиной 51 см, стоимость окон шириной 4 м с двойными деревянными переплетами.

При увеличении ширины здания с 18 до 42 м стоимость 1 м² производственной площади этажа уменьшается на 24%. Изменение же ширины с 36 до 42 м дает экономию только на 2,5%.

Приведенные выше результаты исследования экономичности многоэтажных производственных зданий получены при условии постоянной высоты этажа. Между тем в соответствии с требованиями естественного освещения производственных помещений может встретиться необходимость в изменении высоты этажа и типа наружного остекления.

Различные сочетания высот этажей с шириной корпусов и типами наружного остекления влияют в совокупности и на стоимость 1 м² производственной площади. Для получения сравнительных данных об экономичности строительнообразных сочетания ширины с высотой этажей и различными типами остекления, нами приводятся табл. 1 и 2.

В табл. 1 указаны значения минимальной ширины оконных проемов, при которых обеспечивается для различных габаритов этажей естественное освещение в середине корпуса.

Таблица рассчитана по формуле предварительного определения необходимого размера окон. Высота оконных проемов принята равной Н—а (Н—высота этажа, а — высота простенка между окнами верхнего и нижнего этажей, равная 1,8 м). Уровень рабочей плоскости принят на высоте 1 м от уровня пола; продольный шаг оконных проемов 6 м.

Полученные в таблице значения ширины для II и III категорий производств проверены по способу Данилюка.

Пользуясь этой таблицей, проектировщик сможет предварительно определить для центральных районов

* МТПЗ — многоэтажное типовое производственное здание.

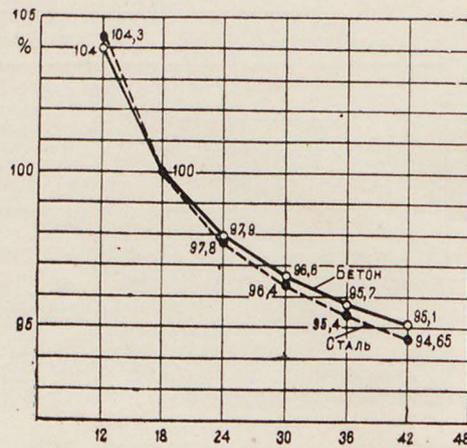


Рис. 1. График изменения расхода бетона и стали в основных несущих конструкциях на 1 м² производственной площади этажа в зависимости от ширины корпуса

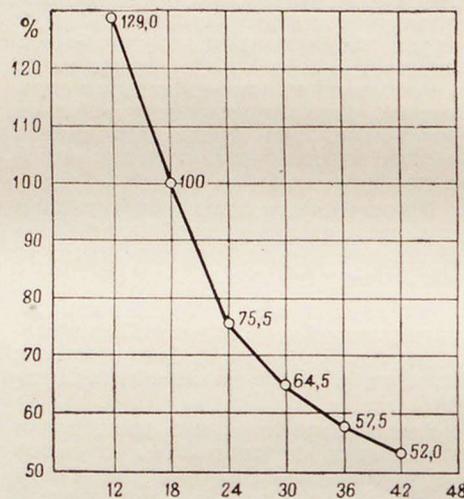


Рис. 2. График изменения расхода материалов на стены и окна в зависимости от ширины корпуса

Примечание. Расходы материалов отнесены к 1 м² производственной площади этажа, длина корпуса постоянная (60 м)

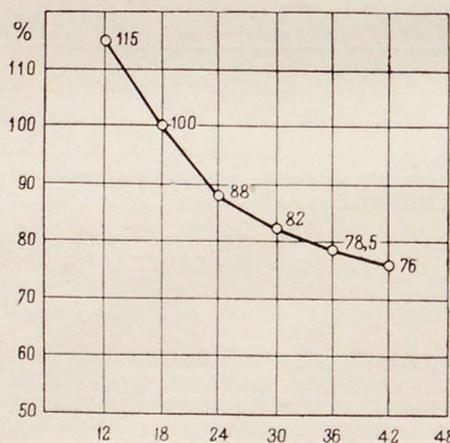


Рис. 3. График изменения стоимости несущих и ограждающих конструкций при увеличении ширины корпуса

СССР (широта местности от 60° до 45°) минимальную ширину оконных проемов, обеспечивающих нормативные коэффициенты естественного освещения в середине корпуса. Для северных и южных районов значения ширины, приведенные в таблице, следует брать с коэффициентом 0,75.

В связи с тем, что ширина окон уточняется в соответствии со стандартами на оконные переплеты и модульной сеткой, необходимо после окончательного выбора ширины окна проводить проверочный расчет освещенности, пользуясь способом Данилюка.

Данные табл. 2 показывают зависимость стоимости 1 м² производственной площади этажа от различных сочетаний ширины корпуса с высотой этажа и типом остекления.

Показатели стоимости, приведенные в таблице, рассчитаны для одного типового этажа четырехэтажных зданий с постоянной длиной 60 м (максимальная длина блока секций между соседними температурными швами). Общая закономерность в изменении стоимости 1 м² производственной площади в основном сохранится и для зданий, имеющих другую длину.

Показатели стоимости подсчитывались на 1 м² производственной площади типового этажа, поэтому значения, приведенные в таблице, сохраняют силу и для различной этажности в тех случаях, когда не будет резкого изменения конструктивного решения перекрытий, т. е. для 3-, 4-, 5-этажных производственных зданий.

Для расчета принята связевая конструктивная схема каркаса и использованы элементы перекрытия (полезные нагрузки на перекрытия в 1 000 кг/м²) рабочего проекта типового здания (4-МТПЗ-211), разработанного Гипротисом в 1955 г. Связевая система каркаса позволила использовать постоянную номенклатуру конструктивных элементов для этажей, различных по ширине.

Затраты на строительно-монтажные работы подсчитывались по укрупненным показателям стоимости (в сметных ценах 1950 г.), применявшимся для Московской области.

При подсчете стоимости учтены железобетонные колонны, перекрытия, самонесущие стены в двух вариантах (в шлако-бетонных блоках толщиной 40 см и в кирпиче толщиной 51 см); окна с двойными деревянными переплетами. Фундаменты, перекрытия над подвалом, чердак, покрытие в учет стоимости не вошли.

В случае увеличения ширины здания и изменения высоты этажа стоимость этих элементов будет уменьшаться в зданиях большей ширины, поэтому общая закономерность изменения стоимости 1 м² сохранится и для здания в целом. Приведенный в таблице расчет произведен только для производственной части корпуса. Подъемно-транспортные устройства (лестничные клетки и лифты) и бытовые помещения не учитывались, так как потребность в них различна. Другие компоненты, влияющие на стоимость 1 м² производственной площади, также трудно учесть, потому что они различны для каждого вида производства, а следовательно, и не могут рассматриваться в общем порядке.

Анализ таблицы показывает, что при увеличении высоты этажей в пределах какой-либо одной ширины корпуса стоимость 1 м² производственной площади повышается, так как при этом увеличиваются площади внешних стен и окон, а также удлиняются колонны.

При увеличении ширины корпуса стоимость 1 м² производственной

Таблица 1

Минимальная ширина оконных проемов при естественном освещении корпуса в м

Высота этажа и окна	Категория производства	Минимальн. К.Е.О. в %	Ширина корпуса в м							
			12	18	24	30	36	42	48	
4,2 2,4	I	2,0	4,32							
	II	1,5	3,24	Л. О.						
	III	1,0	2,16	4,16	Л. О.					
	IV	0,5	1,08	2,08	3,00	5,20	Л. О.*			
	V	0,25	0,54	1,04	1,50	2,60	3,37	4,25	5,20	
4,8 3,0	I	2,0	2,88	5,86						
	II	1,5	2,16	4,40	Л. О.					
	III	1,0	1,44	2,93	4,63	Л. О.				
	IV	0,5	0,72	1,47	2,32	3,45	4,85	Л. О.		
	V	0,25	0,36	0,73	1,16	1,73	2,43	3,25	4,20	
5,4 3,6	I	2,0	2,14	4,32	Л. О.					
	II	1,5	1,61	3,24	5,28	Л. О.				
	III	1,0	1,07	2,16	3,52	4,95	Л. О.			
	IV	0,5	0,54	1,08	1,76	2,48	3,50	4,67	Л. О.	
	V	0,25	0,27	0,54	0,88	1,24	1,75	2,32	2,98	
6,0 4,2	I	2,0	1,71	3,34	5,48	Л. О.				
	II	1,5	1,29	2,51	4,11	5,80	Л. О.			
	III	1,0	0,86	1,67	2,74	3,93	5,15	Л. О.		
	IV	0,5	0,43	0,84	1,37	1,96	2,58	3,48	4,50	
	V	0,25	0,22	0,42	0,68	0,98	1,29	1,74	2,25	

* Л. О.—ленточное остекление.

площади этажа уменьшается. Таблица позволяет сравнивать строительную стоимость зданий также при увеличении ширины и одновременном изменении высоты этажа.

В пределах постоянной ширины и высоты этажа наибольшая стоимость 1 м² производственной площади получается при ленточных окнах, по-

тому что стоимость двойного остекления дороже стоимости стены.

Таким образом, таблица дает возможность сравнивать строительную стоимость 1 м² производственной площади, получаемую при любых комбинациях ширины с высотой этажа и различным типом остекления (в пределах: для ширины здания от 12 до

Таблица 2

Зависимость стоимости 1 м² производственной площади от изменения ширины корпуса, высоты этажа и вида остекления в рублях

Ширина корпуса в м	Высота этажа в м	Стоимость 1 м ² произв. площ. при блочных стенах			Стоимость 1 м ² произв. площ. при кирпичных стенах		
		при простенке 2 м	при простенке 1 м	при ленточном окне	при простенке 2 м	при простенке 1 м	при ленточном окне
12	3,6	197,70	200,10	202,50	192,80	195,80	198,80
	4,2	216,60	219,80	223,30	211,40	215,40	219,60
	4,8	235,80	239,60	244,00	230,10	234,90	240,30
	5,4	255,00	259,70	264,50	248,80	254,80	260,80
	6,0	273,80	279,50	285,00	267,30	274,40	281,30
18	3,6	173,70	175,70	177,50	169,90	172,40	174,70
	4,2	188,90	191,30	194,00	184,80	187,80	191,20
	4,8	204,00	207,00	210,40	199,50	203,40	207,60
	5,4	219,00	223,10	226,70	214,30	219,30	223,90
	6,0	234,10	238,50	243,00	229,10	234,60	240,20
24	3,6	154,90	156,40	157,70	152,20	153,90	155,60
	4,2	166,60	168,70	170,60	163,60	166,10	168,50
	4,8	178,50	181,00	183,20	175,10	178,30	181,10
	5,4	190,20	193,30	195,80	186,70	190,40	193,70
	6,0	202,10	205,70	208,40	198,30	202,70	206,30
30	3,6	145,40	146,60	147,90	143,00	144,50	146,10
	4,2	155,70	157,40	159,00	153,10	155,20	157,20
	4,8	166,10	168,10	170,00	163,30	165,80	168,20
	5,4	176,40	178,80	181,20	173,40	176,40	179,40
	6,0	185,40	189,50	192,30	183,50	187,00	190,50
36	3,6	140,10	141,10	142,20	137,90	139,20	140,60
	4,2	149,40	151,00	152,40	147,10	149,00	150,80
	4,8	159,00	160,80	162,40	156,50	158,60	160,80
	5,4	168,30	170,50	172,60	165,60	168,30	171,00
	6,0	177,80	180,40	182,90	174,90	178,10	181,30
42	3,6	136,20	137,10	138,00	134,20	135,40	136,50
	4,2	144,80	146,10	147,40	142,70	144,30	145,90
	4,8	153,50	155,10	156,70	151,20	153,20	155,20
	5,4	162,20	164,10	166,10	159,70	162,10	164,60
	6,0	170,80	173,10	175,40	168,20	171,00	173,90

42 м; для высоты этажей от 3,6 до 6 м).

В связи с тем, что многие проектные организации проектируют типовые секции и габаритные схемы универсальных зданий, нам представляется интересным провести сравнение экономичности габаритов, принятых в некоторых проектах.

Для каждой отдельной серии секций или универсального здания запрокинуты свои конструктивные решения, поэтому об экономичности принятых габаритов можно судить в том случае, если предположить, что рассматриваемые типовые проекты разработаны в одинаковых конструкциях. Проведенные сравнения показали, что наиболее экономичными оказались габариты типовых зданий МТПЗ (ширина здания 36 м, высота этажа 4,8 м); несколько дороже — габариты типовых секций длярядных фабрик (ширина здания 42 м, высота этажа 5,4 м); еще дороже — типовые секции для отделочных фабрик (ширина здания 30 м, высота этажа 5,4 м, ширина окна 4 м); габариты универсального здания для предприятий радиотехнической промышленности (ширина здания 24 м, высота этажа 5,4 м); типовые секции заводов электротехнической промышленности (ширина здания 17 и 18 м, высота этажа 4,8 м) и др.

Из приведенных выше габаритов типовых проектов первые три не могут использовать естественного освещения по всей ширине корпуса для производств II и III категории.

Данные табл. 1 и 2 позволяют определить экономическую целесообразность введения ленточного остекления в производственных зданиях. Хотя при неизменной ширине корпуса и высоте этажа наибольшая стоимость получается при ленточном остеклении, все же оно позволяет увеличить ширину корпуса и получить более экономичное здание.

Разберем экономическую целесообразность увеличения ширины корпуса при сохранении в середине его необходимого коэффициента естественного освещения за счет перехода от окон с простенками на ленточное остекление.

Рассмотрим такой пример: здание шириной 18 м, длиной 60 м, высота этажа 4,8 м, ширина простенка 2 м. Производство II категории. Ширина окна 4 м обеспечивает в середине здания необходимый коэффициент естественного освещения, равный 1,5% (см. табл. 1). Такой же коэффициент обеспечивается ленточным остеклением при ширине корпуса 24 м и той же высоте этажа.

Снижение стоимости 1 м² производственной площади при изменении ширины здания с 18 м на 24 м и переходе с отдельных проемов на ленточное остекление показано в таблице 3.

Таблица 3

Ширина корпуса в м	Суммарная стоимость на 1 м ² в руб.—коп.		в процентном отношении
	при блочных стенах	при кирпичных стенах	
18	204—00	199—50	100%
24	183—20	181—10	91%

Общестроительные и эксплуатационные затраты на отопление изменились пропорционально изменениям площадей, по которым происходят теплотери (наружные стены и ок-

на), приходящиеся на 1 м² производственной площади.

По окнам: при ширине здания 18 м и длине 60 м площадь окон на 1 м² производственной площади составляет 0,312 м²; при ширине здания 24 м — 0,353 м².

По стенам: при ширине здания 18 м площадь внешних стен на 1 м² производственной площади составляет 0,437 м²; при ширине 24 м — 0,211 м².

Если исходить из предпосылки, что теплотери через 1 м² окна в 5 раз больше, чем через 1 м² стены, то эксплуатационные расходы в обоих случаях получаются примерно равными: $(0,353 - 0,312) \times 5 = 0,437 - 0,211$.

Как видим, затраты по общестроительным и эксплуатационным расходам на отопление 1 м³ этажа при переходе от ширины корпуса с 18 м к 24 м и к ленточному остеклению не увеличиваются.

Значения табл. 2 показывают, что увеличение ширины корпуса на 6 м при одновременном переходе от окон с простенками к ленточному остеклению будет всегда давать экономию по затратам на 1 м² производственной площади. В зданиях, рассчитанных на максимальное использование естественного освещения, наибольшую ширину можно получить при ленточном остеклении. Такой корпус всегда будет экономичнее более узкого корпуса, в котором естественное освещение обеспечивается окнами с простенками.

Таким образом, в зданиях, рассчитанных на естественное освещение, увеличение ширины корпуса за счет введения ленточного остекления всегда экономически выгодно.

Из табл. 2 видно, что стоимость 1 м² производственной площади меняется в зависимости от различных комбинаций ширины корпуса и высоты этажа. Рассмотрим, какие комбинации наиболее экономичны при условии, что здания имеют одинаковое естественное освещение, обеспечиваемое ленточными окнами. Значения определяются для производств II и III категорий, поскольку они представляют большинство предприятий, размещаемых в многоэтажных зданиях.

Пример 1: здания для производств II категории; минимальный коэффициент естественного освещения

равен 1,5%; тип остекления — ленточное окно.

Ниже приводится ряд значений ширины корпуса и соответственно высот этажей, обеспечивающих при ленточном окне естественное освещение по всей ширине корпуса. Соответственно указаны стоимости 1 м² производственной площади при каждой из комбинаций (табл. 4).

Как видим, наименьшая стоимость 1 м² производственной площади получается при ширине корпуса 30 м и высоте этажа 5,4 м. Все остальные сочетания ширины и высоты этажей менее экономичны. Отсюда можно сделать вывод, что для одного этажа зданий с производством II категории (в которых минимальный коэффициент естественного освещения равен 1,5% и обеспечивается ленточным остеклением) наиболее экономичными являются ширина здания 30 м, высота этажа 5,4 м.

При других комбинациях ширины здания с высотой этажа и различным типом остекления стоимость 1 м² производственной площади получается выше, если в зданиях предусматривается максимальное использование естественного освещения по всей ширине.

Пример 2: здания для производств III категории; минимальный коэффициент естественного освещения равен 1%; тип остекления — ленточное окно. Ниже приводится ряд значений ширины корпуса и высоты этажей, обеспечивающих при ленточном окне естественное освещение в середине здания (табл. 5).

Наименьшая стоимость 1 м² производственной площади получается при ширине корпуса 30 м и высоте этажа 4,8 м. Таким образом, можно сделать вывод, что для одного этажа зданий с производством III категории (в которых минимальный коэффициент естественного освещения равен 1% и обеспечивается ленточным остеклением) наиболее экономичными являются ширина 30 м, высота этажа 4,8 м.

При других комбинациях ширины здания с высотой этажа и различным типом остекления стоимость 1 м² производственной площади получается выше, если в зданиях предусматривается максимальное использование естественного освещения по всей ширине.

Рассмотрим целесообразность изменения высоты этажа в зависимости

Таблица 4

Ширина корпуса в м	18	24	30	36
Высота этажа в м	4,2	4,8	5,4	6,0
Стоимость 1 м ² производственной площади в руб.—коп.	194—00	183—20	181—20	182—90*
	191—20	181—10	179—40	181—30**

Таблица 5

Ширина корпуса в м	18	24	30	36	42
Высота этажа в м	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0
Стоимость 1 м ² производственной площади в руб.—коп.	177—50	170—60	170—00	172—60	175—40*
	174—70	168—50	168—20	171—00	173—90**

* При блочных стенах.

** При кирпичных стенах.

сти от ширины корпуса в зданиях с комбинированным¹ освещением. Такие здания имеют обычно большую ширину, поэтому принимаем исходной для сравнения ширину 30 м. Приводим сравнения с использованием данных табл. 2.

Сравнение первое: здание имеет ширину 30 м, высоту этажа 4,2 м. Если увеличить ширину до 36 м, а высоту этажа не менять, то стоимость 1 м² производственной площади уменьшится, если же при этом вместо высоты 4,2 м взять высоту 4,8 м, то стоимость 1 м² увеличится; поэтому такое изменение габаритов неэкономично.

Если же увеличить ширину до 42 м, то переход на высоту этажа 4,8 м будет экономически целесообразным, так как стоимость 1 м² производственной площади будет ниже. Переход на высоту 5,4 м вызовет повышение стоимости 1 м² производственной площади, что неэкономично. Отсюда следует, что увеличение высоты этажа с 4,2 м до 4,8 м экономически целесообразно при условии перехода с ширины здания

¹ Для средней части корпуса применяется искусственное освещение.

30 м на 42 м, т. е. на два стандартных пролета.

Сравнение второе: здание шириной 30 м, высота этажа 4,8 м. При увеличении ширины до 36 м и неизменной высоте этажа стоимость 1 м² производственной площади уменьшится. Если же при этом вместо высоты 4,8 м принять высоту этажа 5,4 м, то стоимость 1 м² производственной площади повысится; поэтому такое изменение габаритов неэкономично. При увеличении ширины до 42 м переход на высоту этажа 5,4 м будет экономически целесообразен, так как стоимость 1 м² производственной площади уменьшится. Переход на высоту этажа 6 м приведет к повышению стоимости 1 м² производственной площади и поэтому неэкономичен.

Таким образом, увеличение высоты этажа с 4,8 до 5,4 м экономически целесообразно при переходе с ширины здания 30 м на 42 м. Отсюда можно сделать вывод, что для корпусов, имеющих ширину 30 м и выше, увеличение высоты этажа на 1 градацию (на 0,6 м) экономически целесообразно только при одновременном увеличении ширины корпуса на две градации (на 12 м).

При унификации ширины корпусов следует предусматривать экономичность перехода с одной высоты этажа на другую, поэтому градации ширины свыше 30 м целесообразно принимать с разницей 12 м. Если для зданий с естественным освещением оптимальная ширина определена в 30 м, то при назначении ширины для корпусов с комбинированным освещением было бы целесообразно исходить из значений 30 и 42 м, тем более, что дальнейшее увеличение ширины незначительно удешевляет строительную стоимость здания.

Приведенные нами результаты исследований дают основание рекомендовать внести следующие уточнения в «Основные положения по унификации конструкций производственных зданий»:

в пункте 10 (глава II) вместо ширины 36, 24 и 18 м рекомендовать применение ширины 30 и 42 м. Более узкие корпуса проектировать в тех случаях, когда это обусловливается особыми технологическими требованиями производства.

В пункте 15 добавить высоту этажа 5,4 м.

Научно-исследовательский институт строится по типовому проекту

Архитектор Л. БАТАЛОВ

Комплексное проектирование и строительство научно-исследовательских институтов Академии наук практиковалось и раньше. В Москве 15—17 лет назад по единому плану начал строиться «Академгородок» на Калужском шоссе. Здания институтов строились по индивидуальным проектам. Удовлетворяя требованиям технологии различных отраслей наук, они были сложны и дороги в строительстве.

Сейчас требования ученых к проектировщикам не только не уменьшились, а напротив — стали многообразнее, и все же проектировщики ГипроНИИ нашли пути типизации строительства научно-исследовательских институтов. Типизация стала возможной благодаря классификации научных лабораторий. Были разработаны ячейки-модули лабораторий химического, физического и биологического профилей наук. Эти модули отличаются между собой размерами и санитарно-техническим оснащением, но для ком-

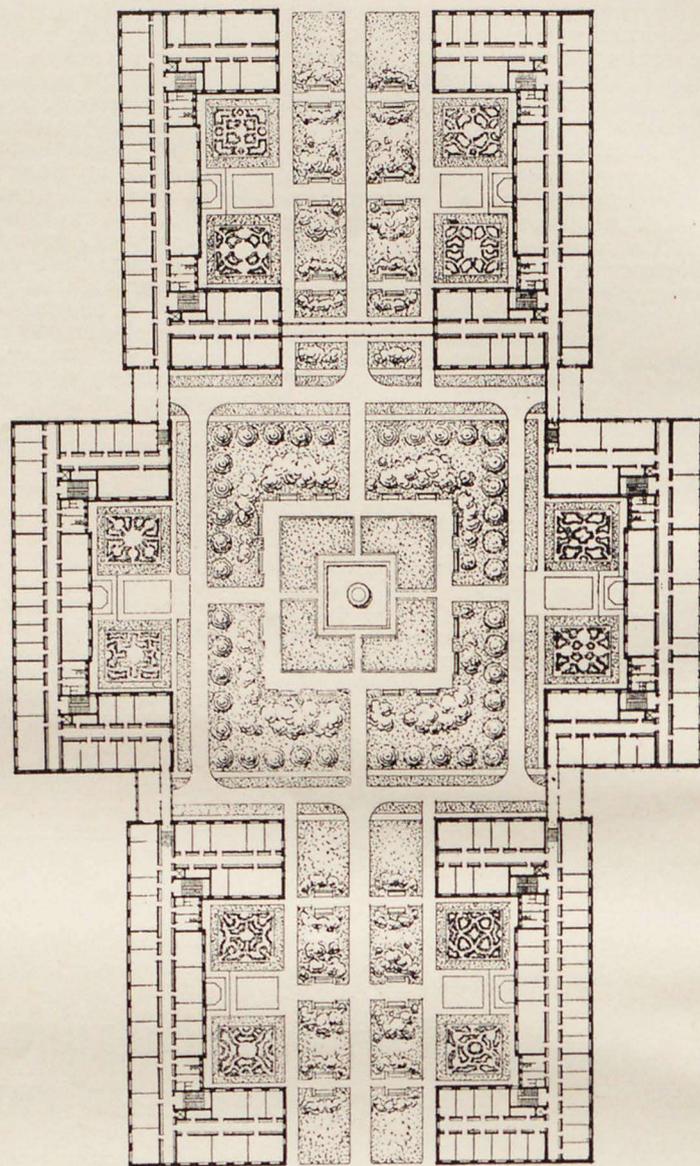
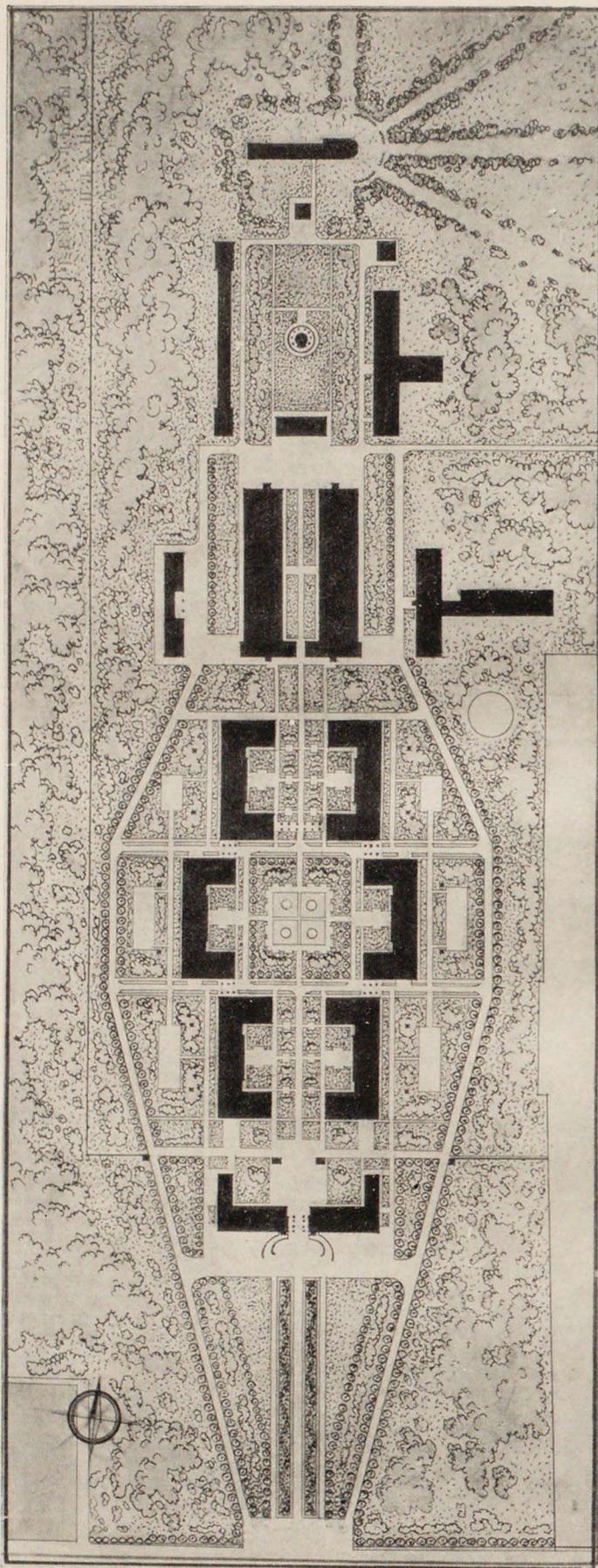
плекса институтов того или другого профиля являются едиными. Для некоторых процессов, требующих особого режима и технического оснащения, не вмещающихся в рамки лабораторных модулей, выделяются специальные здания. Все элементы лабораторных ячеек разработаны на основе конструкций Всесоюзного стандарта.

Типизация значительно ускорила и удешевила строительство научно-исследовательских институтов. Если в институтах, строившихся раньше на Калужском шоссе, объемный коэффициент колебался от 12 до 15, то в новых институтах он снижен до 8.

В последние два года проектирование и строительство научно-исследовательских институтов Академии наук ведется по типовым лабораторным ячейкам. Лабораторные корпуса института собираются из лабораторных модулей, как жилой дом из типовых жилых ячеек.



Поперечный разрез по центральному двору. Авторы — архитекторы Л. Баталов и Ю. Платонов



Слева: генеральный план комплекса Института радиотехники и электроники

Справа: план вторых этажей лабораторных корпусов.
Авторы — архитекторы Л. Баталов и Ю. Платонов

Типовые ячейки в большом комплексе впервые применяются для Института электроники и радиотехники Академии наук, строящегося в городе Фрязино Московской области. Объем этого комплекса сооружений равен 290 тыс. м³. Шесть типовых лабораторных корпусов составляют 180 тыс. м³, по 30 тыс. каждый. Остальные 110 тыс. м³ занимают корпуса, отличающиеся специфическими режимно-техническими требованиями. Это административный корпус, производственный корпус, корпус мощной электроники и некоторые другие корпуса и складские помещения.

Вытянутая с юга на север форма участка, отведенного под строительство, продиктовала симметричную, с продольной осью композицию всего комплекса института. Нам казалось, что при строительстве по типовым проектам особую, быть может, решающую роль в архитектурно-художественной выразительности ансамбля играет именно композиция объемов.

Ансамбль зданий Института радиотехники и электроники построен в строгой технологической последовательности. Он начинается с площади, примыкающей к городу Фрязино, в котором будут выстроены жилые дома для сотрудников института. На площади расположено административное здание, в центре его — проезд и проходные. В правой половине здания запроектированы административные помещения, в левой — столовая и зрительный зал. Далее шесть лабораторных корпусов образуют три последовательно открывающихся двора. Ввиду сильного подъема рельефа с юга на север каждый последующий двор возвышается над предыдущим на полтора метра.

За лабораторными корпусами по оси поставлен обслуживающий их производственный корпус. Далее симметрично к основной оси располагаются корпуса обслуживания и склады. Завершает композицию башня, находящаяся на самой высокой точке участка. Все здания запроектированы из крупных стеновых офактуренных блоков.

Проектирование научно-исследовательских институтов из типовых элементов сейчас стало основным методом работы ГипроНИИ. Но в этой области предстоит еще очень многое сделать.

ОПЫТ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ УСАДЕБ НОВЫХ ЗЕРНОВЫХ СОВХОЗОВ В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ

Архитектор Н. ДИКИЙ

Строительство усадеб новых зерновых совхозов осуществляется главным образом (до 90%) в соответствии с вариантами примерных схем планировки, разработанными Гипросовхозстроем Министерства городского и сельского строительства СССР. Опыт применения этих схем путем привязки к участку строительства с учетом его местных природных особенностей полностью себя оправдал.

Это обстоятельство позволило выполнять строительство в кратчайший срок и с большой экономией средств.

Важнейшим моментом планировочной организации новых зерновых совхозов является выбор места под центральную усадьбу.

Положительным примером правильного выбора места усадьбы может служить зерновой совхоз «Калининский» Акмолинской области. Место под центральную усадьбу выбрано здесь в средней части землепользования совхоза. Усадьба имеет источник водоснабжения, удобную и хорошую связь с железнодорожной станцией и районным центром.

Решающим условием правильности выбора места для строительства усадьбы совхоза в условиях Северного Казахстана, как показала практика организации новых зерновых совхозов, является обеспеченность водой. Невнимание к этому важнейшему условию приводит к излишним капиталовложениям и в некоторых случаях к необходимости переноса усадьбы на новое место вне землепользования совхоза. Так было, например, в зерновом совхозе «Лесной» Кустанайской области, в котором воду приходилось подвозить с весьма удаленного источника (20 км). Усадьба была перенесена на новое место вне зоны землепользования; по той же причине перенесена усадьба зернового совхоза «Ярославский» Акмолинской области.

При выборе территории под строительство центральной усадьбы не всегда учитывались и санитарно-гигиенические требования. При строительстве некоторых совхозов предварительно не производилось обследование природных очагов инфекционных заболеваний. Примером может служить центральная усадьба Прутского зернового совхоза, которая располагается у малярийной поймы реки Штанка.

Практика проведения работ по привязке схем планировки к местности показала, что в подавляющем большинстве случаев схемы «накладывались» на местность с незначительными изменениями.

При привязке схем планировки к местности архитекторы и инженеры-проектировщики особое внимание уделяли правильной ориентации зданий и сооружений по странам света.

Наилучшим направлением жилых улиц усадеб совхозов в районе Северного Казахстана при господствующих юго-западных ветрах является меридиональное, которое обеспечивает равномерную инсоляцию жилых домов, расположенных по обе стороны улицы, и предохраняет здания зимой от холодных ветров и летом от излишнего перегрева.

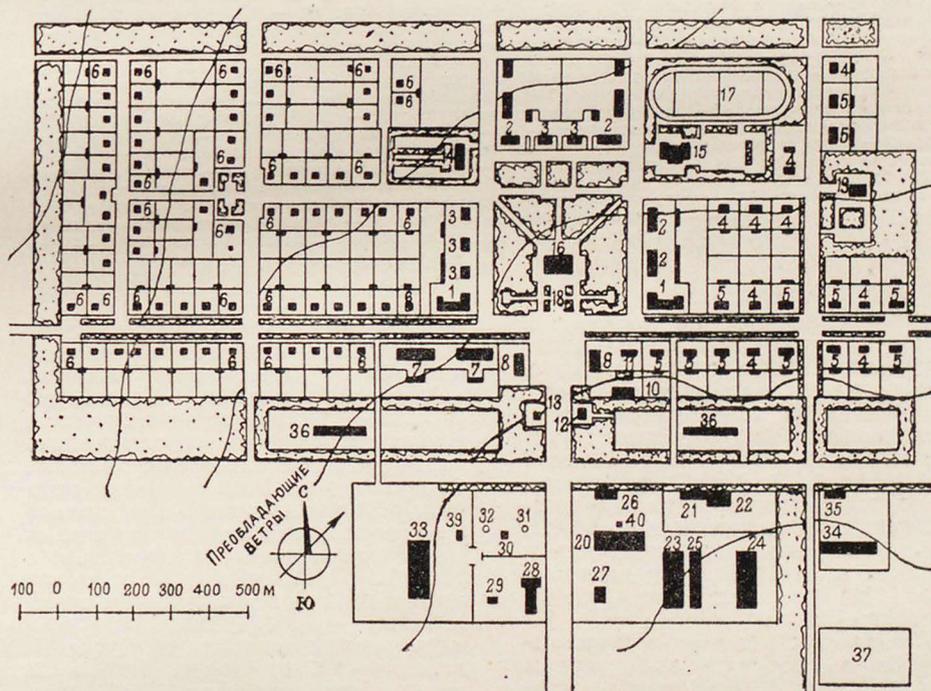
Примером правильного архитектурно-планировочного решения застройки усадьбы может служить центральная усадьба зернового совхоза имени Маяковского Кустанайской области. Примерная схема 4 привязана таким образом, что значительное число жилых домов и общественных зданий расположено относительно улиц с ориентацией основных помещений на юг, запад и восток; это обеспечивает хорошую инсоляцию и защиту от господствующих ветров.

