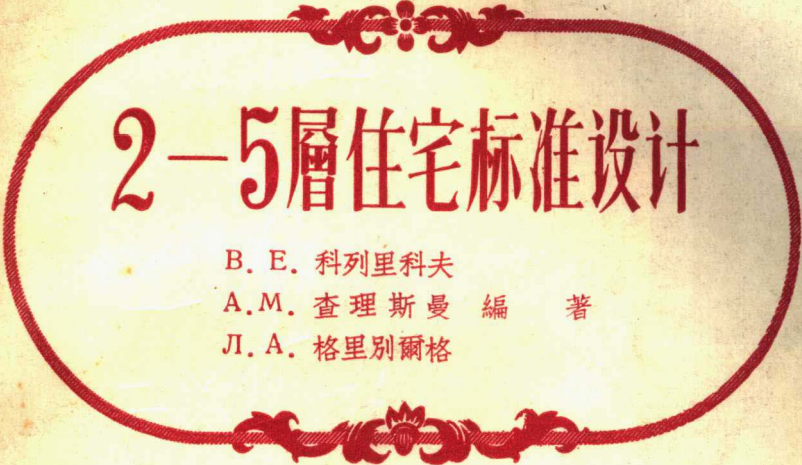




2—5層住宅标准设计

В. Е. 科列里科夫

А. М. 查理斯曼 編 著

Л. А. 格里別爾格

建築工程出版社

目 錄

序 言.....	2
一、 苏联城市中使用标准住宅的总结.....	
..... 苏联技术科学硕士 B.E.科列里科夫...	6
二、 标准住宅建筑艺术的质量问题.....	
..... 苏联建筑科学院通讯院士 A.M.查理斯曼...	51
三、 标准住宅的经济技术评价	
..... 苏联技术科学硕士 И. A.格里别尔格...	66

序 言

苏联共产党第十九次代表大会的指示，及苏联最高苏维埃第五次常委会的決議，規定了進一步改善工人和職員的居住条件。

为了这个目的，第五个五年計劃中的投資总額，比第四个五年計劃几乎增加了一倍。

住宅建筑的質量已提高，修建街道和街坊的城市建設技術及其建筑藝術水平也有極大的改進和提高。

規模巨大的住宅建筑，以及技術質量和建筑藝術質量的進一步提高，徹底改变着苏联城市的面貌。在苏联的城市里，建造了許多巨大的在建筑总体方面完善的廣場、干路、街道和岸边区。

基輔城克列希恰奇克区，明斯克城苏維埃大街，馬格尼托哥尔斯克城冶金家大道，斯大林斯克城莫洛托夫大道，斯大林格勒，莫洛托夫城，下塔吉尔城，加里寧城以及其他許多城市的主干路等，正在建設或已建設完成。

上述各綜合建設中的住宅都是多層樓房。

与多層及中層房屋並立的，在建設鄉鎮及小城市时，低層房屋也佔有極重要的地位。

标准設計在实现大批住宅建筑的計劃中，具有極為重要的意义。

由於採用标准設計，住宅的建筑技術及建筑藝術的一般水平都提高了，並且，促進了施工的工厂化，对降低成本也有着巨大的影响。同时，标准設計也促使編制設計資料迅速及时，節省了設計的技術力量和費用。

然而，實踐証明，目前在标准設計中尚存在許多嚴重的缺点，並不能經常滿足建筑事業日益增長的需要。如：

4—5 層住宅标准設計甚为缺乏，而对該种标准設計的需要正不断地增長着；

重要的資料如：用标准設計建筑的街坊、廣場、街道等的实例，住宅区及街坊的福利設施單元，配視用的小型建築物体，住戶的内部佈置和設備，油漆粉刷，附屬設備等在标准設計中仍然缺乏；

在已批准的标准設計中，尚缺乏各組标准設計所通用的，划一規格的結構構件及衛生設備（大梁、小梁、裝配式樓盖、牆、隔牆、浴室、厨房、壁櫥等）；

标准設計的質量，尚落后於建設及建筑藝術的現實要求。日益增長着的材料及技術兩方面的工厂化水准，已經超过了标准設計中的技術及建筑藝術的一般水平。

因此，載於 1951 年出版的“苏联城市住宅建筑标准設計目錄”中的許多設計，需要修改和补充。

住宅和住戶的型式。在現行标准設計中，住宅及住戶的型式存在着下列嚴重缺点。

个别的标准設計尚不能滿足对住戶型式、平面佈置方式、使用与居住的质量，以及对經濟等方面所提出的要求。例如，在大型住戶內輔助面積过分消滅，在小型住戶中却过分提高（№202, 206, 230 等組設計）。

在标准住宅和标准單元中，尚缺乏必要的設置有雜用房間的地下層及半地下層。

建筑样式相近，平面佈置类同的独戶和双戶農家式住宅标准設計組数过多（№104, 105, 106, 107, 108, 114, 115, 116, 117, 119 組等——共計 14 組），而在經濟上適於田園式大批住宅建筑，及適於設置各种内部福利設備的大体積多戶住宅（併合起來的）却非常缺乏。

在“住宅建筑标准設計目錄”中，3 層住宅标准設計非常少，不能滿足對於这种住宅的要求。

缺乏適合於我國許多特殊区域（气候炎热的区域及其它区域）的标准單元。

事实已經表明，缺乏極端需要的4—5層住宅标准設計，是一个嚴重的缺点。这种住宅目前正在設計中。

为了提高住戶生活的便利，擴大住戶类型的多样性，及降低大批住宅建筑的造价，今后的标准設計，就應該更明确的区分住戶类型和平面佈置，对各型住戶的輔助房間，大小是否適當，也应予以特別注意。

№201, 204, 207, 211, 221, 225, 245等組标准設計是住戶类型区分得很適當的例子。

今后的住宅标准設計及标准單元，必須按統一的原則進行設計，在外觀和平面佈置方面應該增多样式，並使用適合於各組标准設計的划一規格建筑零件。

今后必須以在城市建設方面，外觀和平面佈置方面样式繁多的3—4層及5層住宅設計，以及各种層数的宿舍設計來充实标准設計的内容。

标准住宅在城市建設及建筑藝術方面的質量。許多現行的低層住宅标准設計，在这兩方面尚存有嚴重的缺点。

許多組住宅标准設計在輪廓，長度，立体和平面佈置等方面仍感到貧乏有限。

在2層住宅标准設計中，一單元住宅佔着主要地位。在若干組标准設計中(№202, 211, 221, 222, 225等組)，甚至完全沒有由兩個以上單元所組成的住宅。