В практике привязки примерных

схем к местности, к сожалению, встречаются примеры неудовлетворительной ориентации застройки усадеб. Так, для строительства центральной усадьбы зерносовхоза «Большевик» Кустанайской области применена примерная схема 5 с поворотом на 90°. В результате основные улицы усадьбы получили направление с запада на восток, а большая часть жилых домов — северную ориентацию.

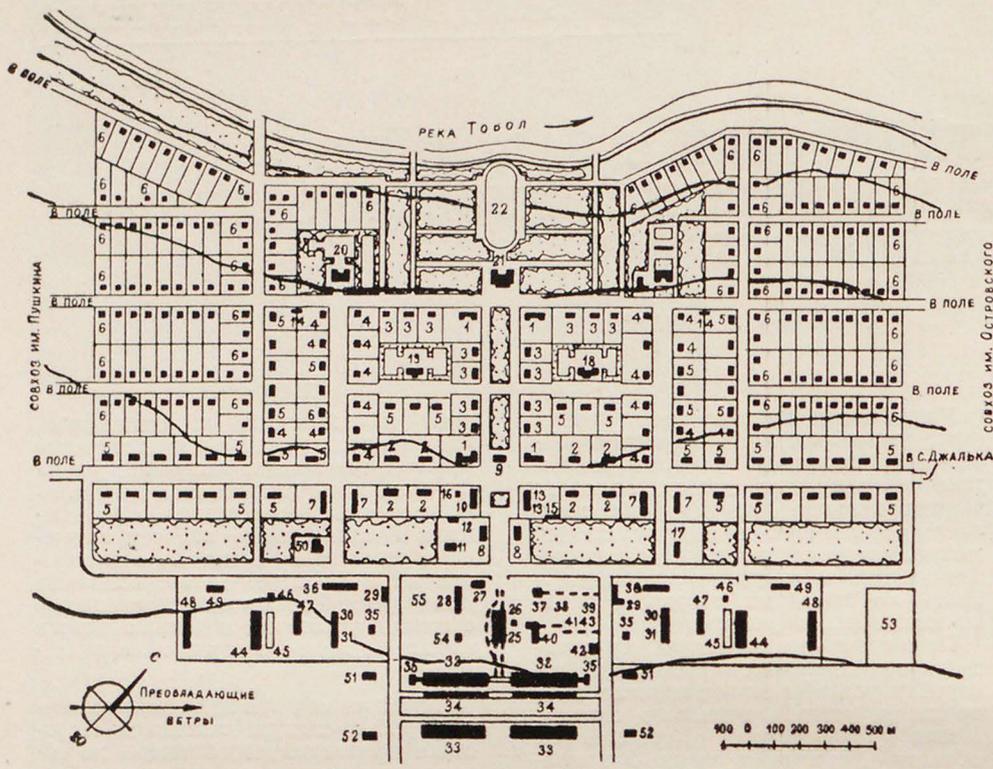
Недостатком проектно-планировочных работ следует считать и отсутствие проектной документации по общему и санитарно-техническому благоустройству центральных усадеб. Это приводит к тому, что санитарно-техническое устройство производится после завершения строительных работ.

Кроме того, разделение работы по привязке примерных схем и отдель-



Архитектурно-планировочное решение застройки центральной усадьбы зернового совхоза имени Маяковского Кустанайской области с направлением улиц с севера на юг и с запада на восток. (По примерной схеме 4)

- 1 — двухэтажные 12-квартирные жилые дома; 2 — двухэтажные 8-квартирные жилые дома; 3 — двухэтажные четырехквартирные жилые дома; 4 — одноэтажные четырехквартирные жилые дома; 5 — одноэтажные двухквартирные жилые дома; 6 — жилые дома индивидуального строительства; 7 — общежитие на 50 мест; 8 — контора, поссовет, отделение связи (здание двухэтажное); 9 — столовая на 100 мест; 10 — овощехранилище на 150 т и ледник; 11 — магазин на 3-4 продавца; 12 — хлебопекарня на 1-2 т; 13 — баня на 16 мест; 14 — детясли на 44 места и детсад на 50 мест; 15 — школа на 280 учащихся (здание двухэтажное); 16 — клуб с залом на 250 мест; 17 — спортплощадка; 18 — монумент; 19 — больница на 16 коек с амбулаторией; 20 — машинно-тракторная мастерская на 400 условных капитальных ремонтов; 21 — гараж на 5 автомашин с мотопомпой; 22 — навес для автомашин; 23 — гараж на 48 тракторов и сельскохозяйственных машин; 24 — гараж на 32 комбайна; 25 — открытая площадка для сельскохозяйственных машин; 26 — материально-технический склад; 27 — электростанция с котельной; 28 — деревообделочная мастерская; 29 — лесопильная установка; 30 — артезианская скважина и насосная станция; 31 — водонапорная башня; 32 — запасной резервуар для воды; 33 — зерносклад семенного зерна на 3 200 т; 34 — конюшня на 40 рабочих лошадей; 35 — навес для транспортного инвентаря; 36 — сараи для индивидуального скота; 37 — нефтебаза; 38 — поля фильтрации; 39 — автовесы; 40 — газогенераторная



Проект планировки объединенной центральной усадьбы новых зерновых совхозов имени Островского и имени Пушкина Кустанайской области

- 1 — двухэтажные 12-квартирные жилые дома; 2 — двухэтажные восьмиквартирные жилые дома; 3 — двухэтажные четырехквартирные жилые дома; 4 — одноэтажные четырехквартирные жилые дома; 5 — одноэтажные двухквартирные жилые дома; 6 — жилые дома индивидуального строительства; 7 — общежитие на 50 мест; 8 — конторы совхозов; 9 — поссовет, отделение связи (здание двухэтажное); 10 — столовая на 100 мест; 11 — овощехранилище на 150 т; 12 — ледник на 10 т; 13 — продовольственный и промтоварный магазин; 14 — продовольственные палатки; 15 — склад при магазине на 115 т; 16 — хлебопекарня на 1—2 т; 17 — баня на 24 места; 18 — детские ясли на 88 мест; 19 — детский сад на 100 мест; 20 — школа на 440 учащихся (здание двухэтажное); 21 — клуб с залом на 300 мест; 22 — спортплощадка; 23 — больница на 25 коек; 24 — амбулатория на 50 посещений в день; 25 — машинно-тракторная мастерская на 400 условных капитальных ремонтов; 26 — газогенераторная; 27 — контора МТМ; 28 — материальный склад МТМ; 29 — мастерские текущего ремонта; 30 — гараж на 5 автомашин; 31 — навесы для автомашин; 32 — гаражи на 48 тракторов; 33 — гаражи на 32 комбайна; 34 — открытые площадки для сельскохозяйственных машин; 35 — моечные площадки; 36 — материально-технические склады совхозов; 37 — электростанция с котельной; 38 — склад топлива; 39 — площадка для золь; 40 — деревообделочная мастерская; 41 — лесопильная установка; 42 — склад круглого леса; 43 — склад пиломатериалов; 44 — зерносклады семенного зерна на 3 200 т; 45 — асфальтированные площадки для обработки зерна; 46 — навесы для автовесов; 47 — овощехранилище на 250 т; 48 — конюшни на 40 рабочих лошадей; 49 — навесы для транспортного инвентаря; 50 — пожарное депо; 51 — столярно-плотничные мастерские; 52 — мастерские по производству камышитовых матов; 53 — нефтебаза совхозов на 385 м³; 54 — погреб для горячего на 10 т при МТМ; 55 — участок водозаборных сооружений водонапорной башни с водоохранной зоной

ных объектов зачастую приводит к взаимным неувязкам и ошибкам, замедляющим темпы строительства и вызывающим дополнительные расходы. В связи с этим привязка схем и отдельных объектов должна производиться одной и той же проектной организацией. Этой же организации надлежит составлять проекты водоснабжения и канализации усадьбы, что создаст возможность производить комплексно все виды строительных работ по санитарно-техническому благоустройству.

В некоторых усадьбах имелась необходимость поворота всей схемы планировки на 180° (зерновые совхозы «Свободный» и «Киевский» Акмолинской области и другие). В этих случаях в ряде совхозов при привязке схем допускались ошибки, в результате которых школы, детские сады, ясли и другие здания привязывались к местности с неправильной ориентацией их по странам света.

Практика применения примерных схем показала некоторые недостатки этих схем. В первый год освоения целинных и залежных земель выявилось, что большие размеры капиталовложений на строительство усадеб были вызваны преувеличенной площадью застройки. Так, например, в

центральных усадьбах новых зерновых совхозов «Энтузиаст», «Красивинский» Акмолинской области, «Орджоникидзевский», «Краснопресненский» Кустанайской области и других строительство осуществляется из расчета населения 800 человек. Застройка усадеб производится главным образом одноэтажными зданиями с площадью участков при жилых домах государственного строительства по 0,10—0,12 га на квартиру, при жилых домах индивидуального строительства — по 0,15 га. Общая площадь каждой центральной усадьбы достигает 75 га. Общая стоимость строительства составляет 26 624 тыс. рублей.

В целях создания более компактной застройки и повышения уровня благоустройства усадеб были разработаны в 1955 г. новые примерные схемы планировки центральных усадеб. Эти схемы привязаны в центральных усадьбах новых зерновых совхозов — «Молодежном», «Ильичевском» имени Таманской дивизии Северо-Казхстанской области, «Кара-Видайском», имени Жданова, имени Амангельды Павлодарской области и многих других.

В центральных усадьбах этих совхозов застройка осуществляется из расчета общей численности населения

в 1 000 человек. Несмотря на увеличенное количество населения, применение в этих схемах двухэтажных зданий с уменьшенными участками при жилых домах из расчета 200—300 м² на квартиру и при выносе остальной части огородных земель за пределы усадьбы позволило сократить общую площадь центральной усадьбы до 50 га.

Строительство двухэтажных домов вместе с тем позволило значительно повысить уровень благоустройства (устройство централизованного водоснабжения, канализации и отопления), а также сократить протяженность улиц и уплотнить застройку. При этом экономия в общей стоимости строительства и благоустройства усадьбы достигла около 3,5 млн. рублей.

Если проанализировать процентное соотношение типов жилых домов в каждом секторе в отдаленности, то, согласно последним вариантам примерных схем планировки, общая численность населения усадьбы в 1 000 человек будет размещена следующим образом: в секторе государственного строительства — 65% (из которых 37% в двухэтажных жилых домах, 18% в одноэтажных двух- и четырехквартирных жилых домах и 10% в двухэтажных общежитиях), в секторе индивидуального строительства — 35% населения.

Для сектора государственного строительства наиболее экономичными и отвечающими культурно-бытовым требованиям типами жилых домов являются дома двухэтажные на 4, 8 и 12 квартир, двухэтажные общежития и одноэтажные жилые дома на 2 и 4 квартиры. При этом предпочтение следует отдавать двухэтажному четырехквартирному жилому дому. Этот тип дома сохраняет непосредственную связь всех квартир с уменьшенными усадебными участками площадью 0,035—0,040 га.

В застройке сектора индивидуального строительства следует применять одноэтажные одно- и двухквартирные жилые дома. Двухквартирные дома более экономичны, так как при строительстве их достигается не только экономия стоимости на 8—10%, но и сокращается ширина усадебного участка, приходящаяся на каждую квартиру, а это в целом сокращает затраты на благоустройство территории участка, квартала и улицы.

Жилая застройка центральных усадеб осуществляется кварталами, имеющими заниженную площадь — в 2—3,5 га. Для сокращения общей протяженности улиц, а вместе с этим и удешевления стоимости строительства и благоустройства целесообразно организовать кварталы площадью в 5—8 га, зарекомендовавшие себя в многолетней практике совхозного строительства.

Жилые дома по длине улицы образуют так называемую рядовую застройку, при которой здания равномерно располагаются вдоль красной линии с равными противопожарными разрывами. Для устранения однообразия могут быть применены различные приемы компоновки жилых домов на усадебных участках, оформление въездов на участки, малые формы архитектуры и т. п. Значительный эффект даст и озеленение приусадебных участков, жилых домов и улиц.

Мощная производственная база нашей страны позволила в короткий срок обеспечить новоселов сборно-

щитовыми домами заводского изготовления. Однако при всем своем преимуществе эти дома в резко континентальных климатических условиях Северного Казахстана по теплотехническим качествам неудовлетворительны. Доставка домов из отдаленных районов нашей страны и необходимость дополнительного утепления стен, перекрытий и другой доработки удорожают строительство. Возведение одного сборно-щитового одноквартирного жилого дома, например в совхозах Акмолинской области, обходится свыше 40 тыс. рублей, в то время как такой же дом из местных материалов стоит 15—20 тыс. рублей. Использование местных ресурсов резко сокращает расходы леса, цемента и других дорогостоящих материалов. В «Краснопресненском» совхозе построено четыре каркасно-камышитовых общежития на 50 человек каждое, столовая и хлебопекарня; 105 индивидуальных жилых домов построено из камыша в «Урнекском» зерносовхозе. Большое количество жилых домов, культурно-бытовых и производственных построек из камыша построено и в зерновых совхозах «Славинском», «Молодежном», «Степном», имени Карла Маркса и других.

Благодаря организации подсобных предприятий по производству камыша, самана, кирпича, черепицы, известны созданы условия для применения в строительстве усадеб сборных конструкций, механизации строительных работ, повышения производительности труда. В результате этого сокращаются сроки строительства и снижается его стоимость.

Так, например, зерновой совхоз «Меркенский» за 1955 г. снизил стоимость строительства на 125 тыс. рублей, имени Ленина — на 136,9 тыс. рублей, «Моюнкусский» — на 224 тыс. рублей.

Большое внимание уделено организации производства самана, кирпича, извести и других местных материалов в строительных трестах Денисовском и Жетыгорастрое Кустанайской области. Это позволило только одному строительному тресту Жетыгорастрою за один год ввести в эксплуатацию в совхозах жилые дома из самана, камышита и шлакобетона общей площадью более 8,5 тыс. м².

Следует считать недопустимым привоз дорогостоящего кирпича в район строительства новых совхозов из отдаленных городов при наличии в этих районах больших запасов глины.

Простой подсчет показывает, что привозной кирпич обходится совхозу очень дорого. При отпускной государственной цене 1 000 штук кирпича 190 рублей совхозу в Кокчетавской области при транспортировке на расстоянии 100 км кирпич обходится в 366 рублей.

Формирование застройки общественного центра усадьбы совхоза начинается строительством таких первоочередных зданий, как столовая, баня, магазин, прачечная. В застройке общественного центра наблюдается стремление к строительству укрупненных зданий, включающих несколько функционально связанных между собой отдельных помещений.

Примером совмещения в одном здании бани и прачечной может служить центральная усадьба зерносовхоза «Красивинский» Акмолинской области. При сооружении этого здания строителям совхоза удалось достичь уменьшения кубатуры здания

до 10% и сэкономить свыше 30 тыс. рублей. В центральной усадьбе зерносовхоза «Калининский» Акмолинской области совмещены в одном здании больница, амбулатория и аптека.

Совмещение в одном здании конторы совхоза объемом 892 м³, почты, радиоузла и телефонной связи объемом 920 м³, а также поселкового совета объемом 820 м³ (типовые проекты 13, 14, 11) уменьшает кубатуру этого здания на 632 м³, или на 20% по сравнению с отдельными зданиями.

Аналогичное совмещение в одном здании столовой объемом 1 216 м³, продовольственного и промтоварного магазина объемом 800 м³ и мастерской бытового обслуживания объемом 700 м³ (типовые проекты 2-02-22 и 2-07-20) уменьшает кубатуру здания на 350 м³, что дает экономию в объеме до 20% и стоимости на 100 тыс. рублей.

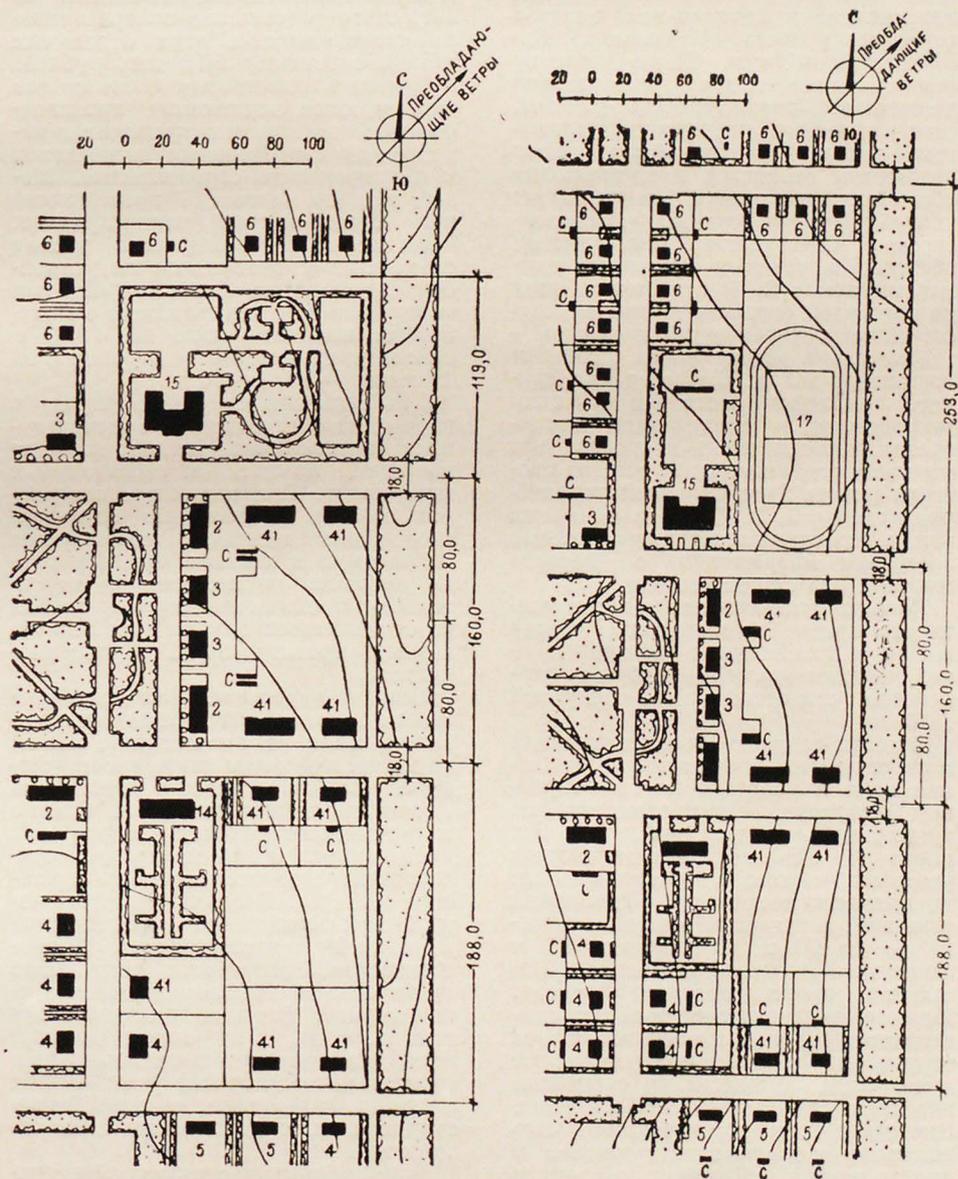
Такого рода совмещение способствует созданию более компактной застройки, облегчает благоустройство территории и вместе с тем позволяет сократить вспомогательные площади, периметр стен и другие конструк-

тивные элементы. Все это дает значительную экономию рабочей силы, строительных материалов и денежных средств. За счет совмещения увеличивается уровень использования зданий и их рентабельность, повышается капиталность и этажность зданий.

Однако следует отметить, что в усадьбах совхозов в большинстве случаев строятся здания, мелкие по объему. В центральных усадьбах зерновых совхозов «Кайракты», «Ярославский» Акмолинской области и других выстроены в небольших объемах здания хлебопекарни, бани, магазина. Естественно, что при сооружении таких зданий трудно применять современные методы индустриального и механизированного строительства.

Наряду с таким совмещением в настоящее время со всей серьезностью должен быть поставлен вопрос о строительстве укрупненных зданий с высокой степенью капиталности.

Несмотря на все очевидные преимущества совмещения в одном здании функционально связанных между собой помещений и укрупнения построек, проектные организации не



Перепланировка участков зданий школы и детских учреждений

В центральной усадьбе зернового совхоза имени Павлова Кустанайской области
 В центральной усадьбе зернового совхоза имени Некрасова Кустанайской области
 2 — двухэтажные восьмиквартирные жилые дома; 3 — двухэтажные четырехквартирные жилые дома; 4 — одноэтажные четырехквартирные жилые дома; 5 — одноэтажные двухквартирные жилые дома; 6 — жилые дома индивидуального строительства; 14 — детсады на 44 места и детсад на 50 мест; 15 — школа на 280 мест (здание двухэтажное); 17 — спортплощадка; 41 — резервные места; С — сауны

проявляют внимания к типовым проектам этого рода.

В настоящее время в Гипросовхозстрое утверждены только один типовой проект совмещенного здания с помещениями конторы совхоза, сельсовета, почты, радиостанции с радиостудией. Типовые же проекты зданий торговых предприятий, детских яслей и детского сада разработаны лишь в стадии проектного задания.

В связи с застройкой усадеб совхозов крупными зданиями необходимо пересмотреть и методы организации производства строительно-монтажных работ, учитывать возможность концентрации материальных ресурсов, полной индустриализации и механизации строительства.

К отдельным недостаткам организации новых зерновых совхозов следует отнести ограниченное количество вариантов примерных схем планировки. Это породило некоторое однообразие архитектурно-планировочных решений застройки общественных центров.

В примерных схемах 2, 3, 5 и 7 архитектурно-планировочная организация общественного центра решена в виде площади и парка, занимающего самостоятельный квартал, как это сделано в центральной усадьбе зернового совхоза «Большевик» Кустанайской области. Такое решение общественного центра значительно увеличивает протяженность уличной сети, вызывает удорожание различных видов благоустройства. Этот недостаток относится и к застройке общественного центра центральных усадеб зерновых совхозов «Джексынского», «Энтузиаст», Акмолинской области, в которых привязана примерная схема 2. В этой схеме одну из площадей организуют здания клуба, детских учреждений и школы.

Расстояние между этими зданиями составляет 70 м. Для создания единого комплекса застройки с благоустройством и озеленением требуется много времени и средств при освоении огромного пространства площади (схема 2) и парковой территории (схемы 2, 3, 5, 7), в то время как в совхозном поселке комплексы застройки оформляются с первого же года его существования.

По санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям, между жилой и хозяйственно-производственной частями усадьбы требуется устройство защитной зоны шириной 200 м.

В целях сокращения коммуникаций и затрат на их осуществление защитная зона в усадьбах первых зерновых совхозов, организованных по примерным схемам 1—3, устроена шириной 130 м. В центральных усадьбах совхозов, организованных по примерным схемам 4—7, ширина защитной зоны еще больше сокращена — до 90 м, из которых 70 м занимает полоса озеленения и 20 м ширина производственной дороги. Такое сокращение защитной зоны достигается благодаря тому, что на ее территории расположены пожарное депо, баня, артезианская скважина, насосная станция и хлебопекарня. Эти здания, не нарушая защитного значения разрыва между жильем и производством, сближают обе части усадьбы и значительно уменьшают площадь покрытия искусственными древесными и кустарниковыми насаждениями.

В хозяйственно-производственной части усадеб здания и сооружения группируются по их производственной взаимосвязи. Размещение от-

дельных секторов производится с учетом схемы организации работ и создания наибольших удобств для передвижения грузов, кормов и сельхозмашин, а также выхода животных на пастбища. На наиболее повышенной части производственной территории и с наветренной стороны относительно животноводческих секторов, как правило, размещаются складской и ремонтно-механический секторы, а на относительно пониженной части размещаются сектор рабочего скота и животноводческих ферм.

В застройке хозяйственно-производственной части совхозов также заметно стремление к строительству укрупненных зданий. Во многих совхозах уже начато строительство крупных зданий машинно-тракторных мастерских на 250 условных капитальных ремонтов, гаражей на 48 тракторов и сельскохозяйственных машин, зерноскладов семенного зерна на 3 200 т. Производится также совмещение в одном здании функционально связанных между собой помещений. Совмещение в одном здании котельной и электростанции произведено, например, в центральной усадьбе зернового совхоза «Калининский» Акмолинской области. Экономия за счет этого совмещения по сравнению со строительством двух отдельных зданий составляет 500 тыс. рублей.

Однако в большинстве совхозов все еще строятся карликовые производственные здания, что приводит к перерасходу строительных материалов и к удорожанию строительства. Между тем (по данным Гипросельхоза) при строительстве четырехрядных коровников и свинарников расход строительных материалов на устройство фундаментов и стен сокращается по сравнению с двухрядными свинарниками приблизительно на 40%, а стоимость строительства в расчете на 1 голову — на 8—10%.

Для хранения семенного зерна в первый год строительства используются крытые тока, стены которых возведены из местных строительных материалов. Так, например, в зерновом совхозе «Свободный» Акмолинской области крытые тока построены из камыша и соломы. Эти постройки являются временными до строительства капитальных зернохранилищ со стационарной механизацией по типовому проекту 5701 Промзернопроекта.

Если на первоначальном этапе совхозное производство специализировалось лишь на производстве зерна, то на последующем этапе своего развития это производство неизбежно становится многоотраслевым. Однако в примерных схемах планировки центральных усадеб не предусмотрено развития многоотраслевого хозяйства совхозов. Позднее, учитывая потребности совхозного производства в развитии животноводства, Гипросовхозстрой разработал отдельные примерные схемы планировки животноводческих ферм на различное поголовье скота. Эти схемы должны быть дополнительно привязаны к уже сложившейся застройке усадеб. Эта привязка сопряжена с известными трудностями и дополнительными затратами.

Большое значение в застройке центральных усадеб имеет правильная привязка типовых проектов к участкам строительства. Как показала практика, в привязке типовых проектов наблюдается ряд недостатков. Прежде всего имеет место необоснованное завышение размеров фундаментов, что, несомненно, отражается

на стоимости строительства усадьбы. Во многих зерновых совхозах Северо-Казахстанской и Кокчетавской областей установлена была глубина заложения фундаментов от 1,2 до 2,2 м, между тем как практика строительства одноэтажных зданий в этой области показывает, что достаточно заглубить фундаменты не более 1 м.

Нарушением принципа экономичности является также завышение сметной стоимости строительства и замена материалов, предусмотренных в проектах, на такие, которые отсутствуют в совхозах. Вследствие необоснованного завышения сметной стоимости строительства стоимость одного квадратного метра жилой площади в центральной усадьбе зернового совхоза имени Пржевальского Карагандинской области обходилась 2 тыс. рублей, что в два с лишним раза превышает стоимость такой же площади в других совхозах этой области.

Примером недопустимой замены стеновых и кровельных материалов на более дефицитные привозные материалы может служить центральная усадьба зернового совхоза «Киргизия» Карагандинской области. В этой усадьбе в результате искусственного завышения сметы стоимость коровника была определена в 470,6 тыс. рублей. Стоимость же однотипных построек в других совхозах области составляет от 250 до 280 тыс. рублей.

Как показывает практика, большая часть усадеб новых зерновых совхозов располагается около рек, озер, прудов. Нередки случаи, когда у естественных водоемов, на расстоянии всего лишь нескольких километров строятся отдельные центральные усадьбы. В связи с этим открываются возможности группировки усадеб нескольких совхозов в один населенный пункт. Это позволит за счет однотипных сооружений значительно снизить стоимость строительства. Кроме того, при кооперировании строительства легко ускорить ввод в действие комплекса первоочередных объектов, обслуживающих группу совхозов.

Идея объединения нескольких усадеб в один населенный пункт нашла свое применение при организации зерновых совхозов Северного Казахстана в 1955 г. Так, например, в Акмолинской области было создано два населенных пункта, по две усадьбы каждый, и один населенный пункт для трех усадеб совхозов; в Кустанайской области три населенных пункта, по две усадьбы каждый, и один населенный пункт для трех усадеб совхозов.

Примером объединения двух центральных усадеб в одном населенном пункте могут служить зерновые совхозы имени Островского и имени Пушкина Кустанайской области. Генеральный план усадьбы для этих совхозов разработан на основе примерной схемы планировки объединенной центральной усадьбы для двух новых зерновых совхозов, предложенной проектной организацией «Гипросовхозстрой».

Центральные усадьбы этих совхозов размещаются на юго-восточных склонах реки Тобол, которая явилась основным фактором, предопределившим выбор площадок для строительства усадеб.

Основная идея архитектурно-планировочной организации объединенной центральной усадьбы заключается в четком разделении всего поселка на две части, самостоятельные для

каждого совхоза в отдельности, с общими зданиями и сооружениями производственного и культурно-бытового назначения. Объединенный поселок пересекается двумя основными взаимно перпендикулярными магистралями. По границе двух совхозов перпендикулярно реке проходит одна основная магистраль — бульвар шириной 60 м. Вторая магистраль проходит параллельно реке и имеет на противоположных концах въезды в поселок. На пересечении этих двух магистралей образована площадь, застроенная зданиями продовольственного и промтоварного магазина, столовой и двумя зданиями контор совхоза. В данном примере два объединенных совхоза будут иметь общие здания: поселкового совета с отделением связи (стоимость строительства примерно 500 тыс. руб.), клуба с зрительным залом на 300 мест (990 тыс. руб.), больницу на 25 коек (670 тыс. руб.), амбулаторию на 50 посещений в день (110 тыс. руб.), столовой на 100 мест (450 тыс. руб.), школы на 440 учащихся (1 520 тыс. руб.), детских яслей на 88 мест (380 тыс. руб.), детского сада на 100 мест (350 тыс. руб.), продовольственного

и промтоварного магазина (116 тыс. руб.), хлебопекарни (123 тыс. руб.), бани (220 тыс. руб.), механизированной машинно-тракторной мастерской на 400 условных капитальных ремонтов (1 600 тыс. руб.) и др.

Благодаря объединению усадеб этих двух совхозов в один поселок, протяженность улиц и дорог сокращается на 3,2 км, линий водопровода — на 1,6 км, линий электроосвещения — на 0,5 км. Значительно сокращается площадь замощения дорог, площадей, покрытий тротуаров и т. п.

Общая экономия строительства и благоустройства для совхозов имени Островского и имени Пушкина по сравнению с затратами на строительство отдельных усадеб достигает 7,03 млн. рублей.

Еще большая экономия средств достигается при объединении усадеб трех совхозов, как, например, зерновых совхозов имени Чкалова, имени Кошевого и «Молодежного» Кустанайской области и других совхозов.

Дублирование ряда зданий и сооружений можно избежать также и путем строительства их как межсовхозных кооперированных предприятий:

кирпичных заводов, заводов по производству стеновых блоков и панелей, извести, алебастра, деревообработке и других предприятий по производству строительных материалов; больниц, средних школ с интернатами при них, специальных учебных заведений, электростанций и др.

Объединение нескольких совхозов в один населенный пункт целесообразно не только по соображениям экономии на строительных работах, но также и в интересах развития совхозного производства, так как создается большая возможность рационального использования всех земельных угодий, экономии рабочего времени, улучшения оперативности руководства хозяйством и сокращения расходов на транспорт.

Ознакомление с опытом совхозного строительства в районах освоения целинных и залежных земель Казахской ССР должно содействовать в немалой степени осуществлению принятых партией и правительством мероприятий по крутому подъему всех отраслей сельскохозяйственного производства и в первую очередь производства зерна и продуктов животноводства.

Строительство домов животноводов в колхозах Черновицкой области

Архитектор Г. РОГОЖИН

Успехи социалистического животноводства и рост материального благосостояния колхозников дают возможность развернуть строительство домов животноводов.

Современная животноводческая ферма все больше превращается в сложное производство с высоким уровнем механизации трудоемких процессов по уходу за скотом, приготовлению кормов и их транспортировке. Появляется необходимость в помещениях для проведения занятий по повышению квалификации работающих на ферме, обмену опытом, проведению лекций, просмотру новых научно-технических фильмов.

В предшествующей практике строительства трудно найти такой тип общественного здания, в котором сочетались бы элементы жилья, клуба и административно-хозяйственного центра. Дом животноводов является именно таким зданием, в котором объединены все эти элементы. Строительство общественных зданий такого типа производится в настоящее время почти во всех областях Украины.

Обследования и обмеры построенных домов животноводов Черновицкой области показали, что этот тип зданий получил широкое распространение. В Новоселицком районе к концу 1956 г. строительство домов животноводов завершено во всех 26 колхозах.

Строительство домов животноводов осуществлялось, как правило, строительными бригадами колхозов. При их сооружении применяли местные строительные материалы, такие, как естественный камень для кладки фундаментов, саманные блоки для стен.

Из-за отсутствия типовых проектов этих зданий колхозы производили строительство по собственным самостоятельным проектам. Обычно правление колхоза рассматривало предложения колхозников и рекомендовало к осуществлению все то, что отвечало потребностям колхозных животноводов и экономическим возможностям колхоза. Естественно, что многие из построенных таким образом зданий в планировочном отношении обладают недостатками.

Для большинства домов животноводов, построенных в колхозах Черновицкой области, намечился довольно постоянный состав помещений: комнаты отдыха, красный уголок, кабинет заведующего фермой, кухня-лаборатория, ветеринарный пункт, библиотека.

Комната отдыха используется также и для общежития, с той разницей, что животноводы не живут здесь постоянно, а отдыхают или ночуют в случае непогоды или когда необходимо быть на ферме в ночные часы. Красный уголок служит местом проведения культурно-воспитательной работы, площадь его колеблется в пределах от 21 до 46,4 м².

Кабинет заведующего фермой и зоотехника служит конторой фермы, площадь помещения от 7,5 до 16,5 м².

В большинстве домов животноводов имеется кухня, которая служит для приготовления и подогрева пищи, площадь — от 8 до 12,9 м². В некоторых случаях кухню объединяют со столовой; такое решение следует признать удачным, так как при отсутствии столовой обедать приходится в комнатах отдыха, что менее удобно.

Площадь такой кухни-столовой составляет 23—24 м².

Из остальных помещений следует отметить лабораторию, которая часто используется для ветеринарного пункта.

Архитектурно-планировочные решения домов животноводов могут быть сведены к двум основным приемам.

Первый из этих приемов характерен наличием коридора двусторонней застройки по продольной оси здания. Вход в этом случае размещается в торце здания.

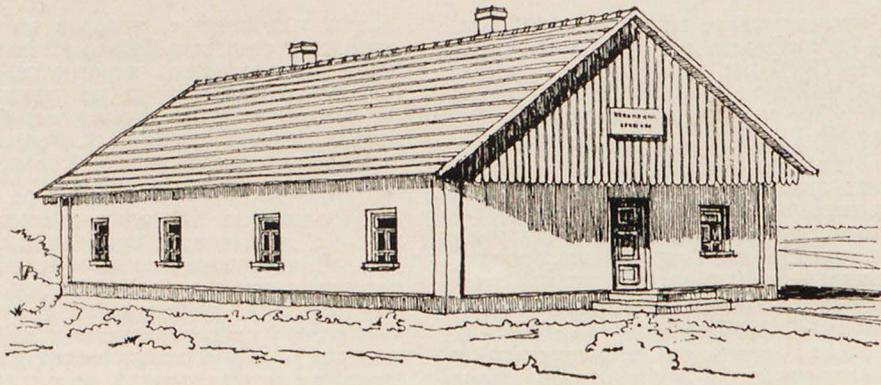
Второй планировочный прием характерен симметричной композицией плана относительно входа, который помещен здесь по длинной стороне здания и обычно дополняется крыльцом-верандой, галереей или лоджией.

Первый планировочный прием получил наибольшее распространение в практике строительства домов животноводов.

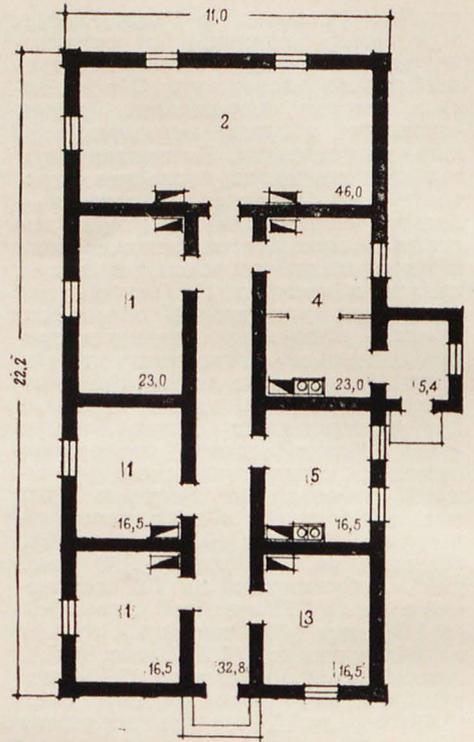
Дом животноводов колхоза имени Ватутина Новоселицкого района Черновицкой области был построен в 1954 г. на территории животноводческой фермы. Расстояние от нее до села Костичаны, где расположен колхоз, около двух километров. В строительстве были использованы местные строительные материалы. Конструкции здания очень просты: стены сложены из блоков самана «лемпача», фундаменты из бутового камня, кровля — черепичная, перекрытия — по деревянным балкам.

Проект дома животноводов был составлен членами правления колхоза тт. А. Тодерик и А. Перекуп.

В здании имеется семь комнат. Три из них общей площадью 56,2 м² — это комнаты отдыха. Площадь красного уголка 46 м².



Дом животноводов колхоза имени Ватутина Новоселицкого района. Общий вид и план здания
1 — комната отдыха; 2 — красный уголок; 3 — кабинет зав. фермой; 4 — кухня-столовая;
5 — лаборатория



Красный уголок оборудован креслами с откидными сиденьями, имеется радиоприемник, патефон, библиотека специальной и художественной литературы.

У входа в здание размещается кабинет заведующего фермой площадью 16,5 м². Это административно-хозяйственный центр фермы.

Для приготовления и принятия пищи в доме предусмотрена кухня-столовая площадью 23 м². Собственно кухня отделена от столовой барьером высотой 185 см и имеет отдельный выход через пристроенный тамбур. Пристройка служит также местом хранения топлива. Кроме того, в доме животноводов колхоза имени Ватутина имеется небольшая лаборатория, площадью 16,5 м².

Простое планировочное решение этого дома удовлетворяет основным условиям эксплуатации здания, причем достигнута удобная связь помещений и получены хорошие пропорции всех комнат. Удачно решены комнаты отдыха, обращенные своими окнами на юг. Кухня-столовая и лаборатория ориентированы на север.

Из недостатков планировки этого дома следует признать неудобный коридор длиной 16 м, площадью 32,8 м², который не может быть использован даже для размещения плакатов, так как не имеет естественного освещения. Отсутствие тамбура при входе ухудшает эксплуатационные качества здания, загрязняет коридор.

В доме нет водопровода и душевой, несмотря на то, что ферма оборудована водопроводом и все животноводческие помещения имеют автоматические помпы.

Решение фасадов схематично, в связи с чем колхозники намечают в 1957 г. несколько улучшить главный

фасад пристройкой деревянной галереи.

Стоимость строительства составляет 55 651 руб., а стоимость 1 м³ здания 72,2 руб. Руководители колхоза считают, что артельные деньги, затраченные на строительство дома животноводов, израсходованы не напрасно. Улучшились бытовые условия работников фермы, повысилась производительность труда и продуктивность фермы.

Дома животноводов, построенные на основе изложенного планировочного приема, обладают четкой схемой, позволяют применять в строительстве местные материалы и простые конструкции. Они удобны в эксплуатации, так как не имеют проходных комнат.

К недостаткам этого приема следует отнести завышение подсобной площади и маловыразительный облик здания, приближающийся к животноводческим постройкам фермы.

Второй планировочный прием можно проследить на примере одного из зданий, построенных по этой схеме.

Дом животноводов колхоза «Коммунар» Новоселицкого района Черновицкой области построен в 1956 г. на территории животноводческой фермы, расположенной в полутора километрах от села Берестье. Строительство проводилось силами постоянной строительной бригады колхоза. Проект был составлен председателем правления колхоза т. В. Каптарь.

Стены здания сложены из саманных блоков, фундаменты — бутовые, перекрытия — по деревянным балкам.

Дом животноводов состоит из семи комнат. Пять из них отведены под комнаты отдыха. Общая площадь их составляет 60,1 м². В здании имеет-

ся также красный уголок площадью 21 м² и кухня площадью 8 м².

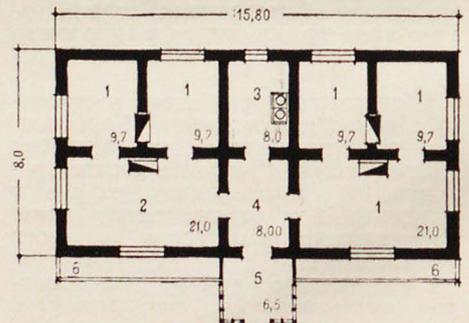
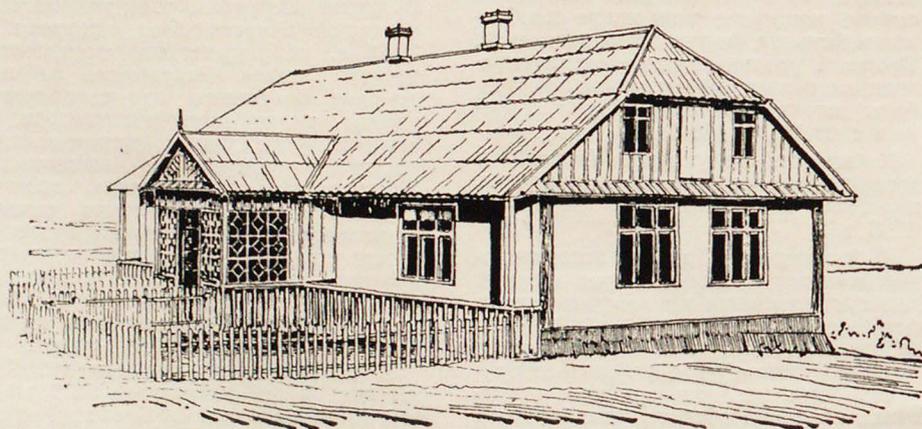
Комнаты отдыха оборудованы кроватями и тумбочками. В красном уголке имеется радио и небольшая библиотека.

Здание имеет электрическое освещение. Отопление — печное. Стоимость строительства 34 800 руб., стоимость 1 м³ объема здания 95,1 руб.

Основным недостатком этого дома следует признать наличие проходных комнат, что ухудшает условия их эксплуатации. Часть комнат отдыха расположена так, что попасть в них можно лишь через красный уголок, а это мешает проведению общественных мероприятий.

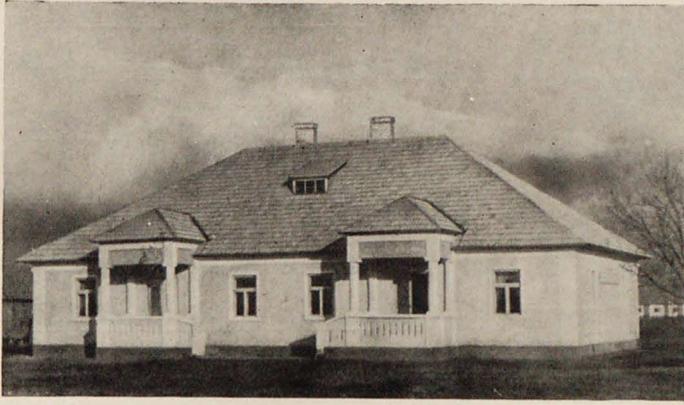
Уже сейчас колхозники ощущают недостаток в помещении для конторы фермы, в санитарном оборудовании здания. Снабжение дома животноводов водопроводом и устройство душевой при наличии водопровода на ферме не представляют больших трудностей, а бытовые условия отдыха и труда животноводов значительно улучшились бы.

Наружный вид здания привлекателен, что достигается устройством небольшой остекленной веранды перед входом и галереи по главному фасаду. Применение таких галерей характерно для жилых домов в этих



Дом животноводов колхоза «Коммунар» Новоселицкого района. Общий вид и план здания

1 — комната отдыха; 2 — красный уголок; 3 — кухня; 4 — передняя; 5 — остекленная веранда; 6 — галерея



Дом животноводов колхоза имени Буденного Новоселицкого района. Общий вид здания



Дом животноводов колхоза имени Ленина Новоселицкого района. Общий вид здания

районах. Этот же планировочный прием удачнее использован в доме животноводов имени Молотова Кицманского района Черновицкой области, который сейчас строится. Здесь нет проходных комнат, предусмотрено устройство душевой. В этом доме животноводов имеется только одна комната отдыха площадью 27,4 м². Объясняется это тем, что животноводческая ферма колхоза, на территории которой расположено здание, находится в пределах населенного пункта и поэтому функции общежития в этом доме сведены до минимума.

Заслуживает внимания планировочное решение дома животноводов колхоза «Ленинский путь» Новоселицкого района Черновицкой области, который был построен в 1955 г. по проекту председателя правления артели т. Воронцова.

В здании предусмотрены две комнаты отдыха общей площадью 68 м², рассчитанные на пребывание 36 человек; красный уголок площадью 41 м²; кабинет заведующего фермой и кухня-столовая.

Архитектурно-планировочное решение дома животноводов удачно ограничивает помещения по их назначению. Комнаты отдыха изолированы от остальных помещений. Кухня-столовая решена отдельным блоком со своим входом, что, однако, не совсем удобно, так как в нее из комнат отдыха можно попасть лишь выйдя из здания.

Недостатком этого решения следует считать устройство коридора между комнатами отдыха. Его можно было бы избежать, что уменьшило бы объем здания и его стоимость, которая составляет 44180 руб. Стоимость 1 м³ здания 73,6 руб.

Приведенные примеры позволяют сделать вывод, что в практике строительства встречаются в основном разобранные выше две схемы планировочных решений.

Исключением может служить дом животноводов колхоза имени Буденного Новоселицкого района Черновицкой области. Планировочное ре-

шение его отличается отсутствием взаимосвязи помещений. Трудно оправдать наличие четырех входов в такое небольшое по объему здание. Стоимость этого дома животноводов значительно выше остальных, несмотря на то, что в здании мало подсобной площади. Его строительство обошлось колхозу 100 000 руб. при стоимости 1 м³ 149,5 руб., что в два раза больше стоимости аналогичных зданий такого же объема. Такое увеличение стоимости объясняется наличием трех парадных крылец с колоннами, одно из которых ведет в кухню.

В связи с тем, что в настоящее время строительство домов животноводов приобретает широкие масшта-

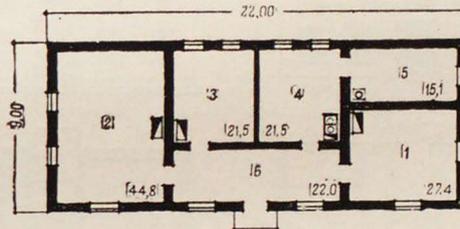
бы и ведется без типовых проектов, настоятельно требуется создание экономичных решений этих новых общественных зданий колхозного села, обладающих высокими архитектурно-планировочными и эксплуатационными качествами.

Необходимо разработать не менее двух типовых проектов домов животноводов, которые отвечали бы потребностям колхозных животноводов и материальным возможностям колхозов. Они должны отличаться объемом и составом помещений. Большой из этих домов животноводов может иметь объем до 900 м³ и вмещать следующий состав помещений: комнаты отдыха на 30—40 человек; красный уголок, кабинет заведующего фермой, кухню-столовую, лабораторию, душевую и санитарную комнату с помещением для сушки мокрой одежды. Меньший может иметь объем до 600 м³ со следующим составом помещений: комнаты отдыха на 15—20 человек, красный уголок, кабинет заведующего фермой, кухню-столовую, душевую и санитарную комнату.

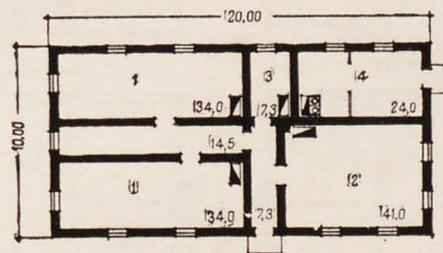
Типовые проекты должны учитывать особенности климатических условий в различных районах, а также применение местных строительных материалов, таких, как саман, ракушечник, естественный камень и др. Необходимо в типовых проектах создавать предпосылки для широкого использования индустриальных методов строительства, внедрения механизации и передовых приемов организации труда.

Проекты должны предусматривать оборудование здания водопроводом, что в практике строительства не вызывает особых затруднений, так как животноводческие фермы имеют водоснабжение.

Необходимо учитывать, что дом животноводов должен решаться в комплексе всех животноводческих построек, чтобы органически войти в ансамбль колхозной фермы как ее культурно-бытовой и административный центр.



Дом животноводов колхоза имени Молотова Кицманского района. План здания
1 — комната отдыха; 2 — красный уголок; 3 — кабинет зав. фермой; 4 — кухня; 5 — душевая; 6 — вестибюль



Дом животноводов колхоза «Ленинский путь» Новоселицкого района. План здания
1 — комната отдыха; 2 — красный уголок; 3 — кабинет зав. фермой; 4 — кухня-столовая

Проектирование и строительство универсальных зданий для общественных учреждений сельского типа

Архитектор Л. СИНЬКЕВИЧ

По существующим проектам общественных сооружений здания сельсовета, правления колхоза, чайной, магазинов, аптеки и др. строят одноэтажными; основные конструктивные и архитектурные элементы их не унифицированы, архитектурное решение не увязано одно с другим.

Сооружение одноэтажных зданий общественного назначения, на отдельных участках, с соблюдением противопожарных разрывов, и размещение на участках служб, отдельно для каждого учреждения, занимают обычно большую площадь.

Центр села, где размещаются общественные учреждения, мало выделяется среди застройки одноэтажных жилых домов колхозников, застраивается небольшими по объему зданиями, рассредоточенными на большом протяжении главной улицы.

Центральная площадь населенного пункта, даже при скромных размерах, при застройке ее одноэтажными общественными зданиями будет казаться большой и малозастроенной.

Для строительства общественных сооружений в отдельных зданиях требуются отдельные участки, на которых должны быть предусмотрены подсобные помещения (сарай, гараж или каретник с конюшней и др.), элементы благоустройства (ограждение, озеленение, колодец, надворная уборная и др.).

Оборудование зданий водоснабжением, канализацией, электричеством и отоплением, при строительстве отдельных небольших по объему зданий общественного назначения усложняется и удорожается. Усложняется или же вовсе исключается возможность устройства центрального отопления, водоснабжения и кана-

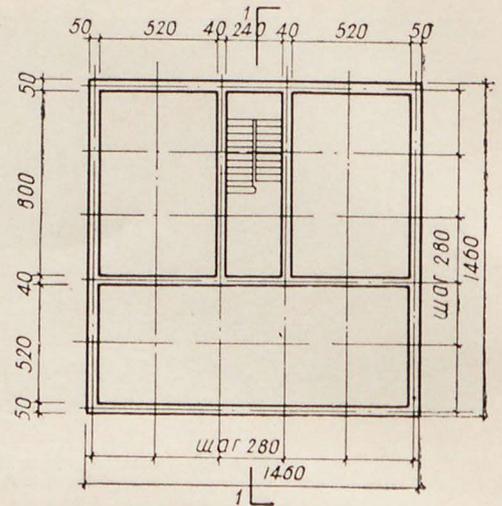
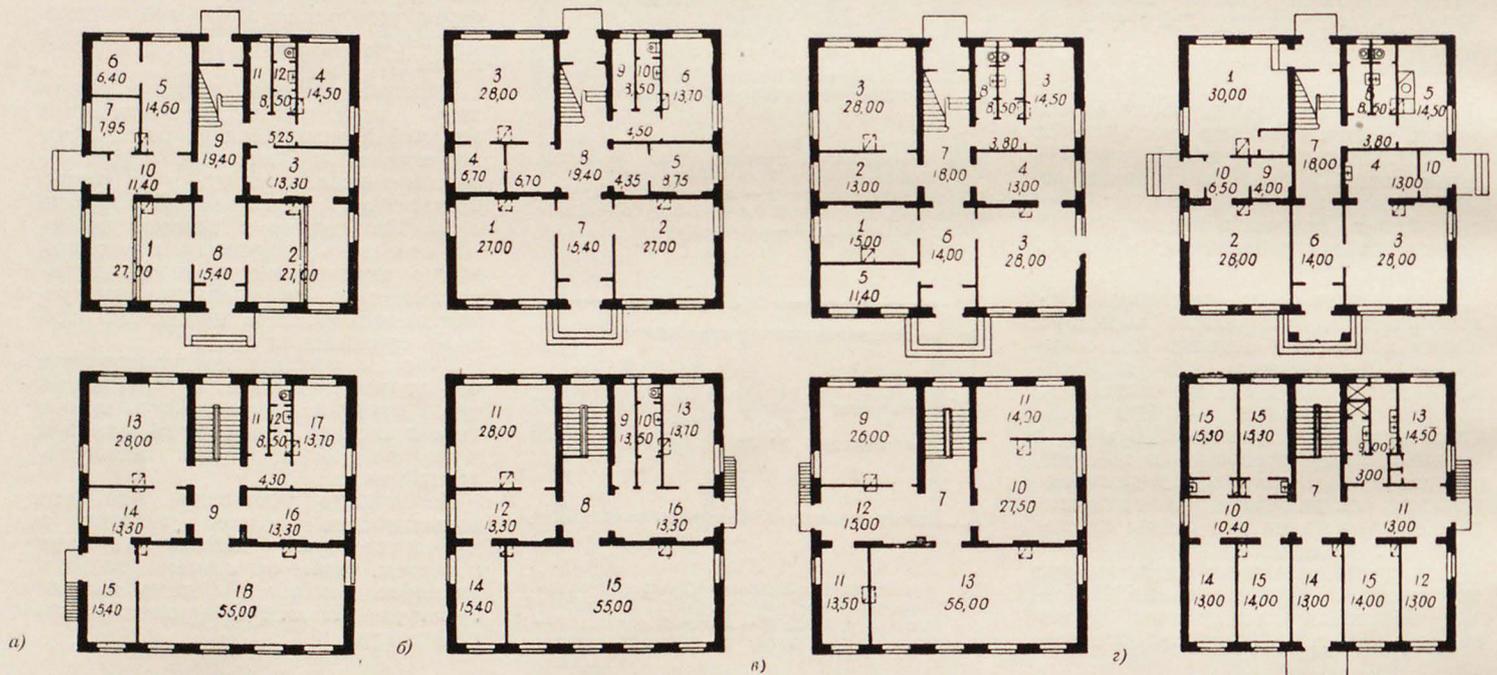
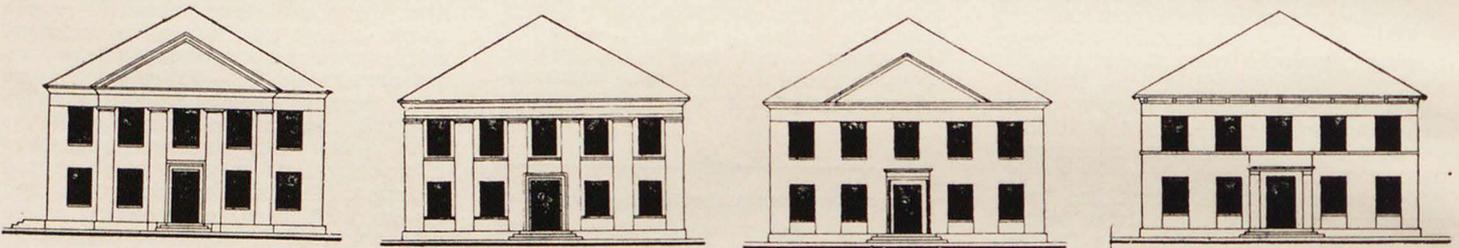


Схема плана капитальных стен «Универсального» двухэтажного здания. Тип. I

лизации при отдельно стоящих небольших одноэтажных зданиях.

При строительстве отдельно расположенных одноэтажных зданий общественного назначения села в них приходится устраивать печное отопление, отказываться от устройства в зданиях канализации и водопровода.

Для сокращения площади участков и удешевления строительства, улучшения благоустройства и оборудования зданий целесообразно коопери-



а) Здание сельсовета и почтового отделения

1 — операционный зал почты и сберегательной кассы; 2 — операционный зал телеграфа и телефона; 3 — аппаратная; 4 — кабинет начальника почтового отделения и контора союзпечати; 5 — обработка почты; 6 — помещение для хранения ценностей и спецпочты; 7 — кладовая посылок; 8 — вестибюль; 9 — лестничная клетка; 10 — коридор и служебный выход; 11 — кладовая хозяйственного; 12 — санузел; 13 — кабинет председателя сельсовета; 14 — приемная; 15 — кабинет зам. председателя сельсовета; 16 — канцелярия; 17 — депутатская для работы по учету; 18 — зал заседаний

б) Здание правления колхоза

1 — комната агронома и зоотехника; 2 — бригадирская; 3 — бухгалтерия; 4 — касса; 5 — гардероб; 6 — учетчик; 7 — вестибюль; 8 — лестничная клетка; 9 — кладовая для хозяйственного; 10 — уборная; 11 — кабинет председателя колхоза; 12 — приемная; 13 — кабинет зам. председателя колхоза; 14 — кабинет секретаря парторганизации; 15 — зал заседаний; 16 — фойе

в) Дом сельскохозяйственной культуры

1 — кабинет заведующего; 2 — подсобная лаборатория; 3 — лаборатория; 4 — разборочная и подсобная лаборатория; 5 — гардероб; 6 — вестибюль; 7 — лестничная клетка; 8 — уборные; 9 — библиотека; 10 — аудитория; 11 — подсобная; 12 — экспозиция; 13 — лекционный зал

г) Здание дома приезжих и мастерских бытового обслуживания

1 — портняжная мастерская; 2 — мастерская починки часов, радио, фото и электроприборов; 3 — парикмахерская; 4 — подсобная парикмахерской; 5 — кубовая; 6 — вестибюль; 7 — лестничная клетка; 8 — уборные; 9 — кладовая; 10 — коридор и служебный вход; 11 — дежурная; 12 — кабинет заведующего; 13 — кладовая ручного багажа, белья и хозяйственного; 14 — комнаты для приезжих на одну койку; 15 — комнаты для приезжих на две койки

Разрез 2-2

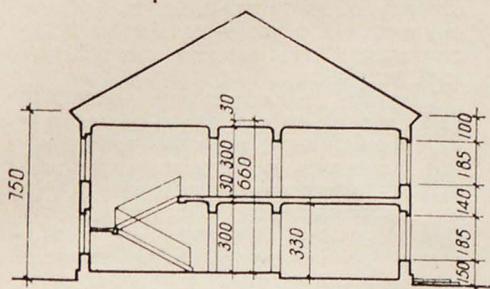


Схема плана капитальных стен

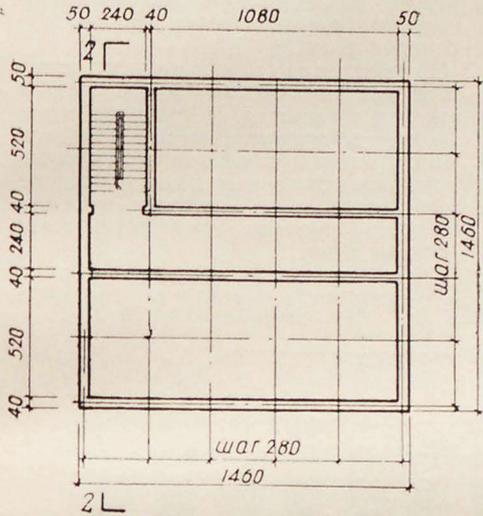
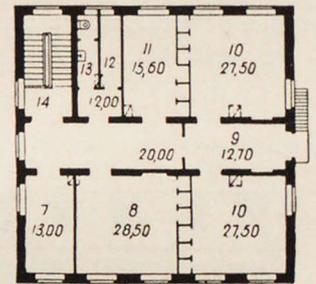
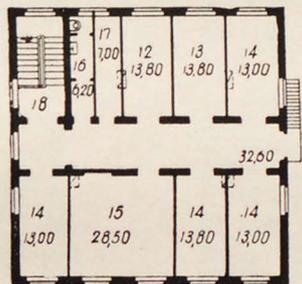
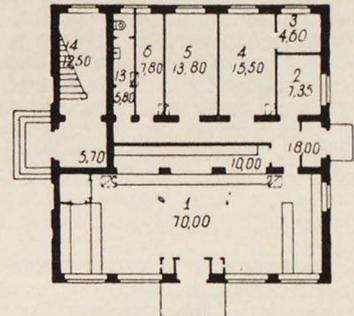
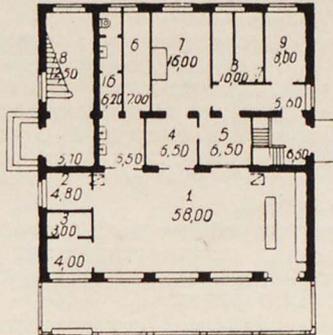
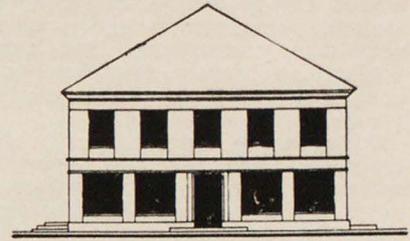
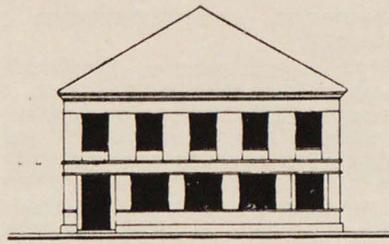


Схема плана капитальных стен и разреза «Универсального» двухэтажного здания. Тип II

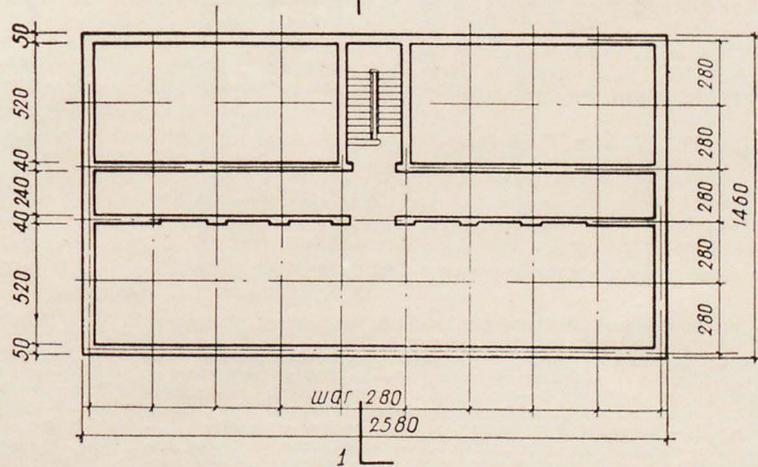
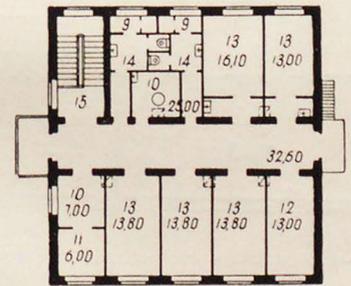
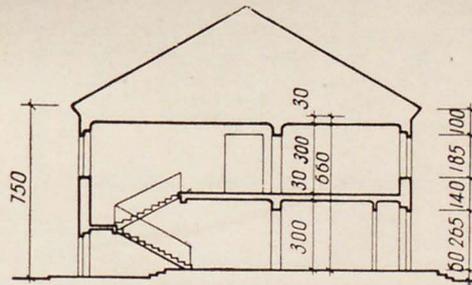
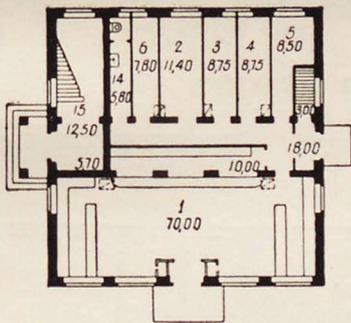
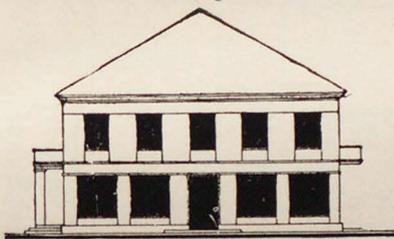


Здание чайной и конторы сельцо

- 1 — зал чайной; 2 — комната заведующего; 3 — гардероб; 4 — раздаточная; 5 — мочная; 6 — комната персонала; 7 — кухня; 8 — заготовочная мяса и рыбы; 9 — заготовочная овощей; 10, 11 — холодные кладовые (в подвале); 12 — канцелярия конторы; 13 — заведующий конторы; 14 — комнаты отделов конторы; 15 — бухгалтерия конторы; 16 — санузлы; 17 — кладовая хозяйвентаря; 18 — лестничная клетка

Здание промтоварного магазина и мастерских бытового обслуживания

- 1 — торговый зал; 2 — персонал и контора; 3, 4, 5, 6 — кладовые товаров; 7 — контора мастерских бытового обслуживания; 8 — сапожная мастерская; 9 — приемная пошивочной мастерской; 10 — пошивочная мастерская; 11 — мастерская хозяйвентаря; 12 — кладовая; 13 — санузел; 14 — лестничная клетка



Здание магазина продтоваров и дома приезжих

- 1 — торговый зал; 2 — контора; 3, 4, 5 — кладовая товаров; 6 — кладовая хозяйвентаря; 7 — кладовая товаров; 8 — кладовая тары (в подвале); 9 — души; 10 — дежурный дома приезжих; 11 — кладовая ручного багажа; 12 — комната заведующего; 13 — комната для приезжих; 14 — санузел; 15 — лестничная клетка

Схема плана капитальных стен и разреза «Универсального» двухэтажного здания. Тип III

ровать строительство общественных зданий, размещать в одном здании несколько учреждений. Эти здания необходимо располагать рядом и сосредоточивать в общественном центре села.

Объединение нескольких общественных учреждений в одном или нескольких зданиях даст сокращение площади, занимаемой под размещение общественных зданий (сельсовета, правления колхоза, почты, дома приезжих, магазина продтоваров, магазина промтоваров, аптеки, дома сельскохозяйственной культуры, чайной, сельпо и мастерских бытового обслуживания). Так, например, если взять в среднем по 0,2 га на участок для размещения перечисленных выше учреждений, то под усадьбы нужно как минимум 2 га, при кооперированном же размещении этих учреждений потребуется всего 0,9—1 га.

Кооперированное размещение учреждений позволит оборудовать здания центральным отоплением, расположив котельную в подвальном этаже одного из общественных зданий, во-

допроводом, канализационным устройством.

При строительстве двухэтажных зданий благодаря сокращению земляных работ, кладки фундаментов, периметра наружных стен, устройств крыши значительно сократится стоимость здания, служебных сооружений (сарая, гаража, конюшни и каретника, дворовой уборной, мусорного ящика и др.), а также снизятся эксплуатационные расходы на содержание усадеб, служб и самих зданий.

При рассредоточенном строительстве для одиннадцати названных учреждений необходимо повторять одиннадцать раз служебные сооружения, причем некоторые из них будут того же объема, как если бы их эксплуатировало большее количество учреждений.

При устройстве центральных отопительных систем сократятся расходы на отопление, а также транспортировку топлива.