个别組住宅标准設計(№101, 119, 222, 227等組)在建筑外觀方面，藝術水平还不够。

缺乏適用於有独特民族建筑形式的共和國，例如烏克蘭、白俄羅斯、阿尔明尼亞、立陶宛及其它加盟共和國等的标准設計。

缺乏適宜於使用先進裝飾施工方法，及高效率裝飾材料的立面設計。

沒有必要的關於住戶及單元的內部佈置和設備的設計資料。

为了提高住宅标准設計在城市建設和建筑藝術方面的質量，就必須將标准設計組中的設計方案，在數量上和內容上加以正確

的規定，以便能够組合成優良的和形式繁多的街坊及街道。

當設計標準住宅時，应当注意到併合住宅^①的必要性。

必須在每組標準設計內附入住戶及單元的內部佈置和設備大樣圖，亦應附入小型建築物（門、圍牆、街坊的福利設施單元、庭院等）的大樣圖。

構造問題。不斷改進着的建築方法，要求修改標準設計中的許多構造方式，使用高效率的材料和結構，以及高效率的構件外表裝飾法。

因此，當設計標準住宅的結構時，最好使用大型構件及帶有預制裝飾的零件。

必須着重那種在頗大程度上使內部平面佈置，和住戶內部裝飾質量與結構方案無關的結構形式。

基礎結構應該設計成為能够工廠化施工的結構。

設計外牆時應該完全利用磚石砌體的承重能力，使用有輕礮充填料和保溫板的輕型砌體，使用小孔磚，小孔松磚與礦渣礮砌塊等，以求盡量減少磚的用量。

設計鋼筋礮構件的時候，應該使用技術上的最新成就，其中包括使用由高效率鋼種制成的焊接鋼筋。

應當廣泛地利用由礦棉、泡沫矽酸鹽、保溫板及其它材料所構成的保溫層。

上述的指示及建議，已包括在蘇聯建築科學院院士及通訊院士會議關於大批住宅建築標準設計質量問題的決議中，可以作為今後對改進住宅標準設計的指針。

① 即將數個住宅併合成為大型住宅——譯者註

苏联城市中使用标准住宅的总结

苏联技术科学硕士

B. E. 科列里科夫

目前在城市及鄉鎮中，住宅建筑大部分是按标准設計或标准单元建造的，因此，这些标准設計的質量，不僅关系着建設和改建中城市的建筑面貌，关系着住戶的居住和衛生条件，以及大批住宅建筑的工厂化程度，而且也关系到住宅的經濟价值。

在大批住宅建筑标准化的事業中，苏联佔有全世界的优先地位。

住宅建筑广泛标准化在我國已成为設計的主要方法，大規模的标准住宅建筑就充分說明了这点。

在較短的时间內，标准化事業就牢固地深入到建筑事業的日常工作中，它促使住宅的一般建筑藝術水平有了提高，並且在大批住宅建筑中使用了先進的技術。

为苏維埃社会利益服务的标准設計，已成为一支提高大批住宅建筑在使用-居住方面，材料-技術方面，以及建筑藝術質量方面的强大槓桿。

由於标准化的原因，巨大地縮短了准备住宅建筑技術資料的时间，大量地減少了資金及建筑师熟練劳动的耗費，並且，也促進了一般設計技術水平的提高。

在苏联住宅建筑施行标准化的过程中，培养出了这一範圍內的專家，在實踐中創造並成功地运用了标准設計的先進方法，其中首先应提到的是标准設計的成組設計法。

住宅建筑广泛标准化，就要求有系統地及全面地檢查标准設計的質量，並及时地消除所發現的缺点。

苏联人民對於住宅的舒適及建筑藝術方面要求的增長，以及建筑工業的机械設備与生產能力的不断提高，也要求有系統地檢查及不断地改進标准設計。由於这样，設計机关就对每年所批准的标准設計綜合計劃負有下列各項义务：有系統地提高住宅質量；确定住宅經濟的構造方式；採用先進技術定額，先進施工方法和降低住宅造价等。

在这样的条件下，标准化的方式和标准設計的方法，都应当不断地改進。

住宅建筑标准化，与在其它任何科学、技術和藝術的范疇內一样，非創造性地或教条式地理解其主要情况，對於它的發展和壯大最有危險。經驗証明，标准設計的成組設計原理，建筑制品划一規格的程序，以及标准住宅立面建筑藝術措施的創造性方法等，都是标准設計發展及确立中一定階段的產物；它們随着运用标准設計的新条件和范围，以及不断擴大着的住宅建筑規模而改变。

号召总结設計及施工中的先進經驗，在总结經驗的基礎上，决定标准化运动正确發展方向的苏維埃科学，在解决这些重要問題中起着决定性的作用。

根据上述这些一般情况，不但不能輕視，而且应特別強調現行住宅标准設計，認識其在大体上的巨大積極作用和實踐意义。苏联建筑科学院住宅建筑研究所，有系統地進行了标准設計質量的全面檢查和分析。同时，該研究所正將苏联各地区已成和未成的标准住宅的实地观察資料加以研究。