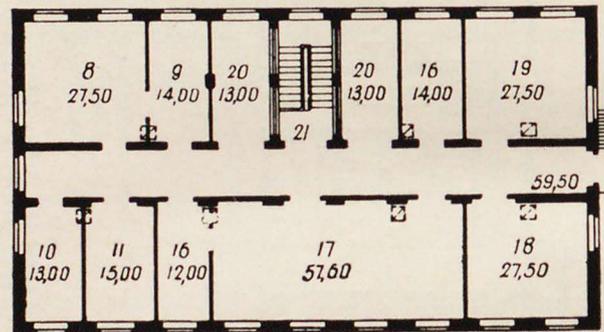
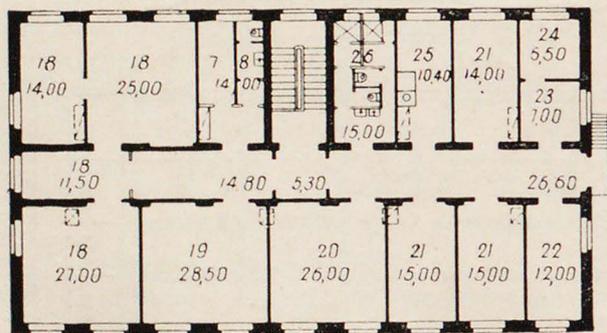
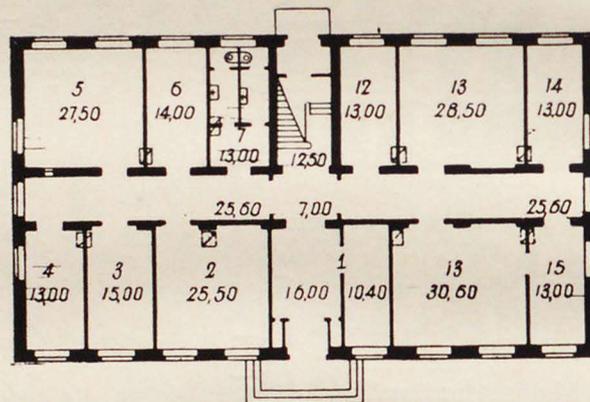
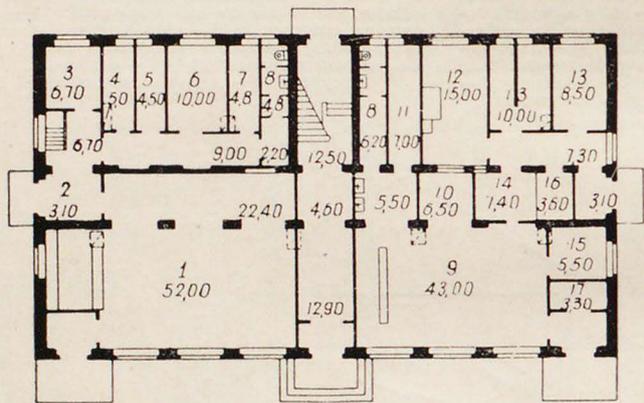
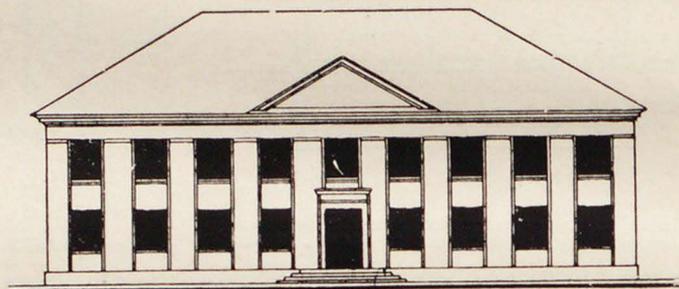
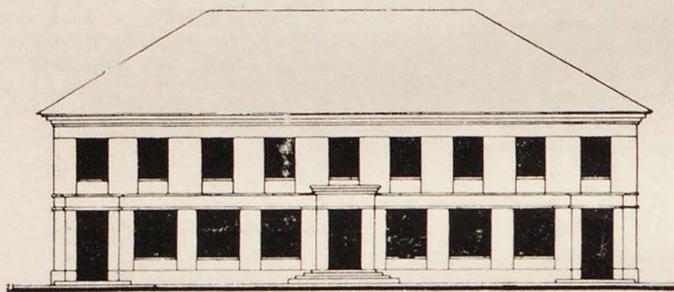
Кооперированное строительство зданий общественных учреждений, кроме перечисленных очевидных пре-

имуществ, даст возможность застроить общественный центр села сооружениями в два этажа, более капитальными, что создаст архитектурный ансамбль.

Типовые проекты, по которым строились до сего времени общественные сооружения, не дают возможности применять на строительстве элементы заводского изготовления и индустриализовать строительство. Строительство общественных сооружений по проектам, разработанным разными проектными организациями, остается неувязанным по архитектуре, что противоречит задачам создания ансамблевой застройки наших городов и сел.

Возможность максимальной индустриализации, облегчения и упрощения строительства должна закладываться в проектах путем унификации размеров пролетов перекрытий, планировочного шага, высот помещений, оконных и дверных проемов, лестниц, уклонов, кровельных материалов и др.

Проектирование общественных сооружений села можно в свою очередь

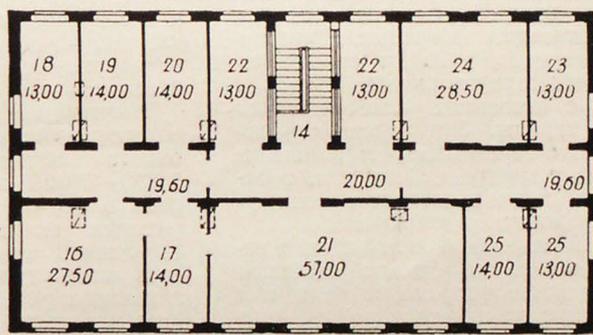
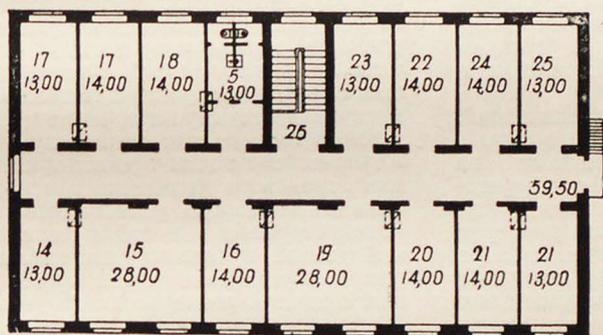
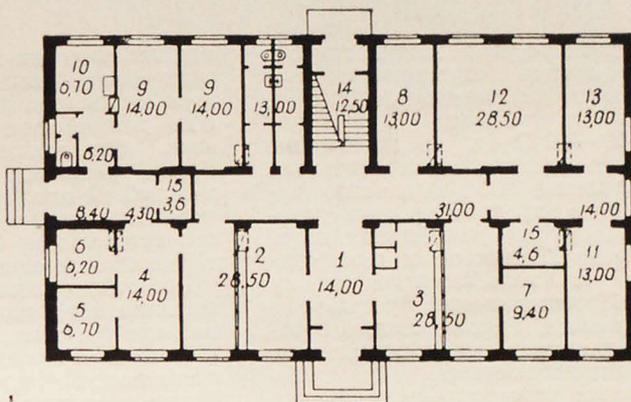
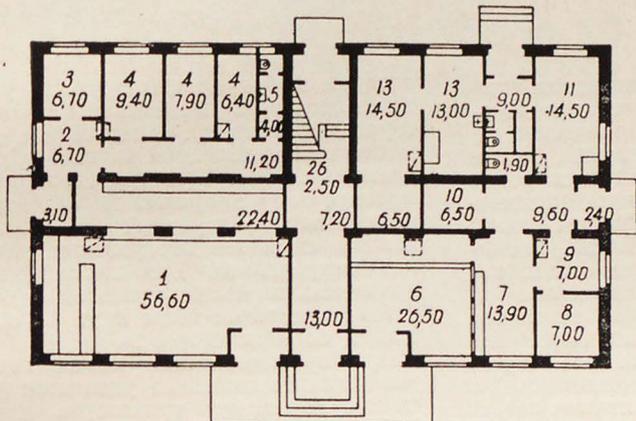
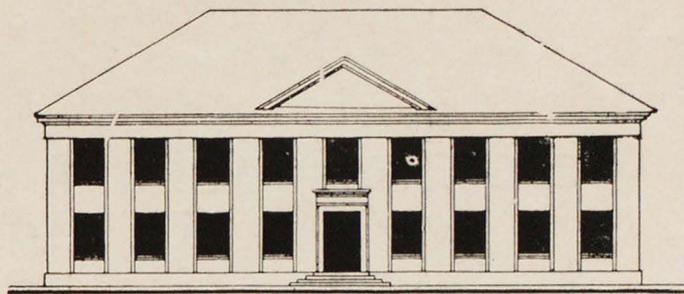
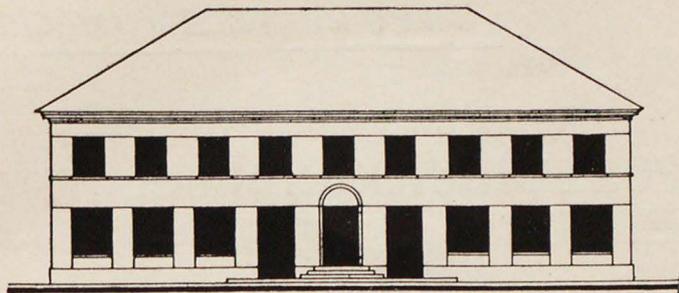


Здание продовольственного магазина, чайной, мастерских бытового обслуживания и дома приезжих

1 — торговый зал продмагазина; 2 — распаковочная; 3 — контора; 4 — кладовая хлеба; 5 — кладовая бакалеи; 6 — кладовая гастрономии; 7 — кладовая хозяйинвентаря; 8 — санузел; 9 — зал чайной; 10 — раздаточная; 11 — комната персонала; 12 — кухня; 13 — заготовительная; 14 — мойка; 15 — комната заведующего; 16 — кладовая хлеба; 17 — гардероб; 18 — портняжная мастерская; 19 — мастерская ремонта часов, фотоаппаратов, радиоприемников и электроприборов; 20 — комната приезжих на три койки; 21 — комната приезжих на две койки; 22 — комната приезжих на одну койку; 23 — комната заведующего и дежурного; 24 — кладовая ручного багажа и белья; 25 — кубовая; 26 — санузел и души

Здание правления колхоза и дома сельскохозяйственной культуры

1 — вестибюль и гардероб; 2 — бригадирская; 3 — комната агронома; 4 — комната зоотехника; 5 — бухгалтерия и касса; 6 — комната учетчика; 7 — санузел; 8 — кабинет председателя колхоза; 9 — приемная; 10 — кабинет секретаря парторганизации; 11 — кабинет зам. председателя колхоза; 12 — заведующий дома сельскохозяйственной культуры; 13 — лаборатория; 14, 15 и 16 — подсобные; 17 — зал лекций и заседаний; 18 — библиотека; 19 — аудитория; 20 — экспозиция; 21 — лестничная клетка



Здание «промтоварного магазина, аптеки и госучреждений

1 — торговый зал промтоварного магазина; 2 — распаковочная; 3 — контора и персонал; 4 — кладовая товаров; 5 — санузел; 6 — ожидательный зал аптеки; 7 — рецептурная-ассистентская; 8 — стерилизационная; 9 — материальная; 10 — кладовая; 11 — мойка; 12 — кладовая в подвале; 13 — квартира аптекаря; заготовительная контора; 14 — комната заведующего; 15 — бухгалтерия; 16 — комната счетовода; 17 — отдели; 18 — канцелярия. Контора сельпо. 19 — бухгалтерия; 20 — комната заведующего; 21 — отдел. Контора промартели. 22 — комната заведующего; 23 — бухгалтерия; 24 — канцелярия; 25 — контора

Здание сельсовета, почтового отделения, конторы промартели и конторы сельпо

1 — вестибюль; 2 и 3 — операционный зал почты и сберегательной кассы. Операционный зал телеграфа, телефона. 4 — обработка почты; 5 — кладовая ценностей и спецпочты; 6 — посылки; 7 — аппаратная; 8 — начальник почтового отделения; 9 — квартира начальника почтового отделения; 10 — кухня. Контора промартели. 11 — зав. конторы; 12 — бухгалтерия; 13 — контора; 14 — лестничная клетка; 15 — кладовая. Сельсовет. 16 — кабинет председателя сельсовета; 17 — секретарь; 18 — зам. председателя; 19 — депутатская и комната учета; 20 — канцелярия; 21 — зал заседаний; 22 — фойе. Контора сельпо. 23 — комната зав. сельпо; 24 — бухгалтерия; 25 — контора

упростить, разработав проекты универсальных зданий по двум-трем конструктивным и планировочным схемам для размещения в них разных по назначению учреждений.

Строительство в сельских условиях ведется с помощью малой механизации, и только в тех случаях, когда размещение строительства будет сосредоточено в одном месте, а само строительство будет проводиться одновременно, возможно применение трубчатых кранов ВКСХ-225 грузоподъемностью до трех тонн.

В Институте архитектуры общественных сооружений Академии строительства и архитектуры УССР разработано предложение по размещению разных по назначению учреждений в одинаковых универсальных зданиях.

По схеме двухэтажного универсального здания типа I, с площадью застройки 214,00 м² и строительной кубатурой 1 410,00 м³, размещаются в одном здании сельсовет — почтовое отделение, или правление колхоза, или дом сельскохозяйственной культуры, или же дом приезжих, мастерские бытового обслуживания.

Расположение капитальных стен, лестниц, оконных проемов, санитарных узлов и др. в этом предложении одинаковое. Также одинаковы унифицированные конструктивные и архитектурные элементы здания.

По схеме двухэтажного универсального здания типа II, с площадью застройки 214,00 м² и кубатурой 1 412,00 м³, размещаются: чайная — контора сельпо, или магазин — мастерские бытового обслуживания, или же магазин — дом приезжих.

Расположение капитальных стен, лестниц, оконных проемов, санитарных узлов и др. в этих предложениях одинаковое. Конструктивные и архитектурные элементы здания унифицированы и одинаковы с элементами, предусмотренными в предложении по зданию — типа I.

По схеме двухэтажного универсального здания типа III, с площадью застройки 376,00 м² и кубатурой 2 480,00 м³, размещаются: магазин — чайная — мастерские бытового обслуживания — дом приезжих, или правление колхоза — дом сельскохозяйственной культуры, или магазины — аптека — госучреждение, или сельсо-

вет — почтовое отделение — контора промартели.

Конструктивные и архитектурные элементы те же, что и в зданиях типов I и II.

Незначительные изменения в расположении перегородок и проемов, а также изменения членения и оформления фасада не нарушают основной конструктивной и архитектурно-планировочной схемы здания, что облегчает и упрощает проектирование и строительство, а также дает возможность заводского изготовления элементов и деталей предусмотренных в проектах зданий общественного назначения, с унифицированными конструкциями и элементами, при минимальном количестве типоразмеров.

Преимущества строительства кооперированных сооружений должны быть учтены при решении вопросов финансирования строительства. Ведомства, строящие для себя здания, не должны препятствовать кооперации в строительстве и размещении учреждений, что намного улучшит и удешевит строительство общественных зданий.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ГОРОДОВ ИНДИИ

Архитектор Ю. БОЧАРОВ

В последние годы в Индии широко развернулось строительство новых городов с населением от 10 тыс. до 500 тыс. человек.

В 1948—1949 гг. по инициативе индийского правительства началось проектирование и строительство новых городов, предназначенных главным образом для размещения переселенцев из Пакистана и привлечения их к хозяйственной жизни страны. Проектированию предшествовало серьезное экономическое обоснование развития новых городов на ближайшие десятилетия.

В отличие от строительства новых городов в таких странах, как Англия, где главной задачей является децентрализация крупных промышленных городов, в Индии строительство новых городов связано главным образом с освоением слаборазвитых районов страны. Эти города строятся как промышленные, торговые и культурные центры районов, и, в отличие от городов-спутников, они будут непрерывно развиваться.

Особенностью новых индийских городов является то, что они занимают очень большие территории, так как запроектированы под застройку малоэтажными жилыми домами. Плотность заселения этих городов колеблется в пределах 90—120 человек на гектар. Планировщики считают экономически более выгодным предоставлять каждой семье двухкомнатную квартиру на первом или втором этажах, с использованием приусадебного участка, что почти эквивалентно 3—4-комнатной квартире на верхних

этажах, так как в тропическом климате Индии жители проводят большую часть года (за исключением сезона дождей) вне помещения. Кроме того, при малоэтажной застройке проще решается проблема увеличения жилой площади с ростом семьи, что очень важно для Индии, где часто встречаются большие семьи, которые объединяют три поколения.

Поскольку новые города занимают большие территории, возникают известные трудности, связанные с организацией обслуживания населения, с обеспечением города инженерными сетями и с организацией городского транспорта. Эти трудности планировщики преодолевают созданием системы жилых микрорайонов с полным культурно-бытовым обслуживанием населения.

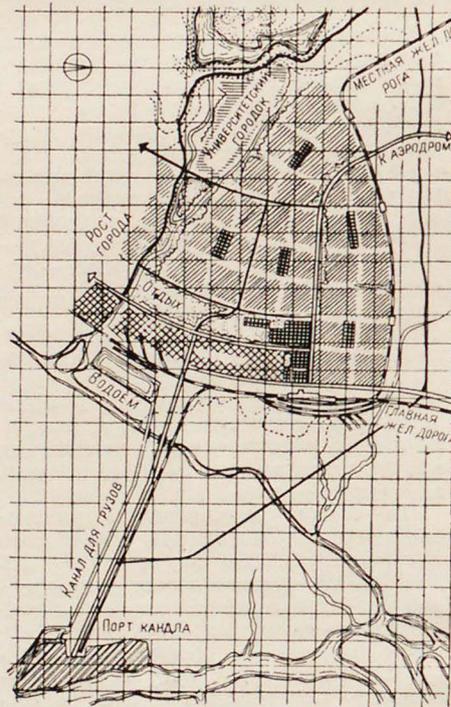
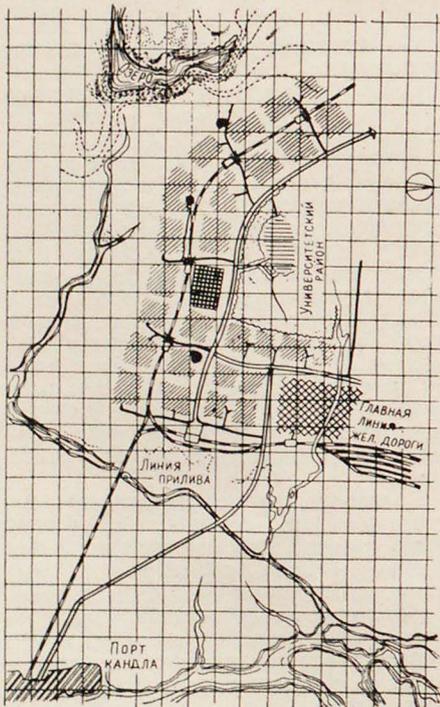
Обычно микрорайон, ограниченный магистралями общегородского и районного значения, рассчитан на 5 000—7 000 населения с территорией в 60—70 га (население и территория могут быть по размерам большими, если в местном центре есть специальное учебное заведение и кинотеатр). Радиусы обслуживания детского сада и начальной школы равны 400 м, радиус обслуживания средней школы 800 м, расстояние до местного рынка 800 м. В каждом микрорайоне запроектирована небольшая амбулатория.

Как правило, города на первом этапе не имеют единой системы водопровода и канализации, а в каждом микрорайоне применяются свои местные, удешевленные устройства,

которые в будущем могут быть усовершенствованы и соединены в общегородскую систему. Инженерное решение может меняться в каждом конкретном случае. В Файдарабаде, например, воду получают из артезианских скважин глубиной 75—90 м, каждая скважина обслуживает один-два микрорайона. Для групп домов применяются местные очистные устройства; сточные воды идут на орошение садов и огородов.

При проектировании новых городов большое внимание уделяется решению городского транспорта, который часто оказывает решающее влияние на план города. При больших территориях городов концентрическое решение плана неприемлемо из-за сложного узла дорог. Большинство новых городов (преимущественно индустриальных) строится по типу ленточного города, как самого простого и дешевого с точки зрения организации городского движения. Микрорайоны такого города располагаются по обеим сторонам главной и единственной улицы, предназначенной целиком для быстрого транспорта. Так как средние размеры микрорайонов 800×800 м, то жители могут пройти расстояние до магистрали пешком. Внутри микрорайона запроектированы только пешеходные и велосипедные дорожки и редкие проезды для санитарных и пожарных автомашин.

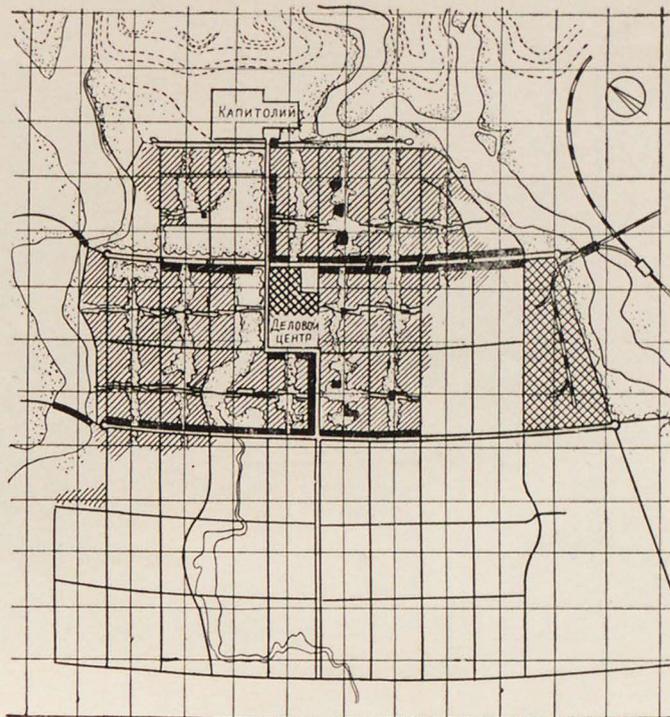
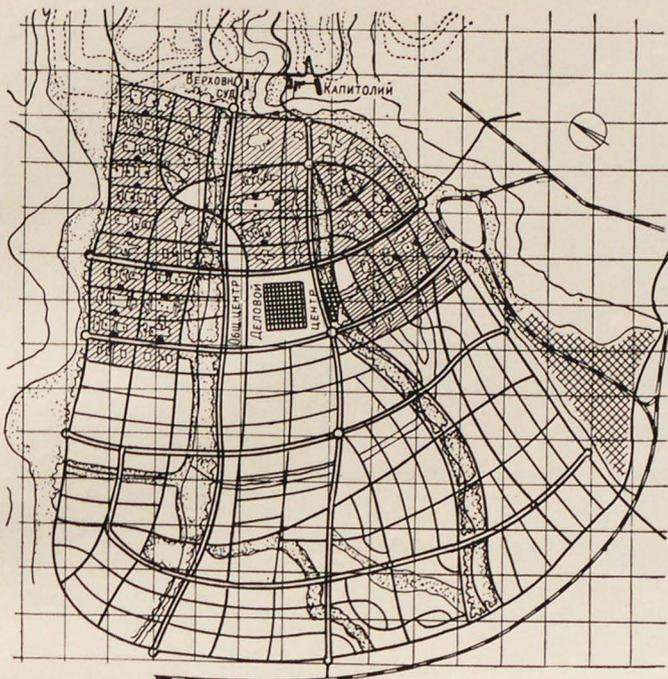
Советским архитекторам знакомы ленточные города по практике проектирования 30-х годов. В наших условиях организация города вдоль



Портовый город Гандхидам. Первый проект (слева) и второй проект (справа)

-  Жилые микрорайоны
-  Промышленная зона
-  Открытые площадки для спорта и отдыха, участки школ
-  Местные центры и рынки
-  Главные автодороги города
-  Железные дороги

Рисунки сделаны по сетке 0,5×0,5 мили (примерно 800×800 метров)



Город Чандигар. Первый проект (слева) и второй проект (справа)

одной магистрали оправдывает себя только в редких случаях и, на деле, обычно ведет к распылению города. Зарубежные архитекторы (в частности автор ряда проектов индийских городов О. Коенигсбергер¹⁾ считают ленточный город характерным для аграрных стран, расположенных в тропическом климате.

Новые индийские города можно разделить условно на несколько групп. К первой группе относятся города, строящиеся для размещения переселенцев из Пакистана. Города строятся в основном силами самих переселенцев при субсидии со стороны государства. Переселенцы обучаются новым специальностям и работают тремя большими группами: одна строит промышленные предприятия, вторая — жилые здания и третья — дороги. Строительство города начинается, как правило, с постройки заводов строительных изделий. Так, например, строительство Гандидама началось с завода пустотелых бетонных блоков, и недалеко от него начали сразу расти первые жилые микрорайоны.

К городам первого типа можно отнести Нилокхери (штат Пенджаб) с населением 16 тыс. человек и Раджпура (штат Патиала) с населением 6 тыс. человек. Эти города строятся как торговые и культурные центры окружающих сельскохозяйственных районов. Здесь строятся небольшие промышленные предприятия и показательные государственные фермы для соседних деревень.

К городам второго типа относятся крупные промышленные города: Джамшедпур (штат Бихар) — центр черной металлургии — с населением 200 тыс. человек и Бхадравати (штат Майсор) с населением 40 тыс. человек. Они запроектированы по типу ленточного города, промышленная и жилая зоны растут двумя параллельными поясами; в санитарной зоне располагаются площадки для игр и отдыха. На отдельных участках между двумя зонами проложены автомагистрали. Планы этих двух городов подчинены только интересам про-

мышленности. В них мало уделено внимания созданию удобств для населения. Так, например, в Бхадравати, расположенном на берегу реки Бхадра, жилая зона целиком отрезана заводами от воды. Город пересекает ветка заводской железной дороги.

Санитарная зона в городе Джамшедпур явно мала, а железнодорожный вокзал отрезан заводом от жилых районов.

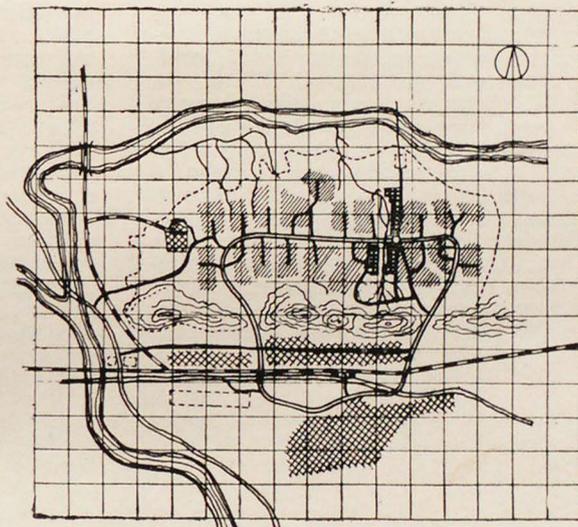
Гандидам, портовый город на западном побережье Индии, первоначально рассчитанный на 250 тыс. человек, строится по проекту архитектора О. Коенигсбергера. Город расположен в 6 милях (около 10 км) от порта Кандла. При размещении города учитывалось, что во время океанских приливов вода в устье реки выходит из берегов и затопляет близлежащие участки суши.

Первый проект составлен в 1950 г. из расчета, что большинство населения будет работать в порту и дважды в день должно проезжать расстояние между городом и портом. Поэтому весь город был запроектирован вытянутым вдоль линии электриче-

ской железной дороги. Это одностороннее решение явно неудачно, так как железная дорога, даже спрятанная в выемку для защиты от шума, делит город на разные части и значительно ухудшает условия жизни населения.

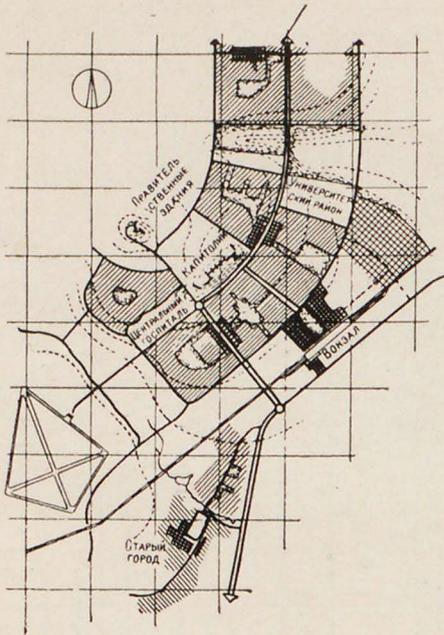
Второй вариант Гандидама был разработан в связи с тем, что опыт строительства других портовых городов показал, что большая часть населения работает в порту только в период его постройки, в дальнейшем же население будет занято в самом городе. Поэтому во втором проекте отказались от ленточного плана. Главным фактором теперь становится связь с деловым центром города и с промышленными предприятиями. Жилые микрорайоны группируются вокруг центра и улиц, ведущих к предприятиям. В дальнейшем план города стал еще компактнее, а расчетное число населения было значительно уменьшено.

Новый город Роуркела строится при крупном сталелитейном заводе по проекту группы архитекторов и инженеров под руководством

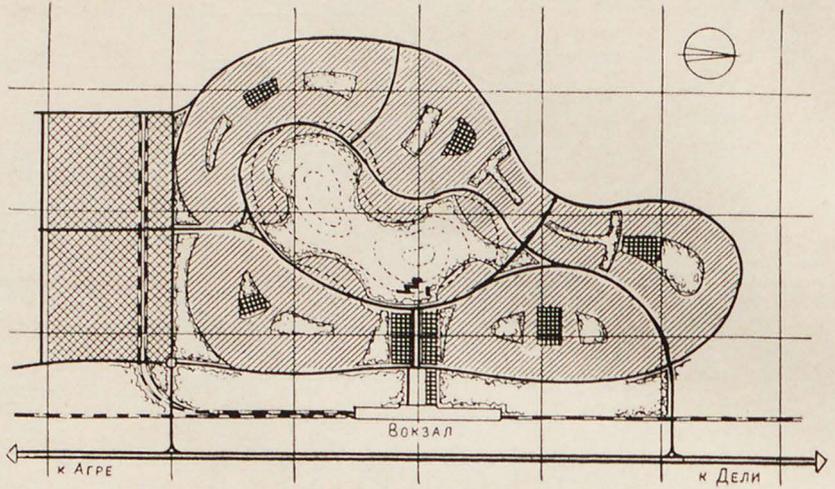


Проект г. Роуркела

¹ The town planning review. Vol. 23, № 2.



Проект г. Бубанесвар (столица штата Орисса)



Проект г. Файдарабада

К. Штайлера. Город рассчитан на 100 тыс. человек, из которых на заводе будет работать 15 тыс. Селитебная территория города 1 500 га.

Город четко делится на две части — жилую и промышленную, между которыми проходит гряда холмов высотой до 100 м. Жилые и промышленные зоны связаны между собой кольцевой дорогой, на севере размещены жилые микрорайоны и центр с общественными зданиями, а на юге — промышленность. Между холмами и железной дорогой размещены склады и предприятия местной и кустарной промышленности. Сталелитейный завод расположен южнее железной дороги. От кольцевой магистрали в глубь жилых микрорайонов отходят местные дороги. Микро-

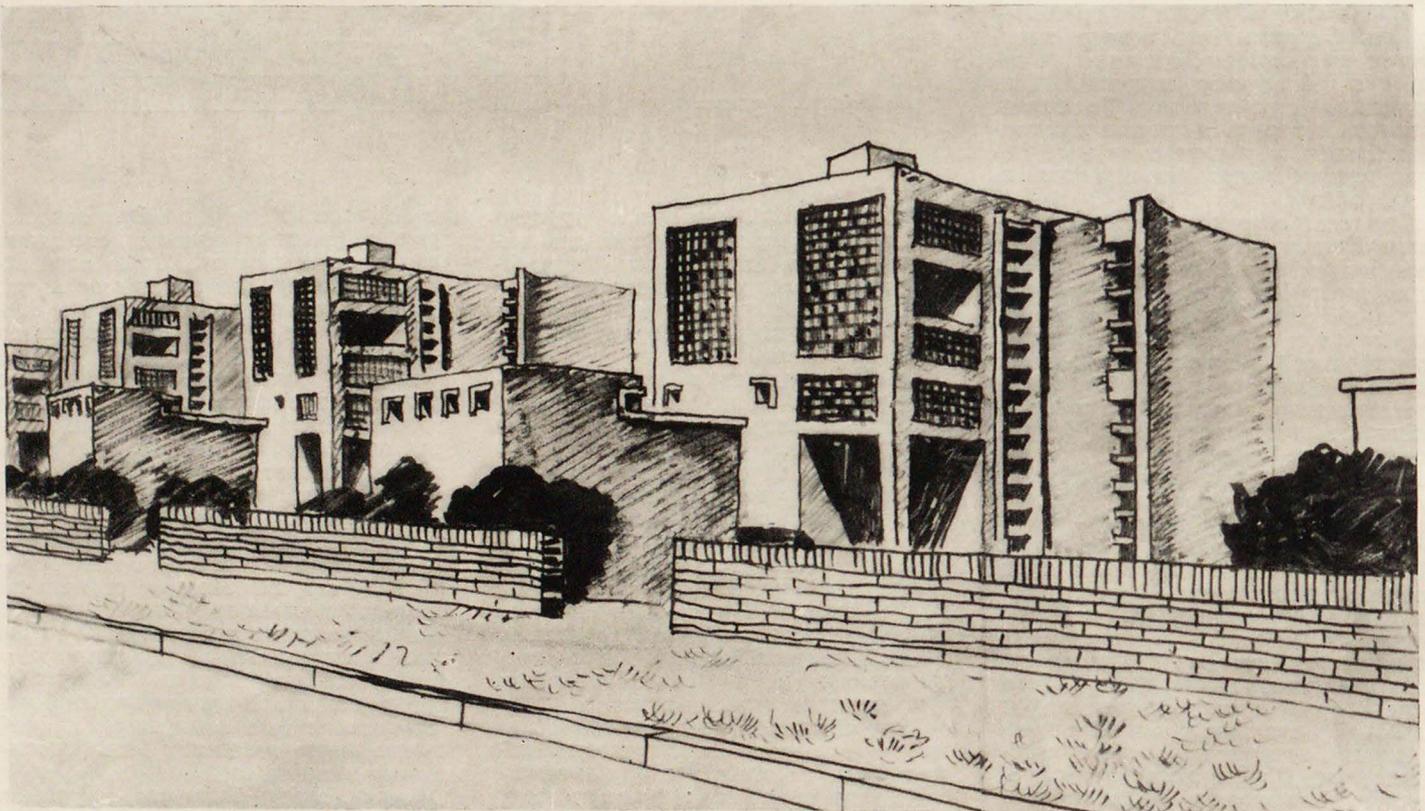
районы разделены зеленью. Проектировщики хорошо использовали природные условия участка, предоставив лучшие места для жилой зоны и центра города. Центр, объединенный со спортивным ядром и парком, занимает территорию 300 га, что кажется чрезмерным для города на 100 тыс. населения. Дорожная сеть проста и удобна.

К третьей группе можно отнести административные города — новые столицы индийских штатов.

Первый проект города Чандигара, столицы штата Пенджаб, был составлен в 1949—1950 гг. архитекторами А. Майером и М. Новицким. Расчетное население города 500 тыс. человек. Территория 8 200 га. Город расположен на пологих живописных хол-

мах у подножия Гималаев, с двух сторон он ограничен реками, несущими воду только несколько недель в году. При составлении первого проекта исходили из предположения, что реки будут обводнены и уровень воды в них будет регулироваться.

Город основан по системе групп из четырех микрорайонов, соединенных автодорогами. Одна часть дорог соединяет жилые районы с промышленной зоной и с железнодорожным вокзалом, другая часть дорог ориентирована на Капитолий, на университет и на здание Верховного суда, расположенные в верхней части города. Капитолий запроектирован на полуострове у слияния двух рек и отделен от города широким водным зеркалом.



Улица в Чандигаре

Две долины, пересекающие территорию города, использованы для образования парковых клиньев, соединяющих жилые районы с торговым центром и общественными зданиями в верхней части города. Парки создают достаточные разрывы между большими жилыми массивами и обеспечивают приток свежего воздуха в город.

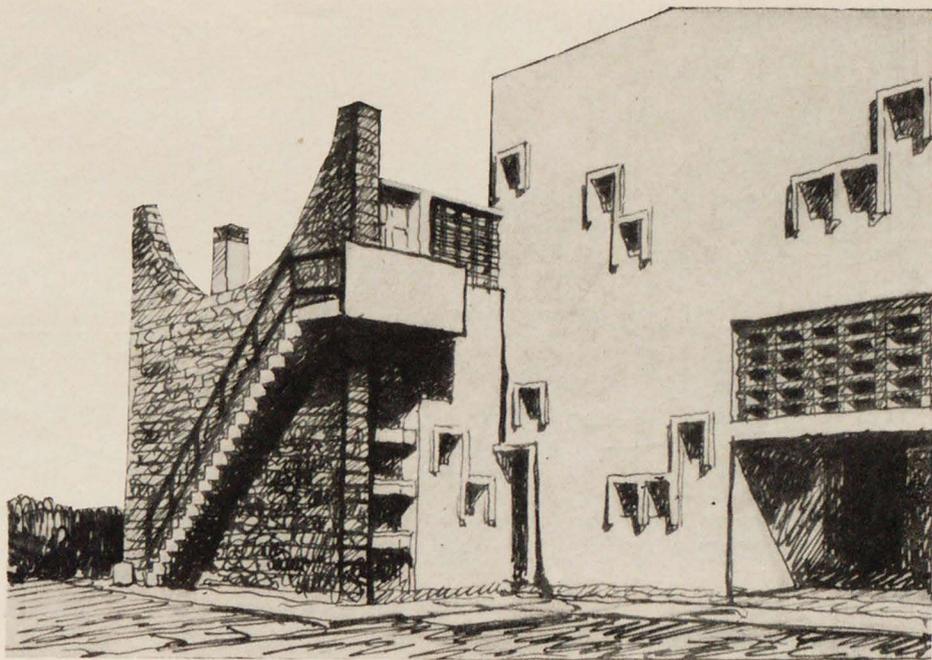
Второй проект Чандигара составлен в 1951 г. Авторы проекта — архитекторы Корбюзье, А. Майер, П. Жаннере и др. Расчетное население города 500 тыс. человек, территория 6 тыс. га. Второй вариант был разработан в связи с изменением первоначально принятой системы обводнения.

Капитолий перенесен на северо-запад, на более высокий участок. Система дорог была упрощена и более дифференцирована по своему назначению; микрорайоны были перепланированы, чтобы сделать город более компактным. Идея использования долин для образования парковых клиньев сохранилась.

В микрорайонах отказались от создания торгового центра вокруг открытой площади и заменили его базарной улицей, что характерно для старых восточных городов. Эта улица пересекает несколько микрорайонов и предназначена только для местного движения. В каждом микрорайоне под прямым углом к базарной улице запроектирована лента открытых пространств со школами, детскими площадками и зонами отдыха.

Город Бубанесвар — столица штата Орисса (строится по проекту архитектора О. Кoenigsбергера) — рассчитан на 50 тыс. жителей. В проекте учтены расположенные вблизи небольшой древний город и аэродром, построенный во время второй мировой войны.

Город запроектирован по типу ленточного, микрорайоны расположены по обеим сторонам главной магистрали. Торговые центры двух смежных микрорайонов объединены в целях их большей рентабельности. В Бубанесваре, как и в ряде других новых городов, хорошо учтены условия местного рельефа. Правительственные сооружения занимают самые высокие участки и хорошо просматриваются с различных точек города. Широкий бульвар соединяет



Один из жилых домов Чандигара

Капитолий с главными деловыми зданиями, расположенными вокруг привокзальной площади.

В административных городах не предполагается строительство крупных промышленных предприятий, поэтому в Чандигаре и в Бубанесваре зарезервированы лишь небольшие участки для предприятий местной и легкой промышленности.

Некоторые новые города для переселенцев, строящиеся вблизи крупных центров, могут быть отнесены к городам-сателлитам — это Кальяни близ Калькутты и Файдаарабад близ Дели. Файдаарабад сначала строился группой переселенцев в 20 тыс. человек. Проект города составлен в 1949 г. архитектором П. Варма и рассчитан на 40 тыс. населения; территория — 800 га. Город расположен около железной дороги и автомагистрали Дели — Агра, в 16 милях от Дели. В Файдаарабаде строится крупное промышленное предприятие, но все же значительная часть населения будет работать в Дели.

В центре плоского участка, кото-

рый занимает Файдаарабад, находится небольшой холм. На склонах холма разбивается общегородской парк и строятся несколько общественных учреждений. Между парком и вокзалом проходит главная торговая улица города. Холм окружен пятью микрорайонами со своими школами и торговыми центрами. В каждом микрорайоне живет около двух тысяч семей. Принцип ограничения микрорайонов общегородскими дорогами до конца не выдержан. Разрыв между жилой и промышленной зонами недостаточен. Вокруг Дели намечается строительство еще нескольких городов-сателлитов, в которых будут размещаться промышленные предприятия, переводимые из столицы.

Быстрое строительство новых и реконструкция давно сложившихся городов Индии еще раз свидетельствуют о больших усилиях, прилагаемых индийским народом к ликвидации последствий колониализма. Для советских архитекторов опыт современного индийского градостроительства представляет большой интерес.

Висячие покрытия общественных зданий

Архитектор К. КАРТАШОВА

В настоящее время для покрытий большого пролета начинают широко применяться висячие (вантовые) конструкции. Они устраиваются над выставочными и концертными залами, крытыми стадионами и залами конгрессов.

Вантовые конструкции значительно расширяют возможности выбора формы плана здания и решения его объема. Можно сказать, что почти любой по конфигурации здание можно перекрыть вантовым покрытием.

Начало применения вантовых конструкций относится к глубокой древности. По историческим данным ван-

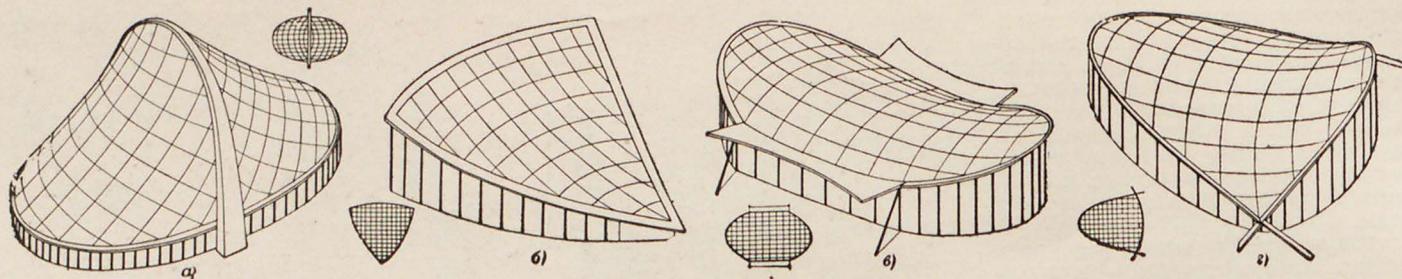
товые конструкции в виде тентов широко применялись в античном Риме.

Развитие современных вантовых конструкций началось в конце XIX века. На строительстве Нижегородской выставки 1896 г. русский инженер В. Г. Шухов впервые применил пространственно работающую металлическую конструкцию, где работа жестких элементов на изгиб была заменена работой гибких вант на растяжение.

По сравнению с фермами вантовое покрытие уже тогда дало экономию в весе почти в 4 раза.

К моменту строительства павильонов В. Г. Шуховым была разработана теория висячих сеток крыши и проведена большая инженерная работа по их созданию. Покрытие павильонов представляло собой пространственную сетку, изготовленную из системы взаимно пересекающихся лент полосовой стали, скрепленных в местах пересечения.

На выставке было построено четыре павильона. Из них два павильона одинаковой конструкции имели прямоугольную форму плана (30×73 м). По оси каждого павильона были установлены стойки, по которым уклады-



Примеры форм плана и решений объема зданий при вантовых конструкциях
 а — схема проекта летнего театра в Штутгарте (инженер Отто Фрей); б — схема проекта покрытия над залом собраний (инженер Отто Фрей); в — схема проекта здания спортзала в Мюльхуз (архитектор Роберт Майер); г — проект кинотеатра (схема)

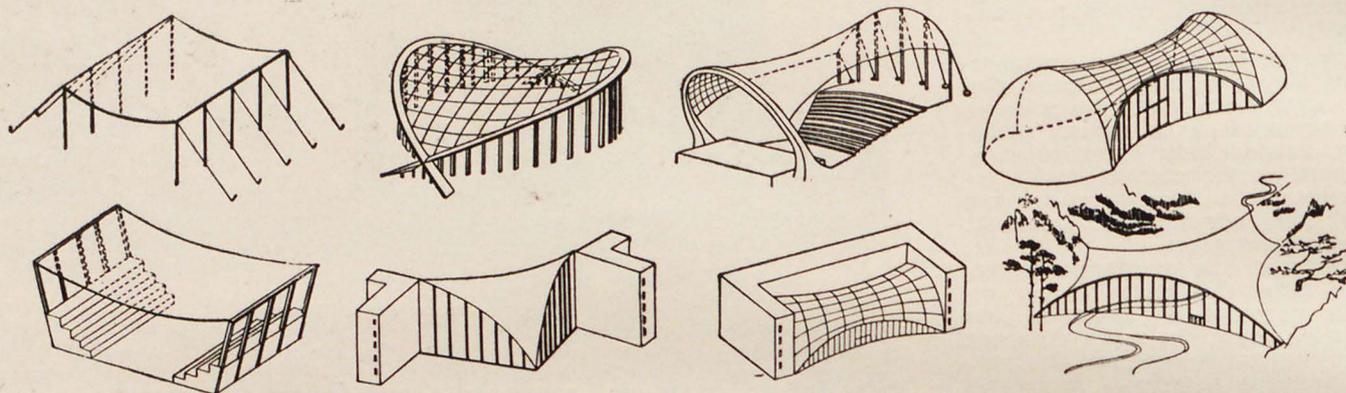
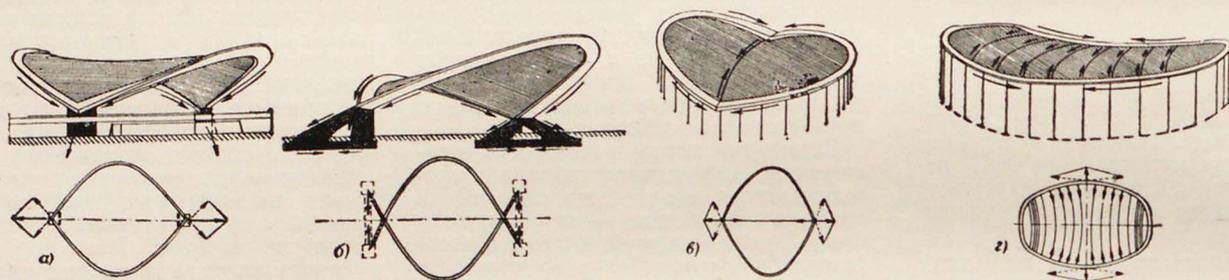


Рис. 2. Различные методы подвески вантовых покрытий



Элементы, воспринимающие распор в вантовых покрытиях седлообразной формы
 а — контрфорсы; б — контрфорсы треугольной формы; в — металлическая связь в поверхности покрытия; г — напряженно армированные стальные связи в железобетонной плите покрытия

валась продольная балка. Между балкой и наружной стеной, имеющей подкосы с растяжками, подвешивалась сетка покрытия. Круглый павильон имел диаметр 68 м. В центре павильона находились колонны, расположенные по окружности диаметром 25 м, между ними подвешивалась висячая конструкция, названная В. Г. Шуховым — пеленой. Висячая пелена состояла из тонких стальных листов, выполняющих одновременно роль несущей конструкции и кровли. Между колоннами и опорным сжатым кольцом, расположенным на наружной стене, подвешивалась сетка покрытия.

Самый крупный овальный павильон имел длину большой оси 98 м, малой — 51 м. Он состоял из центральной прямоугольной части размером 51×47 м и двух полукруглых частей радиусом 25,5 м. В центре павильона, вдоль длинной оси, располагались две колонны, соединенные фермой. Между этой системой и стеной натягивалось такое же, как в остальных павильонах, сетчатое покрытие.

За послевоенный период вантовая конструкция получает все большее признание. За рубежом с применением вантового покрытия спроектировано и построено несколько боль-

шепроектных общественных зданий, таких, как арена в Северной Каролине (США), Шварцвальдский зал в Карлсруэ (ГФР), телецентр Европа I в Сааре и др.

Вантовая система конструкции имеет два основных элемента: **висячую систему** — покрытие, которое выполняется из стали и работает на растяжение; **сжатую опорную конструкцию**, которая располагается по периметру висячего покрытия и воспринимает от него все усилия. Эта конструкция выполняется обычно из железобетона.

Оба эти элемента тесно связаны между собой. Сталь в конструкции работает только на растяжение, бетон — на сжатие. Это дает возможность наиболее рационально использовать физические свойства этих двух строительных материалов и ведет к их экономии.

Висячее покрытие в большинстве случаев выполняется из стальных тросов, пересекающихся под прямым углом и образующих сетку. По сетке из тросов могут укладываться кровельные панели (волнистые стальные или алюминиевые листы с теплоизоляцией из жестких плит и водозащитным кровом) или бетонироваться монолитная железобетонная плита, по которой настигается необходимая

изоляция. Иногда висячие системы выполняются из стальных листов, сваренных между собой и укрепленных по большому пролету стальными уголками (Гимнастический зал высшей школы в Найлсе, штат Иллинойс, США).

В большинстве первых вантовых конструкций усилия от висячего покрытия, которые мы в дальнейшем будем называть усилиями «стягивания», воспринимались оттяжками. Оттяжки обычно выносились наружу, за пределы сооружения. В дальнейшем от оттяжек отказались и заменили их элементами, более органично связанными с сооружением.

Эти элементы выполняются весьма разнообразно; например они могут быть сделаны в виде наклонных железобетонных арок, расположенных по периметру покрытия, или в виде отдельных колонн с контрфорсами. Висячее покрытие может быть выполнено между двумя зданиями или двумя крыльями одного здания, и тогда усилия от вант будут восприниматься каркасом сооружения. В заграничной практике имеется много проектов вантовых конструкций большого пролета, в частности проект покрытия над целой долиной (автор Отто Фрей), тросы которого прикрепляются непосредственно к скале.

В проектировании вантовой конструкции весьма важным является обеспечение неизменяемости ее при ветровой нагрузке. Особенно трудно воспринять отрицательное давление ветра. Если отсос ветра превосходит собственный вес покрытия, то оно может быть разрушено. Покрытие должно быть сделано жестким или достаточно тяжелым. При необходимости воспринять отсос ветра только за счет собственного веса покрытия оно должно весить $80-100 \text{ кг/м}^2$ (для Европы). Жесткость покрытия обеспечивается за счет его формы и дает возможность облегчить его. Такой формой является поверхность двойной кривизны и в частности седлообразная.

В вантовой конструкции седлообразной формы тросы, висящие по направлению большего пролета и имеющие выгиб книзу, называются несущими. Под прямым углом к ним расположены поперечные тросы, имеющие выгиб вверх.

Такое покрытие обладает хорошей способностью противостоять как положительным, так и отрицательным силам ветра. Несущие тросы воспринимают силы, направленные вниз, поперечные тросы сопротивляются подъему или отрыву покрытия.

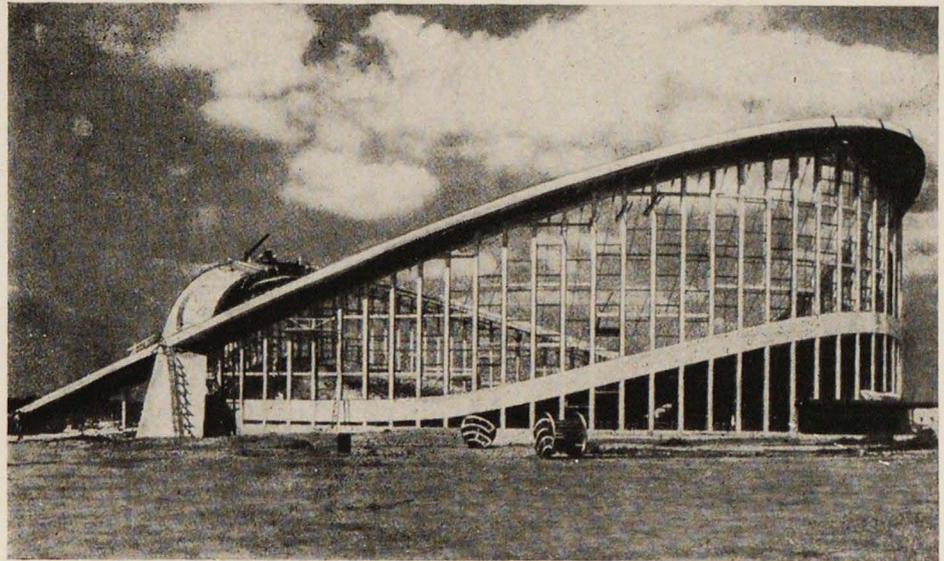
Предварительное напряжение сети тросов увеличивает жесткость седлообразной поверхности. Обычно напрягаются поперечные тросы, чем также вызывается напряжение несущих тросов. Без этой операции покрытие будет «биться» на ветру, что и было продемонстрировано при испытании масштабной модели арены в Северной Каролине. Кроме того, без предварительного напряжения поперечные тросы в промежутках между несущими тросами сильно провисают. Седлообразная форма покрытия удобна при отводе дождевой воды.

В конструкции седлообразной формы появляется еще одна особенность: «стягивающие» усилия от несущих тросов воспринимаются обычно железобетонным сжатым поясом, который расположен по периметру покрытия. Этот пояс осуществляется из монолитного железобетона и делается прямоугольного, корытообразного или коробчатого сечения.

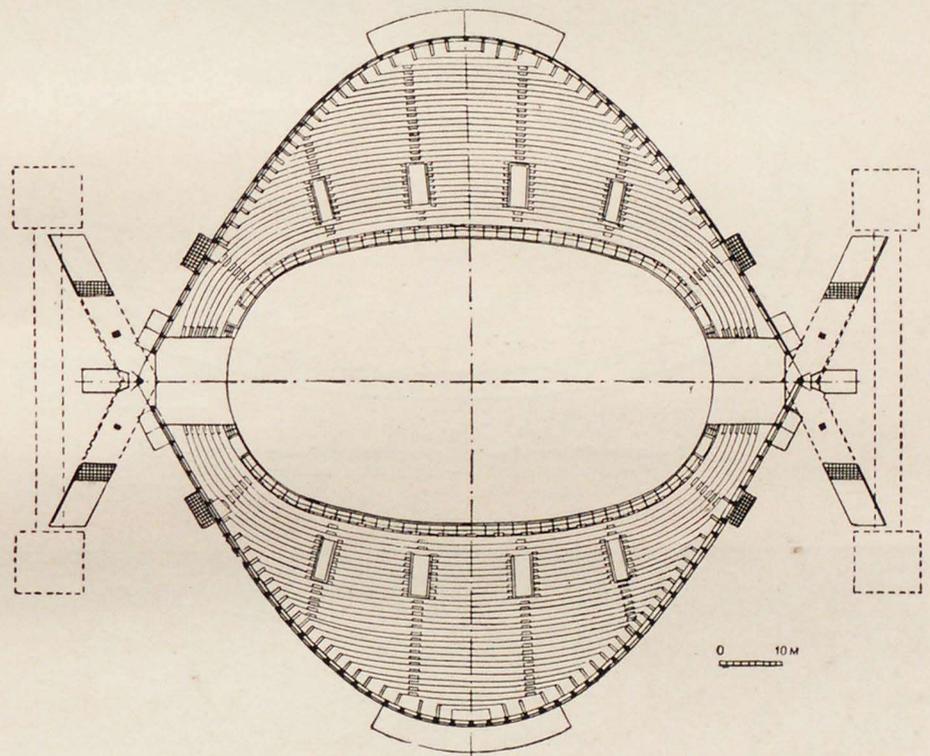
Усилия, возникающие в частях пояса, расположенных симметрично относительно поперечной оси покрытия, имеют противоположное направление. В зависимости от конструктивного решения всей системы, распор, возникающий в двух частях опорного пояса, передается либо на контрфорсы различной конструкции, либо воспринимается специально сделанной металлической связью, расположенной в поверхности покрытия. В тех случаях, когда пояс выполнен в виде замкнутого кольца, сжимающие усилия с обеих половин кольца взаимно гасятся, а распор воспринимается предварительно напряженными поперечными тросами, специально сконструированными в расчете на это.

Таким образом, все усилия, возникающие в конструкции покрытия, гасятся в нем самом, либо сосредотачиваются в двух самых нижних точках покрытия, где должны быть восприняты тем или иным образом.

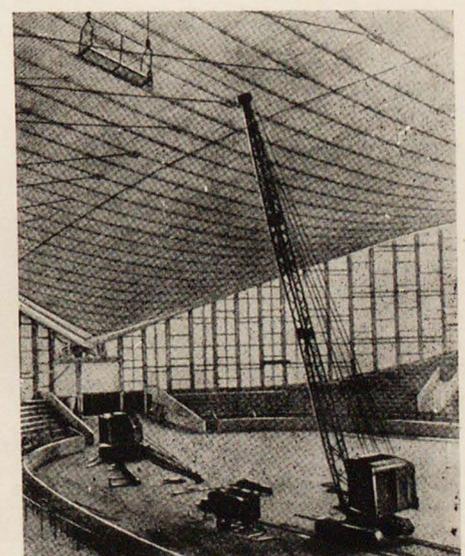
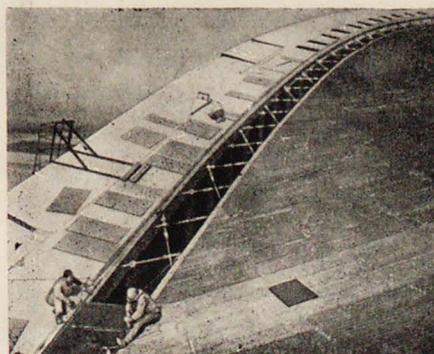
При симметричных нагрузках седлообразное покрытие, опирающееся только в двух точках, находится в равновесии. Однако при появлении несимметричных ветровых и снеговых нагрузок возникает необходимость

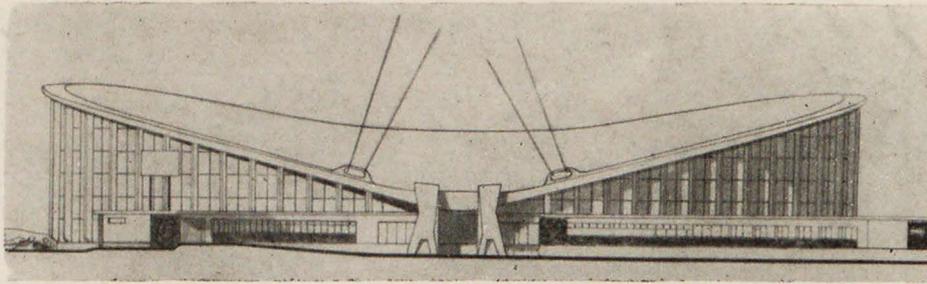


«Ралейн» — арена в Северной Каролине, США (слева, ниже пересечения арок, — наклонные элементы опорного треугольника). Архитектор М. Новицкий, инженер Виллиам Литрих

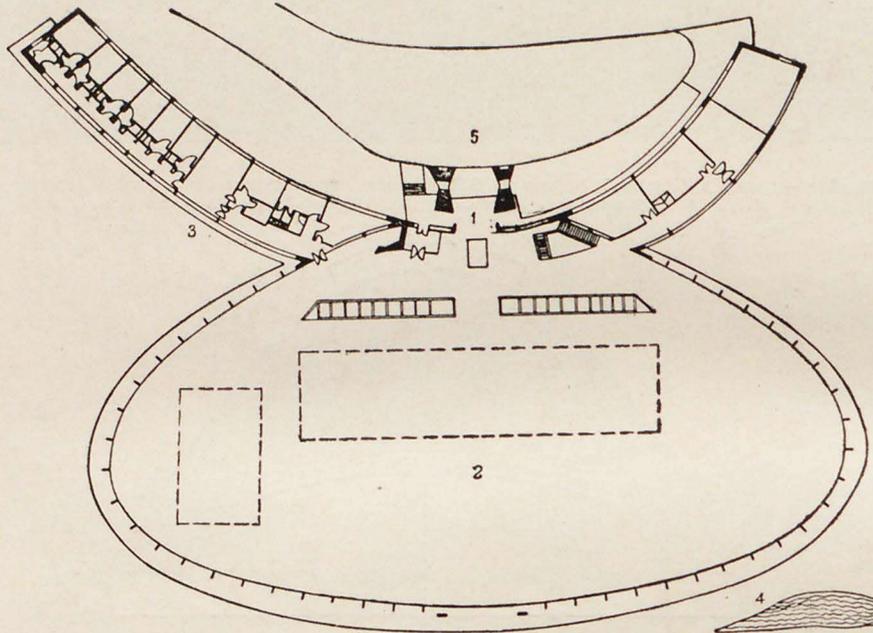


План (пунктиром показаны фундаменты и подземные напряженно армированные связи, соединяющие наклонные ветви контрфорсов); слева внизу — укладка стальных волнистых листов покрытия, на тросах видны винтовые муфты; справа внизу — интерьер здания, вверх видны оттяжки и платформа, с которой монтировались панели покрытия, платформа поднималась с помощью крана

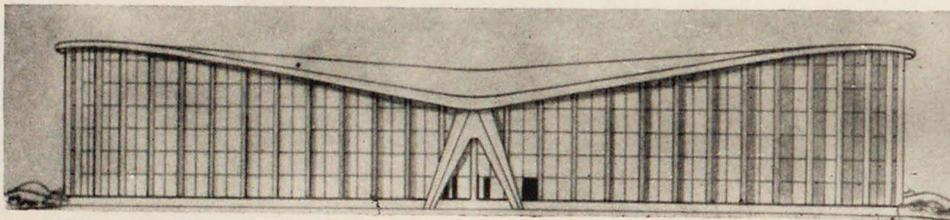




Телецентр Европа 1 в Фельсберге. Саар (инженер Лафай)
Фасад со стороны главного входа



План
1 — контрфорсы; 2 — зал трансляции; 3 — гостиная;
4 — пруд-антенна; 5 — подъезд и автостоянка



Фасад со стороны пруда



Общий вид. Слева телевизионная башня

введения стоек, расположенных под скатым поясом и работающих то на растяжение, то на сжатие. Стойки воспринимают собственный вес железобетонного пояса в момент строительства и служат каркасом стен. Между стойками может выполняться стена из любого материала — стекла, стеклоблоков, вспененной пластмассы и пр. Стойки выполняются из металла или железобетона и имеют весьма малые сечения.

Этими конструктивными особенностями в основном определяется архитектурный облик сооружения с вантовой системой покрытия седлообразной формы.

Отличительным признаком сооружений с вантовой системой является физическая и зрительная легкость конструкции при больших пролетах.

Примером вантовой системы конструкции седлообразной формы является «Ралейн» арена в Северной

Каролине (США, архитекторы Матвей Новицкий¹, Виллиам Дитрих), предназначенная для выставки скота, различных спортивных выступлений и собраний. По бокам арены устроены трибуны, рассчитанные на 5 500 сидячих мест. На арене дополнительно может быть размещено 4 000 временных мест. Трибуны имеют максимальную высоту 10,3 м и максимальное удаление от центра арены 46 м. Под трибунами размещаются выставочные залы, кулуары, туалеты, различные технические помещения и др.

Здание имеет в плане размеры 99,5×99,5 м. Железобетонный пояс, несущий вантовое покрытие седлообразной формы, осуществлен в виде двух параболических арок, наклоненных в противоположные стороны (на 22° к горизонту). Арки имеют корытообразное сечение (4,2×0,75 м), их вершины расположены на высоте 25,6 м над уровнем земли, а пересечение на высоте 7,5 м. Между арками натянута несущая тросы, расположенные на расстоянии 1,8 м один от другого. В зависимости от пролета несущие тросы имеют в диаметре 1,9—3,2 см и спроектированы в расчете на постоянную нагрузку 29,3 кг/м² и временную 122 кг/м².

Диаметр поперечных тросов изменяется в пределах 1,25—1,9 см в расчете на отсос ветра, равный 78 кг/м². Несущие и поперечные тросы скреплены в местах их пересечения. По сетке из тросов уложено покрытие, состоящее из волнистой листовой стали, которая образует поверхность потолка и по которой уложена жесткая термоизоляция и водозащитное покрытие.

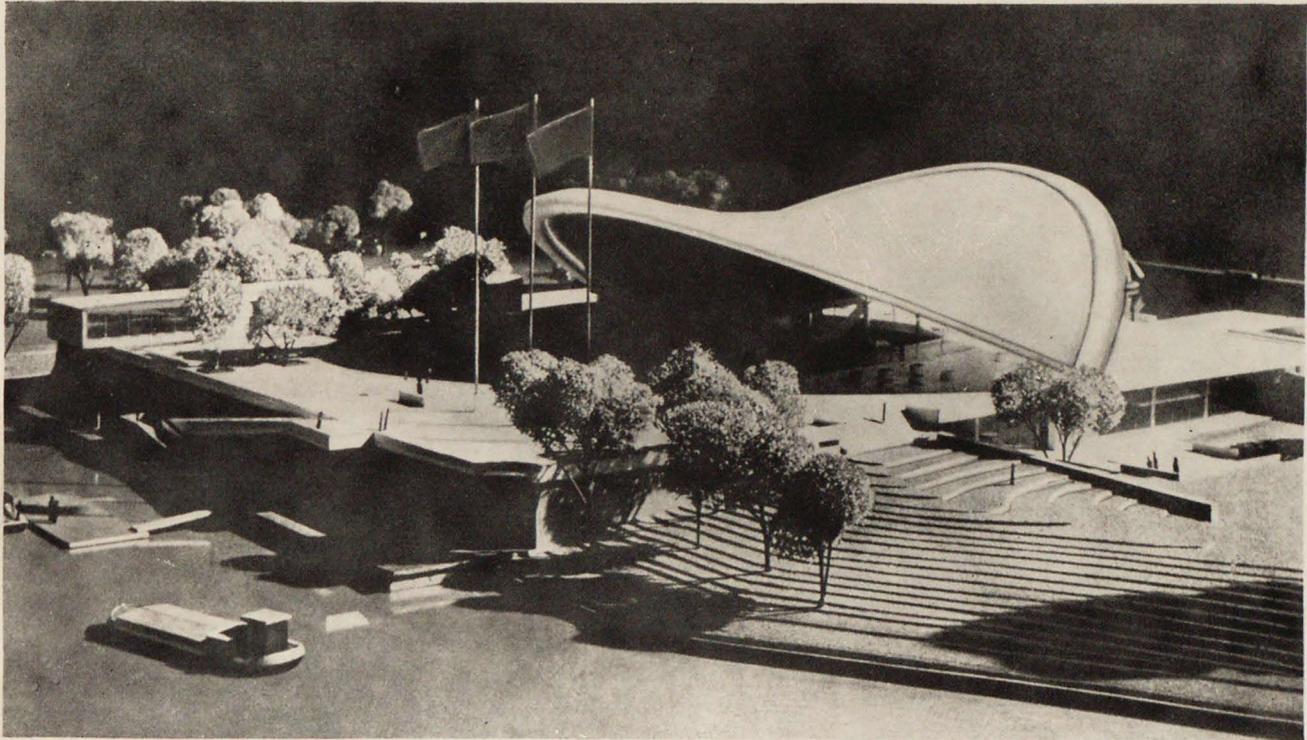
При строительстве здания возникло опасение, что покрытие не будет обладать достаточной жесткостью. Поэтому с целью восприятия неуравновешенных нагрузок были сделаны стальные оттяжки, прикрепляющие несущие тросы к стойкам наружных стен. Для обеспечения эластичности в работе оттяжек они были снабжены специальными пружинами. Однако после укладки панелей покрытия жесткость системы оказалась достаточной. Со времени строительства сооружение выдержало два сильных урагана.