总结标准設計住宅建筑的經驗，系統地研究这些經驗以及由之而產生的改進計劃，这些科学工作的成果，對於在設計机关進行标准設計工作的时候，就会成为有益的借鑑。

因此，正确地佈置总结經驗，是繼續發展及有系統地改進住宅建筑标准化事業的重要環節。

在1949及1953年的时期中，苏联建筑科学院住宅建筑研究所，对現行的住宅标准設計和标准單元進行了研究分析，並实地观察了百个以上的标准住宅和建筑現場。这些地区是頓巴斯(斯大林

諾、馬克耶夫卡、哥爾洛夫卡、雅西羅瓦達亞等地)，莫斯科及莫斯科省，基輔，查坡洛什，哈爾科夫，別洛露西亞，烏拉爾（在齊略賓斯克與齊略賓斯克省，斯維爾德洛夫斯克、下塔吉爾、馬克尼托哥爾斯克），西伯利亞（在諾沃西比爾斯克及諾沃西比爾斯克省，斯大林斯克），中亞細亞（塔什干，齊爾齊克，陽格-尤拉），外高加索（巴庫、埃里溫、梯比里斯、陸斯塔費），立陶宛加盟共和國（里加），以及其他地方。

實地觀察可以收集到許多珍貴的資料，在與住戶，施工者，建築師及城市建設地方監察機構代表等的談話中，得到許多有益的材料。此外，這些工作成果已在專門討論大批住宅建築標準設計質量問題的蘇聯建築科學院院士和通訊院士會議上，進行了廣泛地討論，並在該會議的報告中加以發表。

許多為住宅建築研究所擬訂的，關於改善標準設計的原則性和具體的建議及辦法，已為上述蘇聯建築科學院院士會議所同意，並已在目前的新標準設計中有所反映。

首先，应当在總結標準設計住宅建築經驗的基礎上，肯定現行的標準設計其中大部分是設計於戰后的第一年，部分是在戰時設計的，目前已經不敷應用了，標準設計目錄中的個別設計应当在近期內加以修改，其內容應大加補充。

城市建設對於標準設計的需要，隨着向綜合性集中建設的過渡而劇烈增加和複雜化；在蘇聯城市中廣泛地轉向提高住宅的層次，同時，住宅建築的計劃非常宏大，因之，就要求設計4—5層住宅的標準設計。

增長數倍的標準設計住宅建築，已使現有的一套標準設計，不能滿足大批住宅建築對於城市建設外觀和平面佈置等方面所提出的多樣形式的要求。在現行標準設計中幾乎完全沒有經濟的小面積住戶的單元設計，而這種單元設計是非常需要的。

應當指出，最近數年中許多建築現場大量增加了機械設備，廣泛地採用了先進的技術和工廠化施工方法，這就要求增大住宅的構件，增大裝配式結構在住宅建築中所佔的比重，也要求加強裝配

式構件的准备工作。

同时,在 6—7 年以前所設計的个别标准設計中,房屋的構件和結構是基於較低的施工机械化水平而設計的,因而,其尺寸不够巨大,这种住宅的內外部裝飾往往是採用的湿抹灰法。

标准設計中的衛生技術設備,在制造和安裝部件方面通常也不是工厂化的方法。

現行标准設計在目前条件下的嚴重缺点,就是採用了多类型的建筑制品和建筑構件。

一些标准設計組和标准單元(№115,201,207,228,281 等組)已經划一了主要建筑制品的規格,限制了类型和尺寸,但是在其它以前所設計的标准設計組中,却一般都存在着多类型的建筑制品。在个别标准設計組或在一批标准設計組(所謂的綜合标准設計組)內实行划一規格,已經不能適應目前先進的施工組織和施工方法,在建筑工業的許多巨大企業中,就不得不制造各組标准設計(及許多組标准設計混合起來)所用的建筑制品。此外,許多巨型建筑机关常常用标准設計來進行綜合性建設,其中就不僅只有标准住宅,同时也有标准設計民用建筑,如学校,幼兒園,托兒所等。

在實踐中又發現了一些由於其它原因所引起的缺点,此处所說的是在运用标准設計中不經充分考慮,对城市建設与城市规划方面的特点未加正确估