Опорное давление от наклонных арок, несущих вантовое покрытие, передается на железобетонные контрфорсы, расположенные с противоположных сторон сооружения. Два наклонных элемента опорного треугольника — контрфорса в месте их пересечения отделены от арок шарнирами. Третьим элементом опорного треугольника является колонна, расположенная прямо под пересечением арок. При симметричном загрузении эта колонна не воспринимает нагрузок. Однако при ветровой или несимметричной снеговой нагрузке она либо сжата, либо растянута. Иными словами, контрфорс имеет тенденцию опрокидываться либо внутрь, либо наружу.

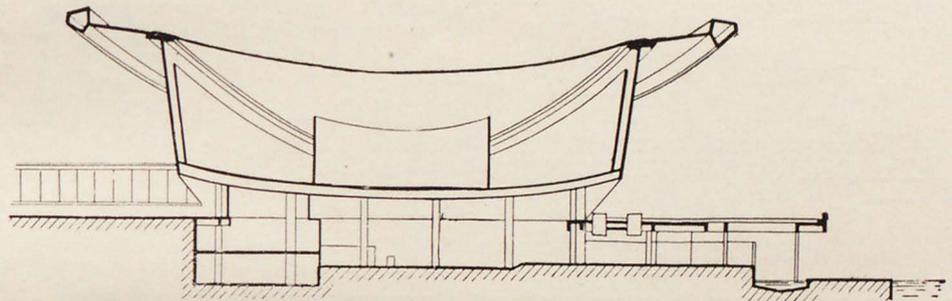
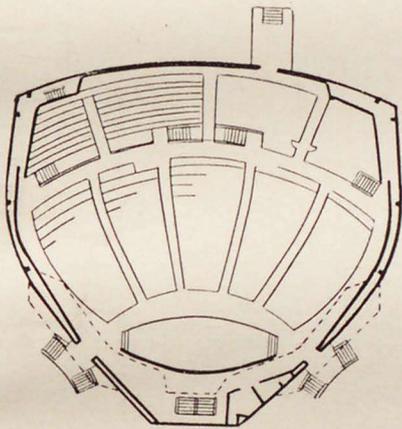
Наклонные элементы опорного треугольника воспринимают сжимающие усилия, возникающие в арках. Под каждым из наклонных элементов предусмотрены две добавочные колонны, уменьшающие деформацию, которая возникает в элементе под влиянием его собственного веса.

Силы, передаваемые наклонными элементами опорного треугольника

¹ Матвей Новицкий родился в России, учился в Варшаве, в 1953 г. погиб при катастрофе.



Зал конгрессов в Берлине (архитектор *Хью Стаббингс*, соавторы — архитекторы *Вернер Дюттманн* и *Франц Мокен*). Фото с макета



Поперечный разрез и план зала конгрессов

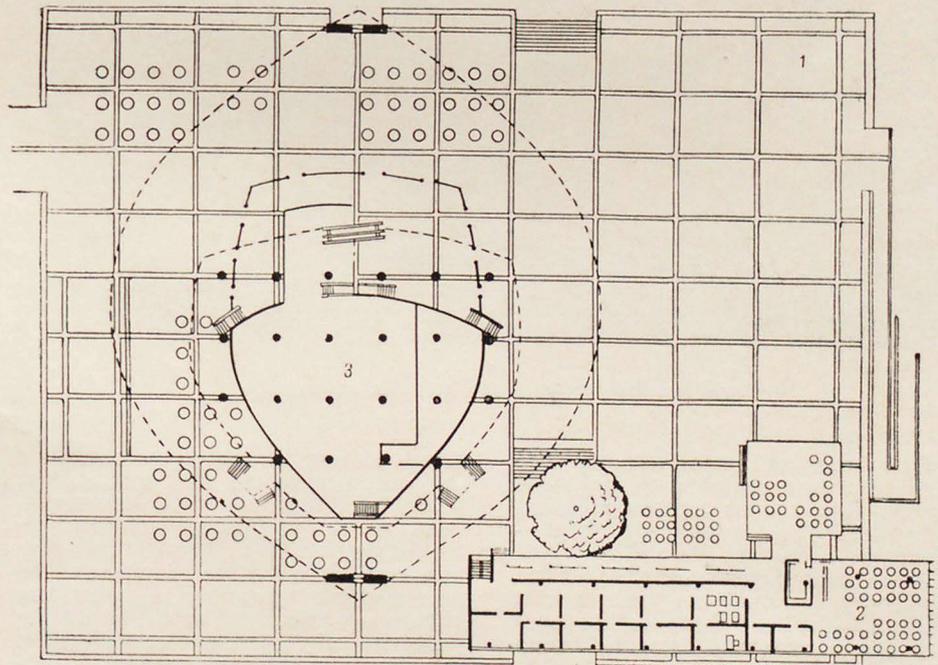
на фундаментах, имеют значительную величину и направлены под острым углом к горизонту. Для предотвращения скольжения фундаментов наклонных элементов они соединены при помощи напряженно армированной горизонтальной связи, расположенной под землей. Натяжение тросов этой связи осуществлено после окончания строительства здания усилием 25 т в каждом тросе.

Шарниры, отделяющие арки от контрфорса, уменьшают изгибающие моменты в арках и увеличивают их гибкость, снижая влияние температурных деформаций. Работа конструкций выше шарнира аналогична работе обычной арки.

Металлические стойки, воспринимающие собственный вес арок, обетонированы в целях противопожарной защиты. Расстояние между стойками принято 2,5 м. Промежутки между стойками застеклены светорассеивающим стеклом зеленого цвета, которое защищает помещение от прямых солнечных лучей.

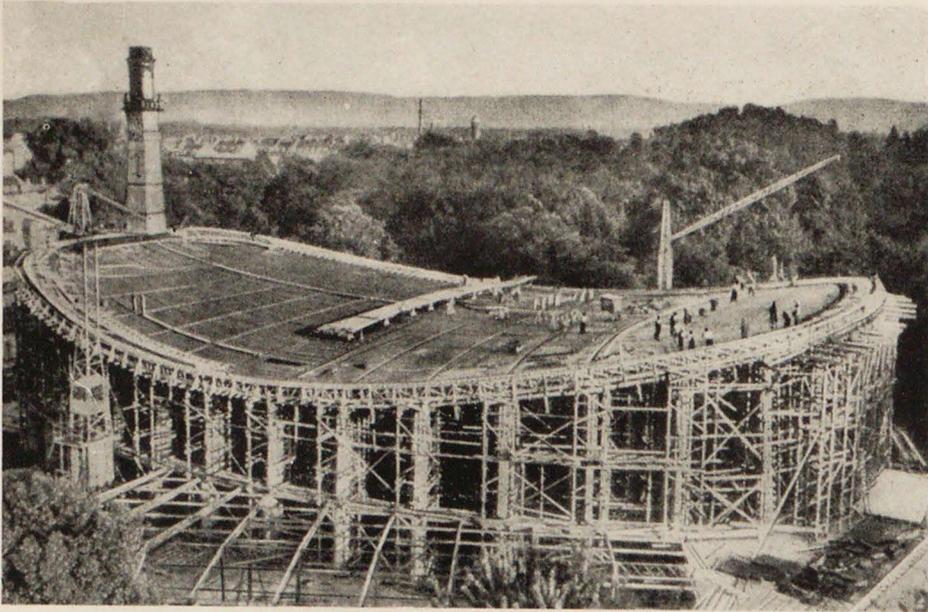
Следует вкратце указать на ряд интересных особенностей в строительстве этого здания.

Опалубка для наклонных элементов контрфорсов и арок была обли-



План на уровне террасы

1 — терраса, вымощенная плитами, кружками обозначены железобетонные вазы для цветов; 2 — кафе, частично нависает над рекой; 3 — фойе под залом конгрессов



Шварцвальдский зал в Карлсруэ, ГФР (архитектор Эрих Шеллинг, инженер Финстервальдер)
Строительство зала. В центре покрытия видны помосты, с которых проводилось его бетонирование

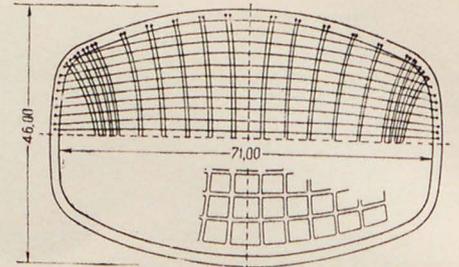
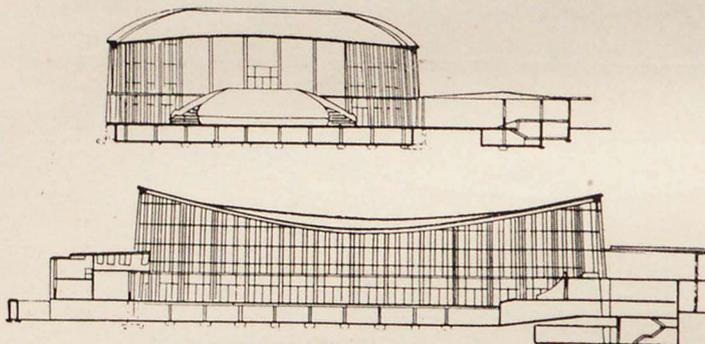
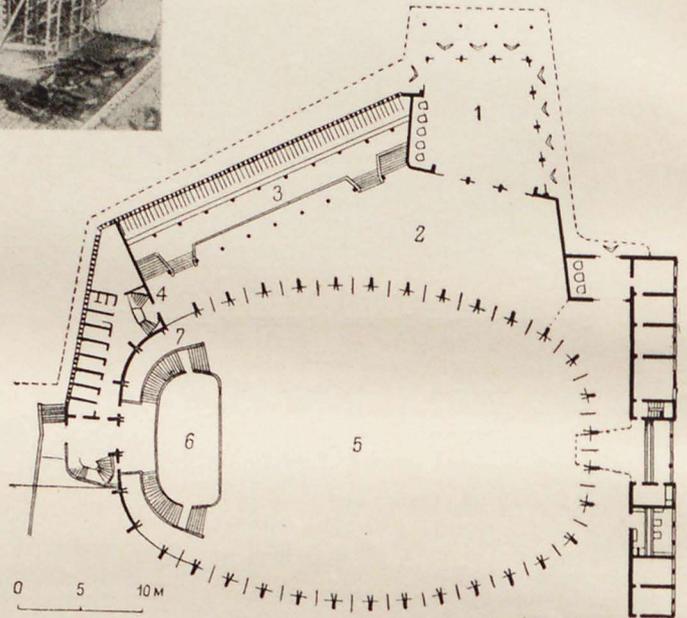


Схема укладки арматуры. Поперечная арматура сконцентрирована (верхняя часть чертежа). Внизу чертежа — схема расположения ребер на нижней стороне покрытия



Поперечный и продольный разрезы



План здания: 1 — кассовый вестибюль; 2 — фойе; 3 — гардероб; 4 — спуск в подвал; 5 — зал; 6 — сцена



Интерьер. На потолке видны железобетонные ребра

кована листовой пластмассой, что дало идеально гладкую поверхность бетона. Применение жесткого бетона исключило устройство верхней опалубки.

После возведения контрфорсов по периметру здания были установлены стальные стойки. В месте их примыкания к трибунам была забетонирована монолитная балка (1,83 × 0,45 м), арматура которой проходит через отверстия в стенках стоек. После бетонирования трибун стойки

были обетонированы до низа арок и использовались для опирания на них опалубки. Арматура арок изготовлялась на земле прямолинейными кусками длиной 12 м, затем она укладывалась в опалубку, где изгибалась до необходимой кривизны с помощью лебедок, после чего арматура приваривалась к вершинам стоек. Арки бетонировались симметрично, участками длиной по 18 м. Тросы доставлялись на арену на специальных тележках, где растягивались, снаб-

жались концевым креплением и поднимались кранами для установки на место. Надлежащий прогиб придавался тросам при помощи установочных винтовых муфт. Устройство настила покрытия было начато после окончания скрепления сетки тросов и окраски ее алюминиевой краской. Укладка покрытия была начата от центра в виде полосы, пересекающей здание от одного контрфорса до другого. Монтаж покрытия велся с рабочей платформы, которая поднималась и опускалась при помощи крана и троса, трос был зацеплен к одной из арок. При повороте стрелы крана можно было обслужить большую поверхность кровли при одной и той же точке зацепления троса.

Платформа служила также для подъема материала кровельных панелей. Панели крепились к тросам при помощи U-образного зажима.

Здание телецентра Европа I в Сааре является следующим шагом в развитии вантовой системы конструкции. Отличительной особенностью ее является то, что две арки, которые ограничивают поверхность покрытия, несимметричны относительно про-

дольной оси сооружения. Площадь, покрываемая конструкцией, 2 600 м².

Зал Конгрессов в Берлине (архитектор Хью Стаббингс) строится на берегу реки Шпрее. В 1957 г. на этой территории будет проводиться Международная строительная выставка. Здание имеет террасу, расположенную на уровне второго этажа. Вход в здание располагается под террасой. Автомобили могут подъезжать прямо ко входу. На первом этаже находятся приемные, выставочные залы, небольшие конференц-залы и административные помещения. На террасе размещается главный зал конгрессов; с уровня пола поднимается легкое седлообразное вантовое покрытие. Вместимость зала 1 000—1 200 человек. От лодочной станции на уровень террасы ведет широкая лестница, около нее на террасе располагается кафе, частично нависающее над водой.

В проекте покрытия Берлинского зала конгрессов архитектор Хью Стаббингс исходил из опыта покрытия арены в Северной Каролине. Однако конструктивно и зрительно этот проект получил совсем новую композицию. Как и арена в Северной Каролине, здание конгрессов покрыто седлообразной вантовой конструкцией, которое несет две сильно наклоненные в противоположные стороны арки. Арки соединены у опоры и имеют корчатое сечение. Длина арок 85,5 м, подъем над уровнем пола 18,3 м, расстояние между вершинами 67 м. Арки опираются в двух точках на высоте 0,5—0,7 м над уровнем верхней террасы и передают распор на два контрфорса. По тросам, натянутым примерно также, как в покрытии арены, бетонируется железобетонная мембрана толщиной 6,25 см. Кровля покрывает 2 025 м². Несимметричные нагрузки во всех существующих до сих пор вантовых конструкциях, седлообразной формы, воспринимались легкими стойками, расположенными по периметру покрытия. В покрытии зала эти стойки отсутствуют.

Элементом покрытия, воспринимающим несимметричные ветровые и снеговые нагрузки, является кольцо, которое расположено по периметру стен аудитории, и работает совместно с ними. Вантовое седлообразное покрытие примыкает к этому кольцу и в силу своего собственного веса несколько деформируется в месте примыкания. Эта конструкция является одной из самых легких; она, как крыло или парус, ее форма может быть очень разнообразной.

Шварцвальдский зал в Карлсруэ (ГФР, архитектор Шеллинг), предназначенный для различных представлений, состояний и собраний, имеет площадь 3 200 м². Вместимость зала при сценических представлениях 4 500 человек. На сцене может расположиться 1 500 человек. Имеется гардероб на 4 000 человек. При спортивных состязаниях, типа бокса, легкие металлические сиденья раздвигаются, образуя площадку в центре зала. Кроме зала, в здании имеются фойе, ресторан, бар, помещение для бокса, гардеробы, туалеты.

Здание с залом построено в марте 1953 г. и является первой очередью большого общественного центра, где, помимо главного здания ансамбля, спроектированы и частично построены три малых выставочных зала с подсобными помещениями, бассейн

с трибуной на 800 зрителей и ресторан.

Зал имеет овальную форму. Его длина (по внешнему краю стоек) 73,5 м, ширина 48,6 м, высота у стенок по длинной оси 17,6 м, по короткой — 12,0 м, а в середине помещения 13,2 м. Покрытие зала обладает рядом конструктивных особенностей, которые отличают его от американской арены, телецентра в Сааре и зала в Берлине. Вантовая конструкция покрытия Шварцвальдского зала не имеет контрфорсов. Железобетонный сжатый пояс, расположенный по периметру седлообразного покрытия, представляет собой замкнутое кольцо овальной формы в плане. Этот пояс сплошного прямоугольного сечения опирается на 36 железобетонных стоек. Стойки наклонены внутрь на 1:12 и связаны внизу вторым фундаментным железобетонным кольцом, находящимся в растянутом состоянии. Расстояние между стойками в осях 5,4 м. Статические условия работы конструкции таковы, что все усилия воспринимаются внутри конструкции покрытия.

Продольные несущие тросы покрытия стремятся сблизить концы овального сжатого пояса и раздвинуть его наружу в направлении малой оси. Для предотвращения этой деформации было применено предварительное напряжение поперечной арматуры (проведено по системе Дивидага). Интервалы между поперечной напряженной арматурой равны 5,0 м.

Образовавшаяся сетка тросов была забетонирована. Для размещения тросов поперечной арматуры в тонкой (6 см) железобетонной плите были сделаны ребра, выступающие на 3,8 см сверху и снизу нее. На потолке в интерьере из архитектурных соображений были сделаны такие же ребра в продольном направлении.

По концам продольной оси эллипса были сделаны широкие, низкие, сильно армированные балки.

В целях теплоизоляции на железобетонную мембрану были уложены плиты из прессованной пробки толщиной 3 см, покрытой сверху кровлей. Седлообразная форма мембраны удобна для удаления дождевой воды, водостоки для которой предусмотрены у 6 стоек с обеих длинных сторон здания. В 31 промежуток между стойками вставлены металлические рамы с зеркальным стеклом, только 5 промежуток, находящихся за сценой, выполнено из двойных железобетонных стенок. Для защиты от солнца с южной стороны зала применяются маркизы. В настоящее время сооружения с висячей системой покрытия, осуществленные в натуре, насчитываются единицами. Однако в проектной практике такие сооружения получили довольно большое распространение. Здания с вантовыми покрытиями стали обычным явлением на различного рода конкурсах, в самых разнообразных экспериментальных проектах, выполняемых архитекторами и студентами архитектурных вузов.

В качестве примера таких проектов можно назвать проект, поданный на конкурс спортзала в Мюльхуз (Роберт Майер), получивший вторую премию; экспериментальные проекты, выполненные инженерами Паулем Вейдлингером и Марио Сальвадори (США), проекты студентов университета в Ралей в Северной Каролине (США), выполненные под руковод-

ством профессора А. Каталано, обширные работы Отто Фрея (ГФР).

В Советском Союзе за последнее время также сделано много проектов общественных зданий с висячими покрытиями: проект Советского павильона на Международной выставке в Брюсселе (Мастерская МАМ), проект поданный на конкурс по этому павильону (авторы — архитектор Л. Павлов, инженер К. Карташов, соавторы И. Ядров, В. Лебедев, К. Карташова, И. Шахназарова); несколько конкурсных проектов здания Постоянной строительной выставки в Москве, в том числе проект Мастерской № 8 Института Моспроект (авторы — архитекторы Ю. Швердяев, В. Кубасов, инженер Г. Людковский). Вантовые покрытия имеются в дипломных проектах студентов Московского архитектурного института по теме «Крытый стадион на 15 000 зрителей». Автором статьи совместно с архитекторами Л. Лебедевой, И. Пяткиным, В. Лебедевым сделан проект на конкурс широкоэкранного кинотеатра.

Вантовая система конструкции большого пролета облегчает проектирование и строительство универсальных общественных зданий большой вместимости. Зал с таким покрытием создает впечатление одного большого, ясно читаемого помещения, где часть зрительных мест стационарна, а часть в зависимости от использования зала убирается или расставляется вновь. Такие залы могут вообще освободиться от мебели и использоваться для выставок и других надобностей.

В зданиях с вантовой системой покрытия конструкция органически связана с объемно-планировочным решением здания и исключает конструктивные объемы.

Важной архитектурной проблемой, возникающей при проектировании зданий с конструкциями больших пролетов и в частности вантовых, являются поиски в создании масштаба для таких сооружений. Эту проблему, как нам кажется, можно решить несколькими путями.

Во-первых, использованием в конструкции потолка художественных возможностей, создаваемых сеткой тросов; во-вторых, применением малых архитектурных форм типа павильонов, расположенных вокруг здания и дающих возможность почувствовать его масштаб; в-третьих, введением в архитектуру здания элементов, с которыми человек привык себя соразмерять.

Временные сооружения с вантовыми конструкциями могут применяться для проведения выставок, митингов, различных представлений и пр. Во время фестиваля в Москве вантовые системы в виде тентов легко устроить над городскими площадями и оживленными улицами для защиты от солнечных лучей и дождя. Тентами можно покрыть площадки для отдыха молодежи, площадки для танцев, игр и отдельных состязаний; под тентами просто организовать эстрадные выступления, передвижные выставки, кафе и целый ряд других мероприятий. По окончании фестиваля эти временные сооружения могут быть легко разобраны и использованы в любом месте для самых разнообразных целей.

Применение вантовых систем покрытия открывает перед архитекторами новые возможности в их творчестве.

Жилые дома и благоустройство кварталов в Бельгии¹

Б. СКОРОВ,

заместитель директора Центрального института научной информации по строительству и архитектуре

Настоящая статья ставит своей целью информировать читателей о некоторых особенностях жилищного строительства в Бельгии. Следует иметь в виду, что в отличие от жилищного строительства в СССР и странах народной демократии, где все основное жилищное строительство ведется на средства государства, в Бельгии жилые дома строятся преимущественно на основе частной инициативы кооперативами и различными обществами. Для регулирования строительства жилых домов в городах и промышленных центрах создано «Национальное общество содействия жилищному строительству». Организация строительства в сельских районах и пригородах осуществляется «Национальным обществом частных мелких владений». Несколько более одной четверти квартир, ежегодно строящихся в Бельгии, строят указанные два общества.

Деятельность этих обществ контролируется административным советом правительства. Финансирование их производится через министерство сельского хозяйства и министерство здравоохранения.

Общества строят свои дома по разработанным ими типовым проектам и нормам. Ими же организуются опытные участки строительства. Строительные работы через закрытые торги передаются подрядчикам.

Благоустройство городов: тротуары, улицы, водопровод, канализация, газопровод, электромагистрали, озеленение, что составляет около 10% стоимости, — осуществляется за счет государства.

При каждом доме, строящемся «Национальным обществом частных мелких владений», выделяется участок в 600—800 м². На рисунке приведен примерный план участка с расположением двоянного дома на две квартиры. Размеры участка 64 × 12,5 м (отношение сторон 1:5). На участке имеется: сад перед домом, за домом — фруктовый сад, огород, парниковая рама, яма для отбросов, идущих на удобрение, и др.

Стоимость жилого дома в Бельгии полностью взимается с жильцов в виде квартирной платы или в виде очередных взносов в счет погашения ссуд и составляет вместе с отоплением и электричеством от 30 до 35% бюджета семьи, что особенно тяжело для низкооплачиваемых слоев населения.

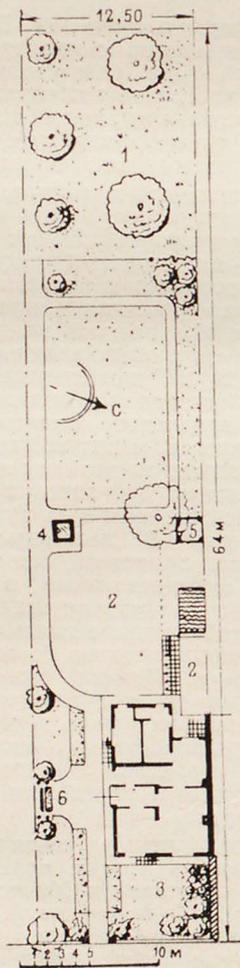
Не случайно бельгийские строители изыскивают способы снижения стоимости квартиры. К таким решениям следует отнести использование чердачных пространств (при проектировании квартиры в двух этажах); строительство двоянных двухквартирных домов. (По заявлению работников Национального общества частных мелких владений это дает снижение стоимости на 10—12%.) Строительством сблокированных, многоквартирных домов достигается снижение стоимости на 14—15%. Уменьшение высоты помещений также снижает стоимость строительства,

каждые 10 см высоты помещения по данным «Национального общества содействия жилищному строительству» составляют 1% стоимости дома.

При застройке индивидуальными владельцами новый застройщик уплачивает соседу денежное вознаграждение за право пользоваться смежной стеной (в долевом отношении), в результате чего в торцовых стенах не предусматриваются оконные или дверные проемы, что заранее предопределяет характер планировки сблокированных домов.

Жилищное строительство в Бельгии проводится по двум основным направлениям: строительство малоэтажных жилых домов и многоэтажных домов.

Традиционным типом малоэтажного жилого дома является дом с квартирой, расположенной в двух этажах. В первом этаже располагаются комнаты дневного пребывания, иногда альков-столовая, кухня, санитарный узел, небольшой холл и лестница, ведущая на второй этаж. На втором этаже располагается 2, 3, 4 спальные комнаты. Вход в дома организуется через небольшой холл, в некоторых случаях второй вход устраивается или через кухню или через комнату дневного пребывания.



План участка индивидуального дома
1 — фруктовый сад; 2 — огород; 3 — сад перед домом; 4 — парниковая рама; 5 — яма для удобрений; 6 — скамья для отдыха

На рисунке приведены типовые проекты квартир сблокированных домов. Приводится план рядовой квартиры.

Вход в квартиры с улицы обеспечивается через переднюю, вход со стороны участка в торцовой секции — через кухню, в рядовой — через альков-столовую. В обоих типах квартир, торцовой и рядовой, из кухни имеется дверь в альков-столовую, а в рядовой квартире — и из передней.

Высота помещений: первого этажа 2,46 м, второго 2,43 м, подвала 1,96 м. Подвал небольшой, располагается не под всей частью дома, а только под подсобными помещениями. На разрезе пунктиром показана убирающаяся на чердак лестница.

Наиболее распространенные дома проектируются с кирпичными стенами толщиной в 28 см, с воздушной прослойкой. Внутренний слой — 14 см — воспринимает осевые нагрузки от междуэтажных перекрытий и крыши. Для обеспечения жесткости на уровне оконных перемычек и на уровне карнизов делается сплошной кирпичный пояс по всему периметру стен. Фундаменты — ленточные — бутовые или из бетонных блоков. Полы первого этажа при отсутствии подвалов делают на грунте, при наличии подвалов на железобетонном перекрытии — из бетонных цементно-песчаных, керамических или иных плиток. Междуэтажные перекрытия устраивают деревянные, железобетонные монолитные и из железобетонных пустотелых блоков и настилов.

В Бельгии больше 100 лет применяют для междуэтажных перекрытий жилых зданий панели из кирпичных блоков.

Высота блоков колеблется от 5,5 до 18 см, в связи с этим и полезная нагрузка колеблется от 120 до 250 кг/м² при пролете от 1 до 7 м.

Чердачные перекрытия устраиваются аналогично междуэтажным перекрытиям.

Полы во втором этаже покрываются линолеумом, в более дорогих квартирах — паркетом по деревянному или бетонному основанию.

Кровли домов, как правило, делают из черепицы, причем черепица выпускается самых разнообразных профилей, коньковая, фронтовая, с вентиляционными продухами и т. д. Для освещения чердаков редко устраивают слуховые окна, в большинстве случаев делают вставку из стеклянной черепицы такой же формы, что и глиняная черепица. Уклон кровли делают обычно 35—40°. Чтобы предупредить попадание снега на чердаки, под черепицу укладывают строительный картон, армированный тонкой стальной проволокой или тонкой ниткой.

Штукатурка в большинстве случаев делается мокрая, часто с армирующей связкой из животного волоса или из коистра. Поверх основного штукатурного слоя наносится накрывочный слой из гипсового раствора с тонкопросеянным песком.

Оконные переплеты — деревянные, сдвоенные по типу шведских пере-

¹ Информация по материалам поездки в Бельгию.

плетов. В малоэтажном строительстве Бельгии переплеты применяют с редкой сеткой горбыльков (в многоэтажных зданиях в большинстве случаев переплеты делают без горбыльков).

Подъем на второй этаж обычно осуществляется по деревянной одномаршевой лестнице шириной 90 см с забежными ступенями, в ряде случаев делают и двухмаршевые лестницы.

В жилищном строительстве Бельгии, в частности в малоэтажном жилищном строительстве, очень широко применяются различного вида мелкие детали, на первый взгляд, казалось бы, незначительные, однако существенно повышающие удобство эксплуатации, долговечность зданий и их общий комфорт.

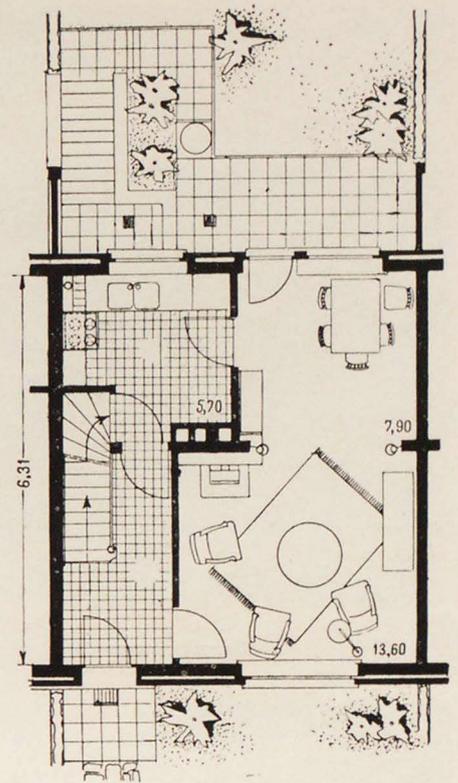
В частности для подъема на чердак делают убирающуюся лестницу, которую хозяйка без труда может опустить.

Под штукатурку на внутренних выступающих углах устанавливают уголки из оцинкованной листовой стали, которые предупреждают обивание штукатурки, и угол получается

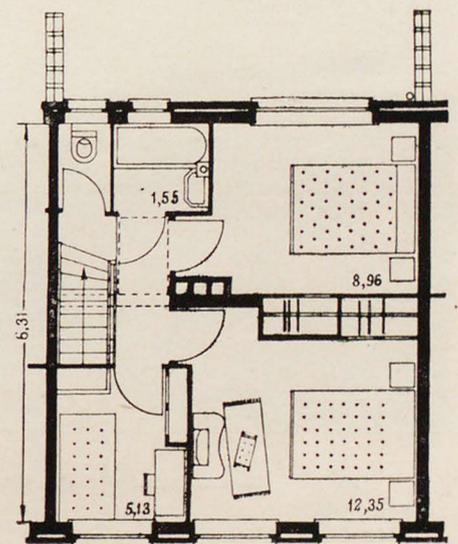
строго вертикальный. На окнах делаются внутренние рулонные, из пластмассовых пластинок, жалюзи и т. д.

В строительстве поселков и небольших городов хорошо решается благоустройство, озеленение: обсадка улиц фруктовыми деревьями (японская вишня, яблони), низкорастущий декоративный кустарник по границам участков, плущ, вьющийся по стенам домов, ковер подстриженной травы, клумбы цветов — все это придает поселку живописность, уют, хороший вид. На рисунке приведен уголок участка двух смежных домов.

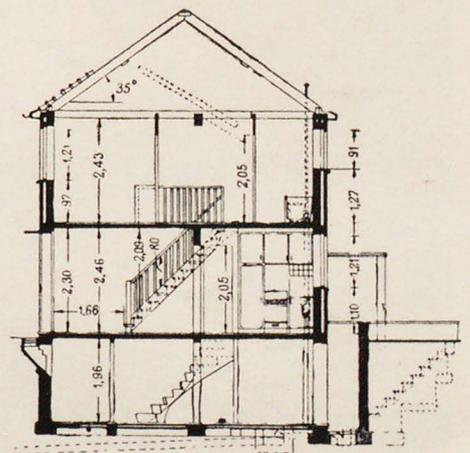
Обращает внимание отсутствие глухих высоких оград. Участки разделяются между собой и отделяются от тротуара улицы низкой оградой, которая состоит из железобетонных столбиков высотой 50 см с круглыми отверстиями, через которые проходит стальной прут диаметром 6 мм. Вдоль улиц перед домами делают небольшие садики — 6—7 м, благодаря чему улица живописна и просторна. Поселок и внутриквартальная площадь полностью открыты для



План первого этажа



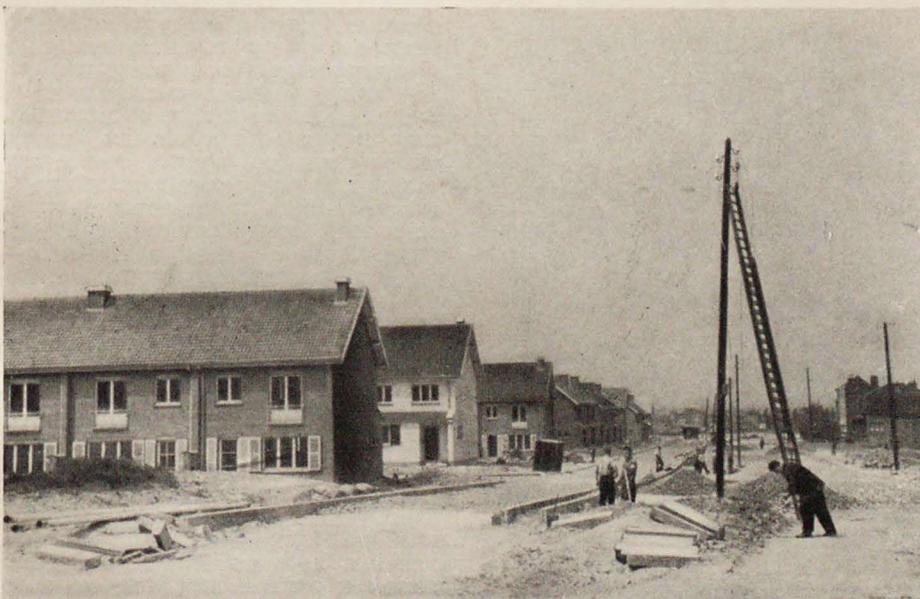
План второго этажа



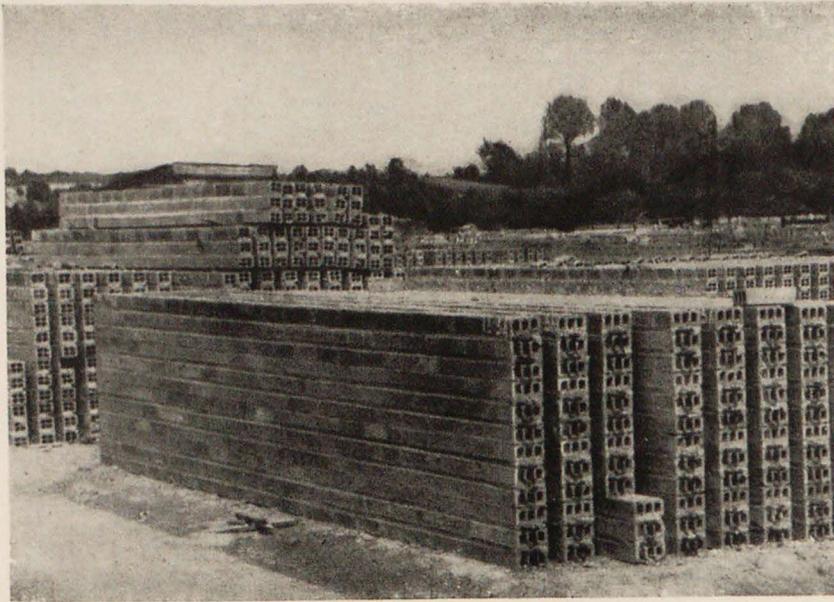
Разрез



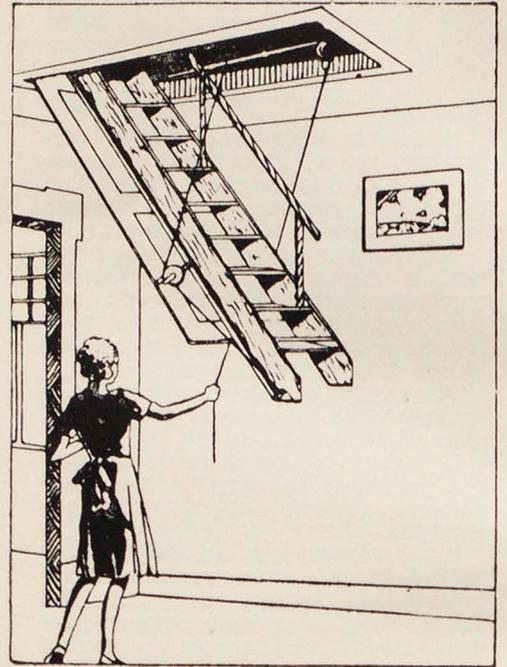
Индивидуальный дом, используется чердачное помещение



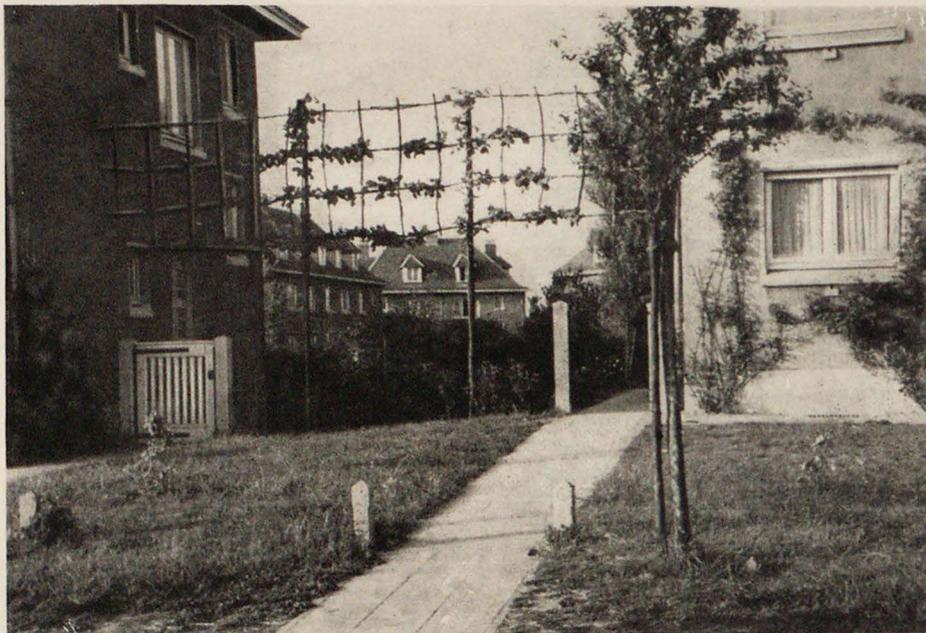
Сблокированные дома (справа планы этажей и разрез)



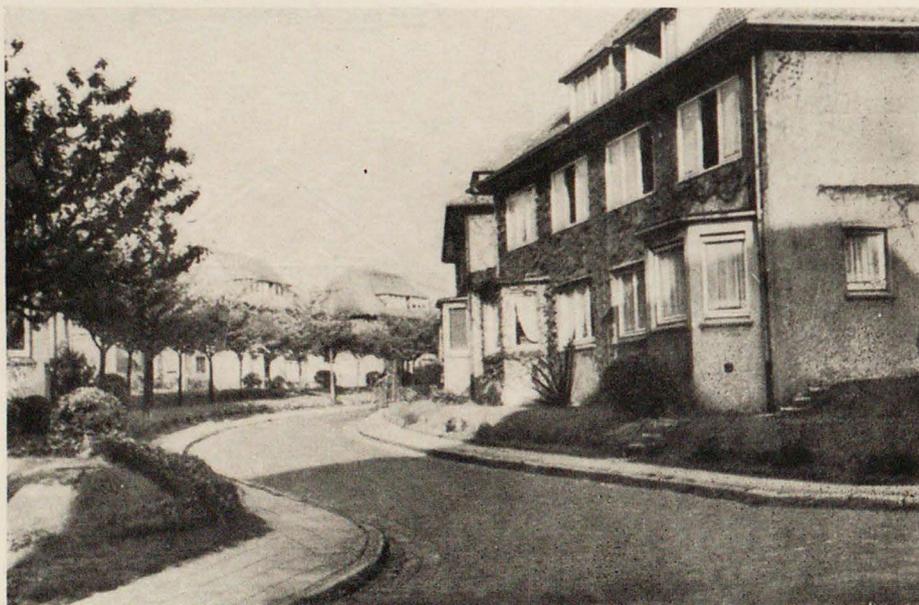
Настилы перекрытий из керамических блоков



Убирающаяся на чердак лестница



Жилые дома в г. Буафор, дорожки из бетонных плит



Жилые дома в г. Буафор

зрителя, что значительно повышает живописность населенных мест.

Планировка поселка в большинстве случаев делается по свободным схемам с учетом рельефа местности и существующих природных условий. Постановкой домов в различных ракурсах по отношению к улице достигается живописность застройки.

Представляют интерес также жилые комплексы малоэтажной застройки в небольших городах и поселках, как Буафор, Гринберген, Крейнели, «Брабантский семейный очаг», и т. д.

Город Буафор расположен близ Брюсселя. В 1921 г. по инициативе служащих главной сберегательной кассы и пенсионной кассы был создан кооператив «Жилье». Кооператив содействовал строительству жилых домов; каждый кооператор делал вступительный взнос. В настоящее время г. Буафор имеет две части. Одна 80 га — 1 000 квартир и вторая 60 га — 700 квартир. Плотность населения примерно 40—45 чел./га.

Город застраивался индивидуальными сдвоенными домами, а в последнее время сблокированными домами с квартирами, расположенными в двух этажах. Как и все традиционные малоэтажные бельгийские дома, эти дома имеют в первом этаже комнату дневного пребывания, иногда альков-столовую, кухню, санитарный узел; во втором этаже располагаются спальни. Дома более поздней постройки имеют квартиры небольшой площади. Вход с улицы в комнаты — через небольшую переднюю, из которой можно попасть в комнату дневного пребывания, в кухню, санитарный узел и на лестницу, ведущую на второй этаж.

В значительном количестве домов построены подвалы, в которых располагаются прачечные, кладовые и индивидуальные гаражи.

В преобладающем большинстве конструкции домов имеют традиционное решение. При каждом доме имеется небольшой участок перед домом и внутри квартала, на котором посажены декоративные деревья и кустарники, фруктовые деревья, цветы. Кустарники и трава регуляр-

но подстригаются, подсаживаются цветы, хорошо содержатся подходы к дому. Родители, чьи дети допустили поломку деревьев, несут материальную ответственность, а это не дешево. В результате в городе, не имеющем заборов, зеленые насаждения сохраняются в исключительном порядке.

Обсадка улиц, площадей и других мест общего пользования производится за счет средств членов кооператива.

К домам не делается никаких временных пристроек, равно как и на участке не допускается строительство временных или даже постоянных сараев.

Сушка белья производится на участках, выходящих в квартал, причем в воскресенье и праздничные дни сушка белья не допускается.

Весь город запроектирован по квартальной системе застройки, но рельеф местности не нарушался, кварталы располагались в разнообразной, живописной форме, углы оформлялись зелеными насаждениями; угловых домов в городе нет, если не считать упомянутой выше угловой вставки.

Поселок Гринберген построен недавно, в нем еще незначительно развито озеленение. В поселке больше домов сдвоенных и блокированных. Таких домов Общество стало строить больше, потому что они значительно дешевле.

Некоторую особенность представляют жилые комплексы малоэтажных жилых домов, создаваемые «Национальным обществом содействия жилищному строительству».

В поселках строятся блокированные двухэтажные дома. При домах выделяются очень небольшие участки только для садиков, поэтому плотность застройки довольно большая.

Наряду со строительством двухэтажных блокированных жилых домов строятся четырехэтажный и семиэтажный жилые дома. Представляет интерес устройство в четырехэтажных домах балконов с незакрывающимися металлическими жалюзи. Балконы предназначены для сушки белья.

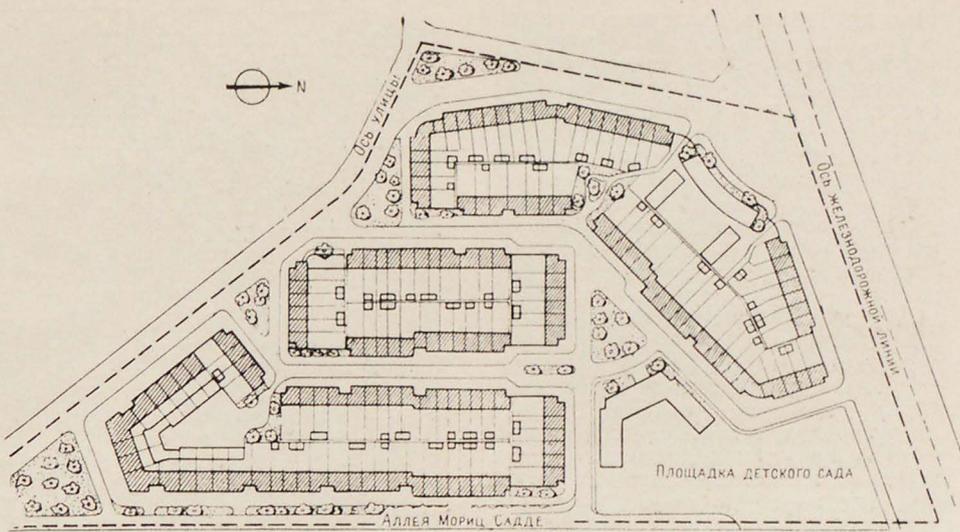
Жилой комплекс Объединенного акционерного общества жилищного строительства в Антверпене — квартал Кильпольдер состоит из 155 квартир. Часть домов (131 квартира) намечено продавать, а часть (24 квартиры) сдавать в аренду.

Поселок застроен периметрально расположенными блокированными домами. При каждой квартире имеется небольшой участок и сарай. На краю поселка имеется детский сад и площадка для игр детей.

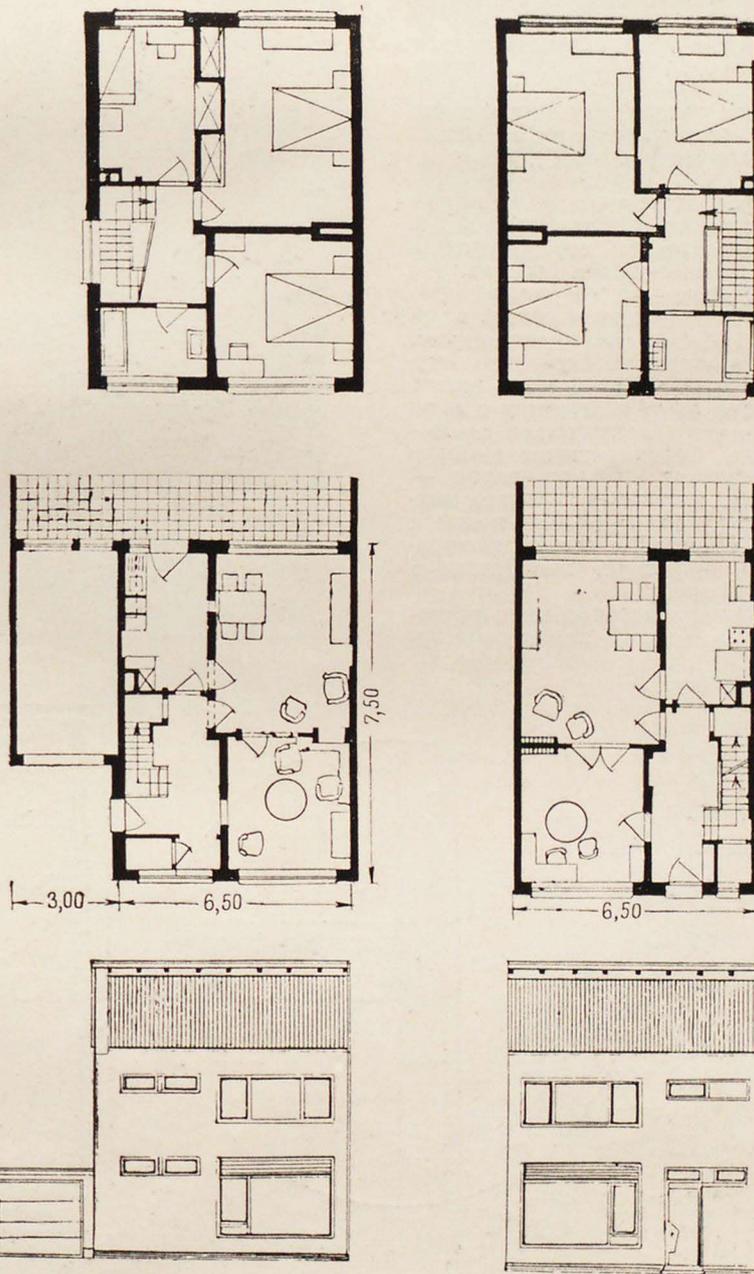
Дома в поселке «Кильпольдер» имеют двухэтажные квартиры с индивидуальными входами в каждую квартиру.

В связи с тем, что лифты устанавливаются в Бельгии в зданиях, начиная с четырех этажей, строительство четырех- и пятиэтажных зданий считается неэкономичным. Учитывая высокую стоимость земель городских участков и высокую удельную стоимость часто применяемых свайных оснований, в Бельгии считают экономически выгодным строить дома высотой 8—10 этажей.

Многоэтажные жилые дома можно отнести к следующим основным груп-



Планировка поселка Кильпольдер. Застройка блокированными домами



Планы и схемы фасадов блокированных домов в поселке Кильпольдер

там: галерейные, башенные и секционные. Галерейные дома строят двух типов: с выносными транспортными узлами и поэтажным расположением квартир, в связи с чем галереи делают в уровне каждого этажа; с встроенными транспортными узлами и квартирами, расположенными в двух этажах, в связи с чем галереи делают через этаж, а сообщение со вторым этажом в квартире осуществляется по внутриквартирным лестницам.

Здания башенного типа — в 12—16 этажей — строят с центрально расположенными транспортными узлами, оборудованными лифтами. Секционные дома строят, как правило, в городах. В этих домах площадь квартир большая и квартирная плата высокая. В планировочном отношении они не представляют интереса для нашей практики.

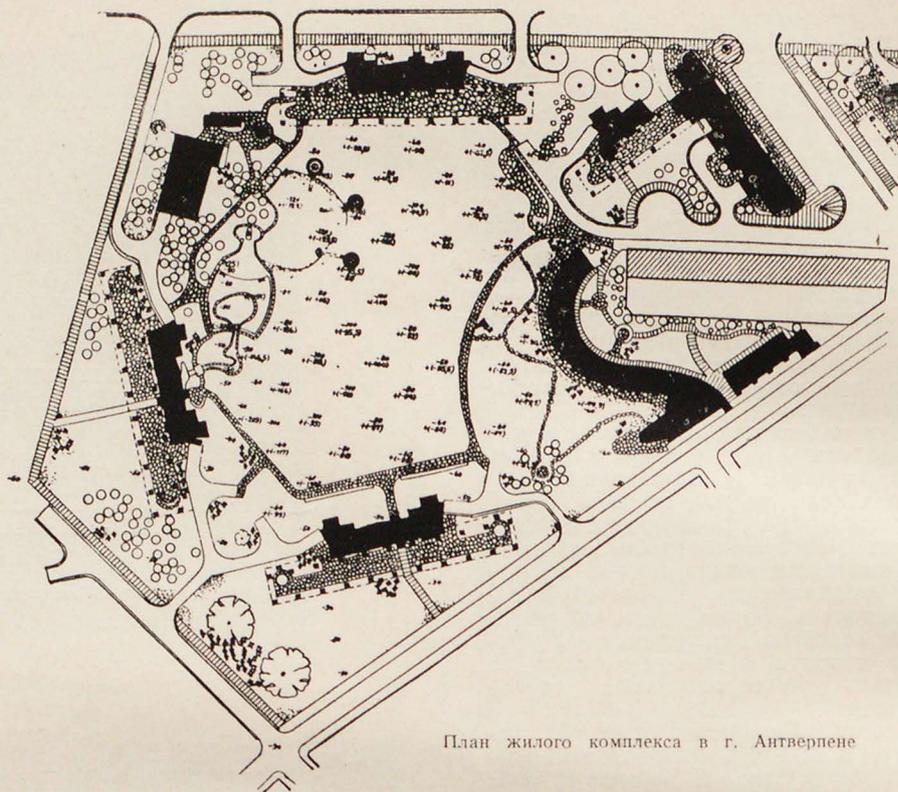
Интересным представляется решение мест хранения велосипедов и детских колясок (обычно в первых этажах). В подвалах первых этажей или в цокольных этажах иногда предусматривают отдельные кладовые для хранения мало употребляемого и громоздкого инвентаря. Мусоропровод делают обычно с общей лестницы. В жилых квартирах иногда устраивают небольшие кладовые.

Галерейные дома строят в жилых массивах городов Льежа, Антверпена и др.

Комплекс галерейных домов в Антверпене состоит из трех жилых домов, котельной и дома для престарелых.

Дома располагаются на железобетонных столбах. Жилых этажей 12. Подъем на этажи осуществляется лифтами, вынесенными из габарита здания. Лифты — по 2 в каждой шахте. В доме предусматриваются квартиры на 1, 2 и 3 спальные комнаты. Галереи поэтажные, несколько опущены по отношению к полу этажа, так что при входе в квартиру с галереи приходится подниматься на 2—3 ступени. Такое решение вызвано двумя обстоятельствами: первое — обеспечить инсоляцию расположенных со стороны галереи помещений и второе — создать большую изолированность помещений, выходящих в сторону галереи.

Со стороны галерей обычно располагаются небольшой холл, санитар-



План жилого комплекса в г. Антверпене

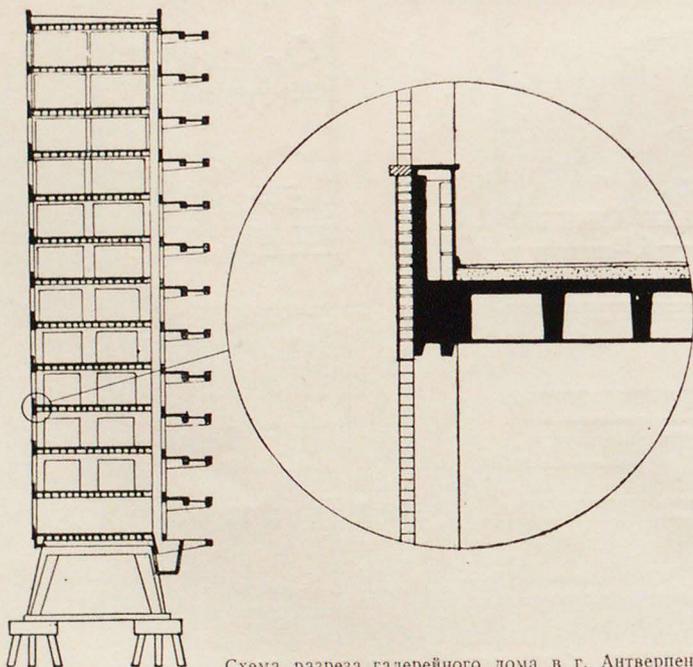
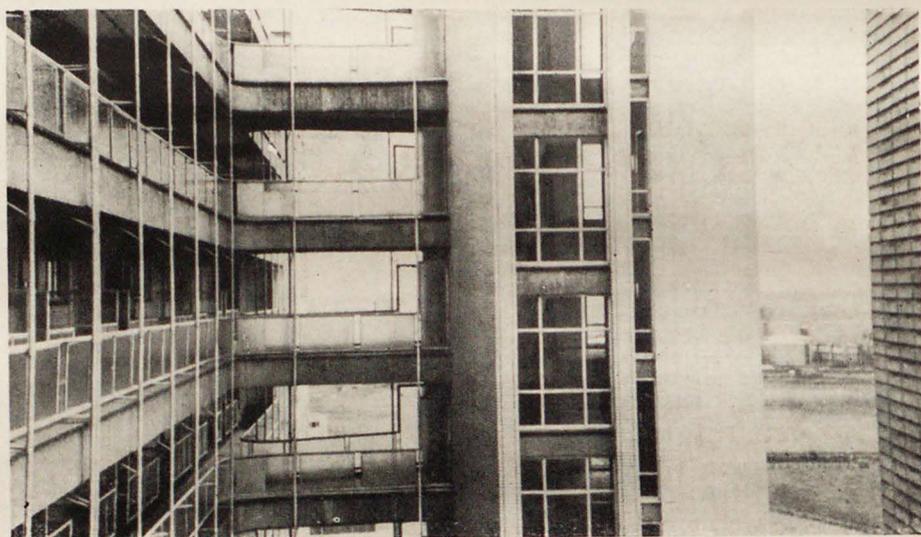
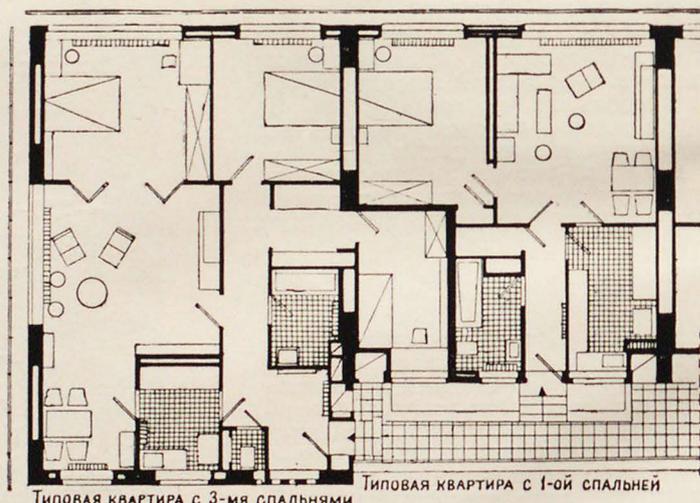


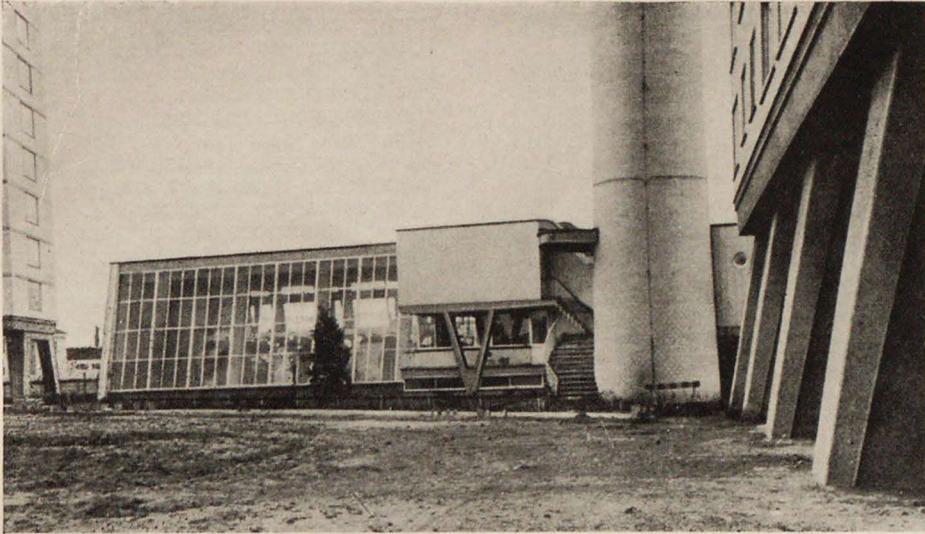
Схема разреза галерейного дома в г. Антверпене



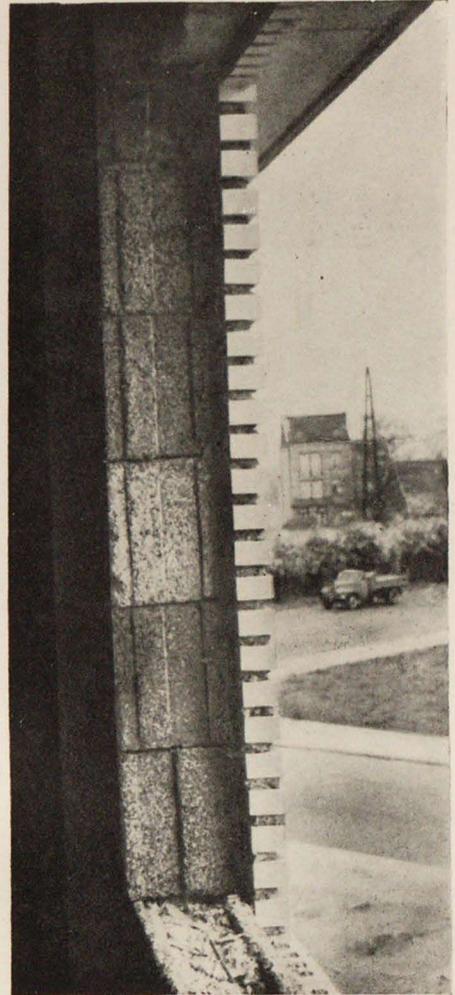
Типовая квартира с 3-мя спальнями

Типовая квартира с 1-ой спальней

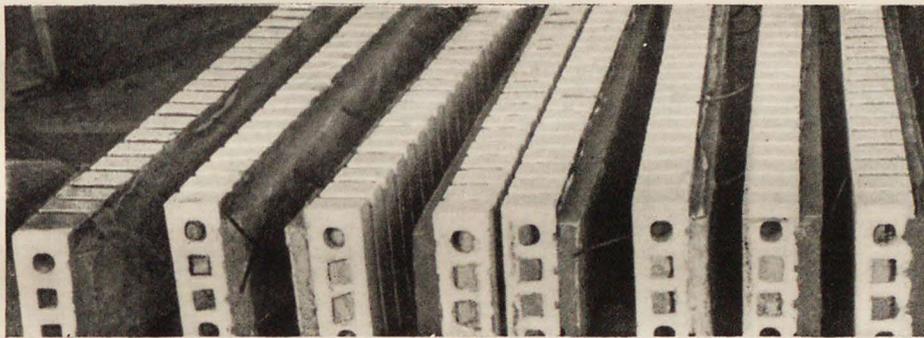
Галерейный дом в г. Антверпене. Общий вид галерей
Планы квартир галерейных домов с одной и тремя спальнями
комнатами



Котельная жилого комплекса в г. Антверпене



Стена из блоков «дюризоль», облицована панелями из облицовочного кирпича



Панели из облицовочного кирпича

ный узел, кухня. В некоторых случаях — одна спальня. В противоположной от галереи стороне располагаются комнаты дневного пребывания и спальные комнаты.

Галереи решаются в виде консольных конструкций с выступающей частью плиты из железобетона. Ограждение галереи — из стекла или пластмассы.

В первых этажах располагаются: помещение для хранения велосипедов и детских колясок, а также индивиду-

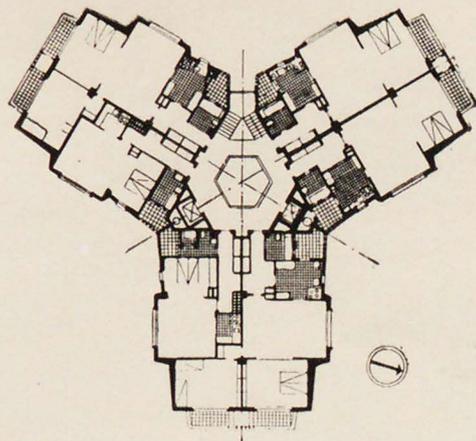
дуальные помещения для хранения домашнего инвентаря.

Отопление — центральное — от котельной, расположенной в жилом комплексе.

Галерейные дома второго типа сейчас строятся в Антверпене. Отличительной особенностью их является устройство галереи через два этажа с встроенными транспортными узлами и двухэтажными квартирами, с внутренними одномаршевыми внутриквартирными лестницами. Дома этого типа дешевле на 25—30%, чем описанные выше.

В первом этаже каждого дома располагается комната дневного пребывания, небольшой холл, санитарный узел, кухня; во втором — спальные комнаты.

В архитектурной форме жилых домов галерейного типа и в их конструктивной схеме чувствуется влияние школы Корбюзье. Жилые дома запроектированы на столбах. В уровне пола второго этажа на столбы опирается монолитная железобетонная плита — платформа, на которую в свою очередь опираются поперечные несущие стены, состоящие из



Фасад и план этажа башенного дома в одном из жилых комплексов в г. Анверс



Дом для престарелых в г. Антверпене



Подземные гаражи для индивидуальных машин в заниженной части двора одного из домов в г. Брюсселе



Расположение индивидуальных гаражей в цокольных этажах домов

двухпустотных блоков дюризоля. В пустоты устанавливается арматура, затем пустоты заполняются бетоном. Получается как бы железобетонная поперечная стена, при бетонировании которой опалубкой служат блоки из дюризоля. Эти блоки, кроме того, повышают степень звукоизоляции и теплопроводности стены. На поперечные несущие стены опираются панели междуэтажных перекрытий. Наружные стены делаются из блоков дюризоля с последующей облицовкой их панелями.

Лицевой кирпич собирается в специальные панели, которыми и обрабатывается здание.

В Льеже оконные блоки вместе с оконными переплетами решены в виде отдельных панелей с каркасами, опирающимися на нижнюю несущую платформу. Лестничные марши делаются сборные.

Междуэтажные перекрытия делают из готовых коробчатых панелей. В ряде случаев перекрытия бетонировать на месте, причем для образования в них пустот укладывают картонные трубы, а опалубку делают из бакелитовой фанеры. В связи с этим нижняя поверхность потолков получается ровной, не требующей ни штукатурки, ни затирки.

Внутренняя отделка стен производится мокрой штукатуркой с введением в штукатурку связки из животного волоса или костры.

Полы делают паркетные. В санитарных узлах и вспомогательных помещениях — из плиток на фенольных смолах, из бетона, или керамических плиток. В более дешевых домах вместо паркета настилают линолеум.

Дома башенного типа в послевоенный период начали строить в Швеции, Англии, Америке. Этот тип домов распространен и в Бельгии.

Башенные дома строятся в жилом комплексе обычно в сочетании с галерейными домами и представляют собой одну секцию на 6—8 квартир, выходящих на одну площадку.

Транспортный узел — один. В планировочном отношении дома башенного типа подобны таким же домам в других странах — на одну площадку, как правило, выходит большое количество квартир. В плане дома этого типа имеют или форму трилистника, или прямоугольника.

Представляет интерес строительство домов для престарелых. Это обычно — галерейные типы домов с квартирами в одном этаже. При доме имеется зал отдыха.

В жилых комплексах, как правило, предусматривают гаражи для легкого индивидуального транспорта. Гаражи решаются различным путем. В комплексе жилых домов в Антверпене гараж располагается под землей — под домом для престарелых; в жилом многоэтажном доме в Брюсселе гаражи располагаются во дворе в заглубленной части квартала.

Часто в индивидуальных домах предусматриваются гаражи в подвалах или цокольных этажах домов.

Обращает на себя внимание высокое качество строительных и особенно отделочных работ. Строители Бельгии уделяют большое внимание отделочным работам, устройству мелких приспособлений в доме и благоустройству квартала.

УЛУЧШИТЬ ДЕЛО ПОДГОТОВКИ АРХИТЕКТОРОВ

Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР в своем постановлении «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» от 4 ноября 1955 г. отметили, что «ошибки в архитектурно-строительной практике во многом определяются также существенными недостатками в подготовке архитектурных кадров».

В целях подготовки мероприятий по коренному улучшению архитектурно-образовательного Министерством высшего образования СССР с участием Госстроя СССР, Академии строительства и архитектуры СССР было проведено научно-методическое совещание профессоров и преподавателей архитектурных высших учебных заведений. В совещании приняли участие работники строительных и проектных организаций. Проведенное совещание, а также тщательное ознакомление с постановкой архитектурного образования в Московском архитектурном институте, архитектурном факультете Института живописи, скульптуры и архитектуры имени И. Е. Репина, Киевском художественном институте и в других архитектурных факультетах высших учебных заведений показало, что в обучении студентов допускалось игнорирование изучения опыта массового строительства, типового проектирования, экономики строительства и эксплуатации зданий.

Постановка учебного процесса в архитектурных высших учебных заведениях не обеспечивала необходимой инженерной подготовки молодых архитекторов. Студенты не получали необходимых знаний по новым конструкциям, сборному железобетону, заводским методам изготовления деталей, современным видам инженерного оборудования зданий. Изучению советской архитектуры уделялось мало внимания, а современная зарубежная архитектура совершенно не изучалась.

Преподавание ведущей дисциплины «Архитектурное проектирование» проводилось неправильно. Предусмотренные учебным планом обязательные лекции по проектированию жилых и гражданских зданий и промышленных сооружений фактически не читались, в связи с чем студенты, проектируя жилые дома, школы, больницы, театры и другие здания и сооружения, не получали необходимых знаний по архитектуре и планировке различных типов зданий, их конструированию, инженерному оборудованию и эксплуатации. Выполняя курсовые и дипломные проекты, студенты главным образом занимались разработкой фасадов зданий, в проектах широко применяли многочисленные декоративные украшения, не разрабатывали конструкций проектируемых зданий, мало работали над вопросами планировки и инженерного оборудования зданий и совсем не разрабатывали технико-экономических обоснований принятых решений в проектах.

При оценке проектов главное значение также придавалось художественной, внешней стороне проектируемого здания.

Производственная практика студентов также была организована плохо, студенты ограничивались общим наблюдением за ходом строительства и

не работали на стройках в качестве рабочих или техников. В результате многие молодые специалисты-архитекторы плохо знают технологию строительного производства, строительные материалы и изделия. Студенты архитектурных высших учебных заведений не проходили производственной практики в проектных организациях и были совершенно не подготовлены для практической работы по детальному, рабочему проектированию.

Со времени опубликования постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» высшие учебные заведения, подготовляющие архитекторов, устранили некоторые недостатки в постановке учебного процесса. Разработан проект нового учебного плана и учебные программы по дисциплинам архитектурной специальности с учетом последних достижений науки и техники. Вводится специализация по жилищно-гражданской архитектуре, промышленной архитектуре, планировке и застройке городов. В настоящее время студенты архитектурных специальностей начали глубже изучать современные индустриальные конструкции зданий, вопросы технологии и организации массового строительства.

В Московском архитектурном институте была организована выставка дипломных проектов студентов выпуска 1956 г. Выставка и последовавшее за ней общественное обсуждение работ показали, что в институте имеется некоторое улучшение в постановке дипломного проектирования.

Однако учебный процесс в архитектурных высших учебных заведениях нуждается в коренной перестройке. Качество подготовки архитекторов не отвечает возросшим требованиям архитектуры и строительства. Необходимо прежде всего усилить инженерную и экономическую подготовку студентов и улучшить постановку преподавания ведущей профилирующей дисциплины «Архитектурное проектирование», которая в значительной степени формирует молодого специалиста-архитектора, а также перестроить работу кафедр инженерных дисциплин и экономики строительства.

Значительным мероприятием в деле улучшения качества дипломного проектирования студентов является проведение ежегодных конкурсов-смотров дипломных проектов. Эти конкурсы-смотри будут проходить с широким участием в них архитектурно-строительной общественности. Директорам высших учебных заведений разрешено проводить премирование студентов-авторов лучших проектов. Кроме того, в ежегодно издаваемом сборнике будут публиковаться лучшие студенческие проекты жилых и гражданских зданий, промышленных сооружений и проектов по градостроительству; первый такой архитектурный сборник по выполненным работам 1956 г. студентами Московского архитектурного института и архитектурных факультетов других вузов предполагается издать в 1957 г.

В связи с тем, что архитектурные факультеты высших учебных заведений не полностью укомплектованы профессорско-преподавательскими

кадрами (19 кафедр по архитектуре возглавляются не профессорами), намечены мероприятия по укреплению профессорско-преподавательскими кадрами архитектурных факультетов высших учебных заведений и в первую очередь Новосибирского инженерно-строительного института, Уральского и Среднеазиатского политехнических институтов и по привлечению к педагогической работе в высших учебных заведениях высококвалифицированных специалистов — архитекторов и инженеров из проектных и строительных организаций.

Целесообразно практиковать командировки на периферийные архитектурные факультеты высших учебных заведений, не имеющих необходимых профессорских кадров, крупных специалистов по архитектуре и строительству из гг. Москвы и Ленинграда, для чтения курса лекций, руководства курсовым и дипломным проектированием и оказания помощи в повышении научной квалификации местных преподавательских кадров.

Одним из больших недостатков в постановке архитектурного образования является отсутствие учебников и учебных пособий по ведущим дисциплинам — архитектурному проектированию жилых и гражданских зданий и промышленных сооружений, истории архитектуры, советской архитектуре, советскому градостроительству. Многие учебники, по которым проходит обучение студентов, устарели и не отвечают современным требованиям.

Студенты вынуждены пользоваться такими устаревшими учебниками, как учебник «История искусства» Вермана, изданный в 1913 г., «История искусства» Гнедича, изданный в 1897 г., «История архитектуры» Флетчера, изданный в 1913—1914 гг., и др.

Стройиздат обязан был подготовить и издать в 1949—1950 гг. 8 учебников, в том числе «Краткий курс истории советской архитектуры», «Краткий курс русской архитектуры», «Основы градостроительства», «Введение в архитектуру», «Архитектурное проектирование», а также «Всеобщую историю архитектуры СССР». Академия строительства и архитектуры СССР, Издательство литературы по строительству и архитектуре и Московский архитектурный институт не справились с указанной работой; до настоящего времени был подготовлен и издан только один учебник. В настоящее время ряд высококвалифицированных преподавателей и научных работников привлечены к написанию учебников.

В последние годы издание иностранной литературы по архитектуре и градостроительству сильно сократилось и поэтому архитекторы, профессорско-преподавательский состав и студенты не имели возможности следить за состоянием современной зарубежной архитектуры и градостроительства. В настоящее время Издательством литературы по строительству и архитектуре принимаются меры к выпуску переводной иностранной литературы, что поможет архитекторам и строителям изучать зарубежную архитектурно-строительную практику.

Большую роль в улучшении архитектурного образования должны

сыграть Академия строительства и архитектуры СССР и Союз архитекторов СССР. Эти организации, располагающие многочисленными высококвалифицированными специалистами, обязаны оказывать активное содействие в улучшении высшего и среднего архитектурного образования в стране: рассматривать учебные планы, программы и методы преподавания; привлекать ведущих архитекторов и инженеров к преподавательской работе на архитектурных факультетах и в подготовке учебников и учебных пособий; рассматривать итоги курсового и дипломного проектирования студентов и вносить свои предложения по улучшению архитектурного проектирования.

Среди работающих архитекторов есть значительное количество техников-архитекторов, имеющих опыт практической работы, желающих получить высшее архитектурное образование без отрыва от производства, но они этого не могут сделать. Как ни странно, но до сих пор в стране нет ни одного высшего учебного заведения, которое имело бы вечернее или заочное отделение по архитектурной специальности.

В связи с тем, что этот вопрос назрел, Министерству высшего образования СССР целесообразно организовать с нового 1957/58 учебного года в Московском архитектурном

институте и на архитектурном факультете Ленинградского инженерно-строительного института подготовку архитекторов без отрыва от производства.

Делу повышения квалификации архитекторов, работающих в проектных организациях и на строительстве, уделяется недостаточно внимания. Союз советских архитекторов СССР должен усилить работу в этой области и организовать для архитекторов в крупных городах семинары и курсы без отрыва от производства по изучению новейших сборных железобетонных конструкций, заводских методов изготовления деталей, современных видов инженерного оборудования зданий и экономики строительства, обеспечив в первую очередь повышение квалификации главных архитекторов.

Учитывая, что значительная часть городов еще не имеет разработанных проектов планировки и застройки, вследствие чего строительство в ряде городов ведется бессистемно и неэкономично, необходимо провести перестройку работы факультета усовершенствования архитекторов при Московском архитектурном институте, имея в виду, что основной задачей этого факультета на ближайшие годы должна быть подготовка высококвалифицированных специалистов в области градостроительства. Перестройка работы этого факультета

может оказать серьезную помощь в деле подготовки специалистов для работы в качестве главных архитекторов городов.

Существенным недостатком в подготовке архитекторов являлось почти полное отсутствие в Московском архитектурном институте необходимых лабораторий и мастерских. В настоящее время Главмосстрой, Министерство строительства СССР и Министерство строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР оказывают большую помощь институту в выделении необходимого оборудования и механизмов для организации бетонной, деревообделочной, малярно-отделочной, кровельной и других лабораторий и мастерских.

Перед высшими учебными заведениями, подготовляющими архитекторов, стоят большие задачи в выполнении решения ЦК КПСС и Совета Министров СССР по коренной перестройке учебного процесса, который должен обеспечить подготовку высококвалифицированных архитекторов, способных решать насущные задачи массового строительства, типового проектирования и создавать удобные, прочные экономичные и красивые здания и сооружения.

И. КАЗЕННОВ

УСТРАНИТЬ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ НЕПОЛАДКИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ

И. БРИКМАН,

начальник Иркутского отделения «Росстромпроекта»

У нас в Иркутске насчитывается 18 проектных организаций, в которых работает около тысячи человек. Это обходится государству более 25 млн. рублей в год, а если учесть длительные командировки бригад проектировщиков, прибывающих на стройки Иркутской области из многих городов страны, то эта сумма будет значительно больше.

Министерство промышленности строительных материалов имеет в Иркутске две проектные организации — ВНИИАсбестцемент и Росстромпроект. Обе эти организации не укомплектованы необходимым количеством квалифицированных специалистов, поэтому они и не обеспечивают выполнения поставленных перед ними задач. Это относится и к Облпроекту.

Существует у нас проектно-сметное бюро Облжилуправления, которое состоит из начальника и двух-трех техников, поэтому проектные работы приходится выполнять здесь с помощью внештатных проектировщиков.

В минувшем году появились в Иркутске новые проектные организации — Востокэнергомонтаж и Гипробум, которые пополняются кадрами путем перехода проектировщиков из других проектных организаций.

Если проанализировать, что же представляют собой проектные организации Иркутска, то представится довольно неприглядная картина. Из общего числа работников проектных организаций 20% составляет управленческий аппарат; до 25% работников занимают должности главных

инженеров проектов, начальников отделов, секторов, руководителей групп; около 30% работников не имеют опыта в проектировании, в их число входят подсобно-производственный персонал, а также рабочие изыскательских партий.

Совершенно очевидно, что такое положение в проектных организациях Иркутска дальше нетерпимо, так как оно ведет к непроизводительным затратам государственных средств.

Укрупнение проектных организаций позволит объединить квалифицированных специалистов проектного дела, а это коренным образом улучшит качество проектной документации и ускорит темпы ее выпуска.

По расчетам, произведенным еще в 1955 г. уполномоченным Министерством госконтроля по Иркутской области, было установлено, что объединение только двух проектных организаций: отделений Росстромпроект и ВНИИАсбестцемент позволит высвободить 38 инженерно-технических работников для использования их непосредственно на проектных работах.

Как известно, строительство жилых и гражданских зданий должно осуществляться в нашей стране по типовым проектам. Между тем получение типового проекта остается до сих пор большой проблемой, не говоря уже о том, что для сейсмических районов Сибири типовых проектов вообще нет, поэтому при привязке типовых проектов приходится на месте выполнять ряд антисейсмических мероприятий. Привязкой типовых проектов применительно к условиям

строительства в сейсмических районах занимают местные проектные организации.

Укрупнение проектных организаций Иркутска позволит урегулировать вопрос с организацией переработки типовых проектов на месте. Необходимо организовать информацию о переработке типовых проектов с учетом сейсмичности районов Сибири. Информация об этом должна ежемесячно стекаться от всех проектных организаций (независимо от их подчиненности и места нахождения) в Центральный институт типовых проектов, который на основе этих сообщений сможет выпускать специальный бюллетень. Необходимо установить, чтобы один экземпляр переработанного типового проекта направлялся в Центральный институт типовых проектов. Таким образом, можно будет избежать повторения выполненных работ.

Нельзя обойти молчанием и вопрос о снабжении строек типовыми проектами. По существу, дело здесь пушено на самотек, о чем свидетельствуют многочисленные факты. Так, Ленинградский Гипролестранс в течение нескольких месяцев не удостоился выслать нам альбом проектов насосных станций и водонапорных башен. Укрпромпроект связывает удовлетворение заявок на типовые проекты с требованием присылки в Киев светочувствительной бумаги.

Надо установить строгий контроль за выполнением заявок с мест. Нельзя допускать, чтобы несвоевременная доставка типовых проектов мешала внедрению их в строительство.

О КНИГЕ Г. БОРИСОВСКОГО „ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ“

Н. ВОРОНОВ

Выпущенная Институтом истории и теории архитектуры Академии строительства и архитектуры СССР книга Г. Борисовского¹ посвящена весьма актуальной теме использования архитектурного наследия в современном строительстве. Достижения техники остро поставили вопрос о поисках новых архитектурных форм, о новой логике архитектурно-строительного искусства, об ином отношении к наследию. Книга Борисовского — попытка дать ответ на эти вопросы. Несмотря на то, что с мнением автора нередко можно спорить, само появление такого труда представляет несомненную ценность. Вопросы, поднятые в книге, давно волнуют архитектурную общественность. Даже формулировка и постановка их в печати уже являются заслугой, ибо, как известно, точная постановка задачи указывает пути ее решения.

Книга состоит из трех больших разделов, тесно связанных друг с другом: «Тектоника здания и современные конструкции», «Архитектура и методы сборного строительства», «Архитектура и стандарт».

Первый раздел посвящен проблемам единства архитектурной формы и конструкции, соответствия формы современным конструкциям. Путем многочисленных и убедительных экскурсов в историю архитектуры автор показывает, что наряду с конструктивно-тектонической формой сооружений применялись иллюзорно-тектоническая и изобразительно-тектоническая формы, когда ордер был лишь декоративным элементом здания, а мощной рабочей конструкции, посредством изящной отделки, придавалась видимая легкость и т. д.

Все симпатии автора отданы преимуществам конструктивно-тектонической системы как одному из наиболее полных средств достижения в здании художественной правды. С этим нельзя не согласиться. Но читатель ждет, что вслед за высказыванием о необходимости отказаться от ложных иллюзорно-декоративных элементов в зданиях автор подведет его к примерам художественной правды в современной советской и зарубежной архитектуре, покажет пути, по которым нужно идти. Однако автор не делает этого. Он ограничивается лишь заявлениями, что увлечение иллюзорностью «приводит к применению огромного количества типов изделий», «мешает развитию заводских промышленных методов строительства», «тянет архитектора назад»,

«приводит к противоречию между новой конструкцией и традиционной формой» и т. д. (стр. 60—62, 64, 67—68). Но право же, все это уже давно известно, и на современном этапе важна не констатация прошлых ошибок, а поиски путей их исправления.

Может быть, чем-нибудь нам поможет конструктивизм? Это направление все время развивалось, и «коробки», построенные 30 лет назад, вовсе не олицетворяют современное состояние архитектуры конструктивизма. Нельзя определять конструктивизм столь поверхностно, как это сделано Г. Борисовским. Конструктивизм — глубокое архитектурное явление, имеющее положительные и отрицательные стороны. Необходимо использовать то положительное, что дает конструктивизм в отношении тектоники зданий, выявления конструкций, отказа от излишеств и украшения. Однако Г. Борисовский пошел по пути сплошного отрицания всех работ конструктивистов. Все архитекторы, работающие в этом направлении, огульно обвиняются в «скудости мысли» и «безрадостности творчества» (рис. 67). Можно подумать, что столь решительные выводы сделаны на основе тщательного анализа последних работ архитекторов-конструктивистов. Но нет! Основанием для таких заключений служат три довольно субъективных высказывания Мопассана, Горького и Чехова, из которых самое позднее сделано около полустолетия назад. Причем Мопассан говорил только об Эйфелевой башне, Горький — об американских небоскребах, а чеховский инженер Асорин — об архитектуре мостов, причем модернистской, а не конструктивистской. Делать выводы о современной западной архитектуре на основании этих трех случайных высказываний 50—70-летней давности — по меньшей мере несерьезно.

Итак — где же искать выход? Г. Борисовский дает некоторые рекомендации по отдельным элементам здания (окно, облицовка и т. д.), но они не решают вопроса в целом. Ведь речь идет о направлении современной советской архитектуры, о поисках конструктивно обоснованного и художественно-правдивого **стиля**. Этот вопрос нельзя решить с помощью двух-трех частных, к тому же очень спорных предложений.

Во втором разделе книги разбирается влияние сборного строительства из укрупненных элементов на композицию здания. Автор убедительно показывает, что идея сборного строительства не является новой — она осуществлялась в Греции, Риме, рус-

ском деревянном зодчестве, японской архитектуре и т. д. Анализ современных крупнопанельных и крупноблочных зданий приводит автора к выводу о том, что в большинстве случаев специфика сборного строительства не находит отражения в архитектуре зданий. Автор дает, насколько нам известно, первый очерк развития крупноблочного строительства в нашей стране, начиная с 1937—1938 гг. Он интересен уже потому, что по истории сборного строительства не было ни одной обобщающей работы. Автор, правда, касается главным образом архитектуры фасадов, концентрируя свое внимание преимущественно на системах обобщающей работы. Автор, правда, касается главным образом архитектуры фасадов, концентрируя свое внимание преимущественно на системах обобщающей работы. Автор, правда, касается главным образом архитектуры фасадов, концентрируя свое внимание преимущественно на системах обобщающей работы. Но этот анализ проведен убедительно, показаны творческие искания архитекторов и весь ход развития архитектуры крупноблочных зданий с возможными путями дальнейшего развития. Далее автор переходит к архитектурным особенностям крупнопанельных зданий, приводя в пример не только выстроенные уже здания, но и имеющиеся проекты. В целом анализ архитектуры сборного строительства приводит автора к правильному выводу о том, что зодчие работают двумя принципиально различными методами. «Один из них заключается в том, — пишет автор, — что зодчий игнорирует архитектуру новых конструкций и подменяет ее видом другой, более ему привычной иллюзорно-тектонической системы. Второй метод основан на органическом включении специфических особенностей сборной конструкции в архитектурную композицию здания» (стр. 120). Но в оценке этих методов автор предельно осторожен. По его мнению, «первый прием в условиях передовой строительной техники является менее прогрессивным» (там же). Прогрессивным, но только «менее»! С этим, конечно, трудно согласиться. Тем более, что автор сам только что убедительно доказывал нехудожественность, неэкономичность, архитектурную ложность применения в сборных зданиях трехъярусного членения, ордера, иллюзорно-декоративных деталей и т. д.

Последний раздел книги посвящен взаимосвязи архитектуры и стандарта. В исторической части этой главы автор, много лет занимавшийся изучением вариантности и стандартности, дает интересный очерк применения стабильных и стандартных архитектурных форм и деталей в различные эпохи. Однако четкого понятия «стандарт» в применении к архитектуре в книге нет. Так, автор считает стабильным, вариант-

¹ Г. Борисовский, «Индустриализация строительства и архитектурное наследие». Москва, Госстройиздат, 1956.

ным элементом портик и приводит примеры сочетания портика с плоскостью стены, куполом, пирамидой, аркой и т. д. Но что же практически дает современному зодчему констатация такой «вариантности»? Ровно ничего, потому что из нее нельзя сделать никаких ни практических, ни теоретических выводов, так же, как, например, из констатации того факта, что все дома имеют окна и двери, прекрасно сочетающиеся с самым различным стилевым оформлением, этажностью и пр., мы не можем сделать вывода о том, какие же размеры, цвета и материалы оконных переплетов являются господствующими и действительно стандартными.

Гораздо интереснее наблюдения автора над применением стандартных и вариантных архитектурных деталей, в частности профильного и фигурного кирпича, белокаменных деталей и т. д. За последние годы сделано немало попыток разработать стандартные вариантные архитектурные детали. Далеко не все они подвергнуты разбору в книге. Ничего не сказано, например, об осуществленных на практике опытах архитектора П. Фролова, о несомненных заслугах украинских архитекторов в разработке вариантных элементов садово-парковых оград и лекального кирпича и др. Но и то, что дано в книге, является первым обобщением работ в области вариантности, не приведших пока, как известно, к ощутимым результатам. В чем причина неудач «вариантников»? Г. Борисовский, сам являющийся автором нескольких наборов архитектурно-декоративных вариантных деталей, не дает на это ответа. Нам кажется, что причины неудач сторонников вариантных деталей лежат очень глубоко. Вариантные декоративные детали создавались как попытка заменить дорогостоящие индивидуальные украшающие элементы зданий стандартными и более дешевыми, что было в свое время, несомненно, прогрессивной задачей. Мыслилось, что на здания, различные по конструкциям, этажности, запроектированные разными архитекторами и построенные из разных материалов, можно «навесить» украшения из вариантных деталей. Однако уже в тот период, когда появилось наибольшее число предложений по вариантным деталям (примерно 1948—1953 гг.), такой подход к проблеме принимался далеко не всеми архитекторами. Действительно, если можно, с оговорками, согласиться с применением индивидуального декора, то стандартное украшение есть, по существу, отрицание самой идеи украшения, ибо, повторенное на десятках объектов, оно перестает быть украшением и тем самым лишь подчеркивает свою ненужность.

Характерно, что в последние 3—4 года не появляется новых предложений по вариантным декоративным деталям. Это, по-видимому, объясняется тем, что у зодчих начинает выработываться новое отношение к декору. Задача создания красивой, радующей глаз архитектуры должна решаться не навеской на фасад декоративных деталей, а приданием необходимой декоративности самим объемам и массам здания путем более широкого использования и правильного выбора сочетаний различных цветов и фактур, введения росписей и т. д. Наконец, размеры оконных проемов и балконов, их компоновка, подчеркивающая «этажность» или, наоборот,

«вертикальность» сооружений также являются куда более мощным средством придания красоты зданию, чем декоративные вариантные элементы. (Мы не касаемся здесь того, что основную красоту зданию придает, конечно, не декор, а выразительные пропорции, продуманное сочетание объемов, организованное пространство и т. д.).

В уникальных зданиях (театры, дворцы), где обычных средств архитектурно-декоративной выразительности может оказаться недостаточно, возможно применение специальных декоративных деталей. Но в этих случаях декоративные детали все равно будут создаваться по индивидуальному проекту, потому что нельзя украсить театральные здания, например Свердловска и Ташкента, деталями одного и того же стандартного набора. Поэтому стандартные декоративные детали неприемлемы и для уникальных зданий.

Таким образом, вовсе не отрицая декор и украшение зданий и будучи согласным в этом отношении с Борисовским, утверждающим, что «декор — неотъемлемая часть архитектуры» (стр. 195), мы коренным образом расходимся с ним в понимании декора и считаем, что навесной стандартный декор из вариантных деталей есть не украшение, а рецидив украшательства в его наиболее неприемлемой форме, ибо это есть замена индивидуального украшения стандартным, что противоречит назначению и специфике украшения.

Декор, как нам кажется, должен быть органически связан с формой, должен выражать и подчеркивать особенности формы и, кроме того, быть недорогим. Следовательно, основными декоративными средствами должны служить цвет, фактура, светотень, рисунок кладки (или сетка швов в блочных и панельных зданиях), пропорции отдельных элементов здания и их общая композиция, а также монументальная живопись, почти совершенно забытая нашими зодчими.

Мы высказываем эти взгляды не в качестве отрицания конкретных предложений Борисовского по вариантным деталям, а в порядке дискуссии по всей проблеме вариантности по существу. Повторяем, что это — наши личные взгляды, и автор волен с ними не соглашаться.

Уделив много внимания проблеме стандартизации элементов декора, Г. Борисовский очень мало сказал о применяющихся архитектурно-строительных стандартах, об их положительных и отрицательных сторонах. Между тем некоторые действующие нормы и стандарты, выработанные в свое время с учетом только строительно-технологических соображений, нередко вызывают справедливые нарекания. Таковы, например, принятые высоты этажей, горизонтальные шаги, некоторые размеры столырки и т. д. К сожалению, автор ограничился лишь самыми общими фразами, говоря, что единая система архитектурных и строительных стандартов в сочетании с индустриализацией строительства «может послужить мощным средством создания целостных ансамблей» (стр. 202). Приводимый автором анализ застройки улицы Горького, района Песчаных улиц и отдельных типовых проектов и серий не подтверждает мысль о том, что стандарт «может послужить мощным средством», а говорит как

раз об обратном. Это происходит потому, что Борисовский больше останавливается на недостатках и отрицательных примерах, чем на положительных. Вообще книга в целом гораздо сильнее в своих критических разборах, чем в позитивных построениях.

* * *

Говоря о бесспорных достоинствах книги в постановке ряда насущных вопросов современной архитектуры, следует отметить, что она все же оставляет чувство неудовлетворенности своей недосказанностью. Мы сегодня уже знаем больше и видим дальше, чем это отражено автором. Некоторые положения, новые и спорные три года назад, сейчас уже признаны всеми и стали общим местом. Активно защищая или популяризируя их, Борисовский производит впечатление человека, который, по известной русской поговорке, «ломится в открытую дверь». Но это упрек не столько автору, сколько Институту теории и истории и издательству. Работа Г. Борисовского была написана в 1952 г., а издана лишь в 1956 г. Вполне естественно, что многие ее положения стали общезвестными, а отдельные места даже устарели. Читатель вправе сказать, что те, кто держал книгу под спудом 4 года, тормозили развитие науки, мешали своевременной постановке важных вопросов архитектурной теории и практики. Теперь же, когда жизнь все-таки поставила эти вопросы, и даже в более острой форме, книга во многом потеряла актуальность — она отражает уже не сегодняшней, а вчерашний день науки. Сейчас от постановки вопросов пора переходить к конкретным решениям.

В книге имеются и некоторые частные недостатки. Например, русские полихромные изразцы XVII в. автор почему-то называет керамическими плитками. Ссылаясь на работы А. Стригалева, автор утверждает, что «поразительное многообразие орнаментальных композиций в архитектуре Ярославля строится на повторении 18 типов плит» (т. е. изразцов — Н. В.) (стр. 133). Это совершенно не соответствует истине — в изразцовых композициях ярославских церквей участвует около сотни типов керамических деталей. Стригалева же, работа которого, кстати сказать, уже частично подверглась критике еще до выхода книги Борисовского (см. «Материалы и исследования по археологии СССР» № 44, М. 1955), исследовал не все типы изразцов, а лишь один — так называемые изразцы-розетки, которых действительно известно около двух десятков. На стр. 137 автор пишет: «Храм Василия Блаженного в Москве при всем своем совершенстве и исключительном многообразии форм, имеет всего 18 фигурных кирпичей». Не говоря уже о неграмотности этой фразы (памятник имеет, конечно, не 18 кирпичей, а 18 типов кирпича), она не совсем правильна и по существу. Автор не учел соотношения основных и дополнительных типов профильного кирпича, прекрасно вскрытого в свое время архитектором В. Гридиным. Недооценка вопроса об основных и дополнительных деталях сказалась и на наборе вариантных деталей, разработанном самим Борисовским. В наборе нет деталей для образования внутренних и наружных углов, правого и левого поворотов и т. д.

Более внимательное отношение к нашему наследию, в частности к приемам создания типов профильного кирпича, помогло бы автору избежать этого недостатка.

Неприятное впечатление производит несколько рекламный характер книги. На обложке, на фортителе и на титульном листе читатель трижды может прочесть, что книга посвящена вопросам теории архитектуры. Открывается книга безымянным предисловием, в котором говорится, что «работа Г. Борисовского в целом является прогрессивной», а «поднятые в книге вопросы имеют актуальное значение» (стр. 6).

Отредактирована книга довольно небрежно. Например, на стр. 102 автор пишет: «Контраст вытянутых по длине перемычных блоков с основными блоками, имеющими более квадратную форму...». Разве форма может быть более квадратная или менее квадратная? На стр. 105: «факторы, играющие не меньше в общей композиции ансамбля». Это уже просто безграмотно.

Не вполне удовлетворительна и художественная редакция. Рисунки автора, в большинстве случаев выполненные с фотографий, далеко не все имеют художественную ценность. Издательство, несомненно, должно

было быть более требовательным к подбору иллюстраций, тем более, что в этой же книге встречаются и хорошие фотографии, изящно выполненные чертежи и неплохие рисунки.

Конечно, эти редакционные «огрехи» не снижают несомненной ценности книги Борисовского. Она будет с интересом прочитана нашими архитекторами. Но на сегодня уже недостаточна лишь критическая оценка прошлого. Читатель вправе требовать от Института теории и истории прокладки новых путей, постановки новых вопросов, освещения пути практики, а не только обобщения прошлых успехов и недостатков.

НОВЫЕ КНИГИ

Крупнопанельное строительство. Сборник статей. Под общ. ред. Г. Ф. Кузнецова, М. «Московский рабочий», 1956, 237 стр. с илл. Тираж 6 000 экз. Цена 3 р. 85 к.

Обобщение данных по крупнопанельному строительству в Москве и других городах Советского Союза. Опыт конструирования и технологии полигонного изготовления железобетонных элементов, монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий и их послемотажной отделки.

Ленинградский метрополитен имени В. И. Ленина. Л. Лениздат, 1956, 236 стр. с илл. Тираж 10 000 экз. Цена 12 р. 15 к.

Сборник содержит речь К. Е. Ворошилова при вручении наград работникам Ленинградского метрополитена и ряд статей участников строительства, рассказывающих о проектировании и сооружении первой очереди. Приведены также характеристики архитектурного оформления станций и решения проблемы

Составлено Научной библиотекой Академии строительства и архитектуры СССР.

освещения. В иллюстрациях — схема трассы и цветные фотографии.

Куренной, М. И. *Планировка и застройка рабочих поселков.* М. Госстройиздат, 1956, 109 стр. с илл. Тираж 5 500 экз. Цена 7 р. 25 к.

Основные архитектурно-планировочные задачи поселкового строительства. Проектирование средних и малых поселков с малоэтажной застройкой, с учетом применения поточно-скоростных методов и использования новых материалов; вопросы экономики, санитарно-технического устройства и озеленения. Имеется библиография.

Книга предназначена для архитекторов и строителей и может служить пособием для студентов архитектурно-строительных вузов.

Опыт строительства за рубежом. В Соединенных Штатах Америки. М. Госстройиздат, 1956, 264 стр. с илл. Тираж 15 000 экз. Цена 9 р. 70 к.

Материал составлен по отчетам делегаций советских специалистов-строителей, посетивших США в 1955—1956 гг., и рассчитан на

строителей, архитекторов, работников проектных и научно-исследовательских организаций. Сборник знакомит с объемом и общей направленностью строительства в Соединенных Штатах, с жилищным и культурно-бытовым строительством, с подготовкой строительных площадок, а также с санитарно-техническим и инженерным оборудованием жилых и гражданских зданий.

В иллюстрациях дано большое количество чертежей и снимков с натуры.

Строительство и архитектура за рубежом. Сборник V. Киев, Госстройиздат УССР, 1956, 156 стр. с илл. Тираж 10 000 экз. Цена 10 руб.

Сборник освещает опыт строительства разных стран. Составлен по иностранной периодической печати. Дано описание новых железобетонных конструкций, практики возведения жилых, промышленных, гидротехнических, школьных и спортивных сооружений, планировки и застройки городов, способов производства и применения новых строительных материалов. Сборник широко иллюстрирован.

ОТ АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ СССР
Научно-исследовательские учреждения Академии строительства
и архитектуры СССР объявляют прием в очную и заочную аспирантуру на 1957 год.

Заявления о приеме в аспирантуру с приложением необходимых документов направлять по адресу: Москва, Пушкинская ул., 24 Отдел аспирантуры, тел. Б 9-99-15, доб. 56.

ПОПРАВКА

В журнале № 4 на стр. 36—37 неправильно размещены подписи под планами: подпись под третьим планом (стр. 36) относится к четвертому (стр. 37), под четвертым — к пятому, под пятым — к третьему.

Редакционная коллегия

К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (редактор)

К. С. АЛАБЯН, К. К. АНТОНОВ, Б. Я. ИОНАС, К. Н. КАРТАШОВ, К. К. ЛАГУТИН, А. И. МИХАЙЛОВ,
Б. Р. РУБАНЕНКО, А. А. ФЕДОРОВ-ДАВЫДОВ, М. С. ШАРОНОВ, В. А. ШКВАРИКОВ

Технический редактор А. П. Берлов

Корректор Т. В. Леонова

Сдано в набор 16/III 1957 г. Подписано к печати 9/IV 1957 г. Формат бум. 68×981/8, 4 бум. л.—8 печ. л. + вклейки 0,6 печ. л. УИЛ 11,8. Заказ 277. Тираж 13 000 экз. Т-04652. Цена 10 руб.

Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре
Адрес редакции: Москва, К-6, ул. Разина, 3, пом. 128. Телефон Б 8-19-13

Типография № 3 Государственного издательства литературы по строительству и архитектуре.
Москва, Куйбышевский проезд, д. 6/2

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ СССР	Стр. 2
ПРОЕКТЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СИЛАМИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ	М. Лисоченко Стр. 3
КАКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ МАССОВАЯ ОДНОСЕМЕЙНАЯ КВАРТИРА?	Р. Блашкевич Стр. 5
О ТИПАХ ЖИЛИЩ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ	В. Кореньков Стр. 10
НОВАЯ КАХОВКА	М. Ленский Стр. 16
К ВОПРОСУ О ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГОРОДСКИХ ГАРАЖЕЙ	Э. Хевелев Стр. 22
ОБ ЭКОНОМИЧНЫХ ГАБАРИТАХ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИИ	А. Хрусталеv Стр. 25
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СТРОИТСЯ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ	Л. Баталов Стр. 29
ОПЫТ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ УСАДЕБ НОВЫХ ЗЕРНОВЫХ СОВХОЗОВ В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ	Н. Дикий Стр. 31
СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМОВ ЖИВОТНОВОДОВ В КОЛХОЗАХ ЧЕРНОВИЦКОЙ ОБЛАСТИ	Г. Рогожин Стр. 35
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО УНИВЕРСАЛЬНЫХ ЗДАНИИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИИ СЕЛЬСКОГО ТИПА	Л. Синькевич Стр. 38
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ГОРОДОВ ИНДИИ	Ю. Бочаров Стр. 42
ВСЯЧНЕ ПОКРЫТИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИИ	К. Карташова Стр. 45
ЖИЛЫЕ ДОМА И БЛАГОУСТРОЙСТВО КВАРТАЛОВ В БЕЛЬГИИ	Б. Скоров Стр. 52
УЛУЧШИТЬ ДЕЛО ПОДГОТОВКИ АРХИТЕКТОРОВ	И. Казеннов Стр. 59
УСТРАНИТЬ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ НЕПОЛАДКИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ	И. Брикман Стр. 60
О КНИГЕ Г. БОРИСОВСКОГО «ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ»	Н. Воронов Стр. 61

ЦЕНА 10 РУБ.

АРХИТЕКТУРА СССР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

С 1953

АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ СССР
СОЮЗА АРХИТЕКТОВ СССР
И ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
СОВЕТА МИНИСТРОВ РСФСР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ

Адрес редакции: Москва, ул. Ракина, 3
Телефон В 8-19-13

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ

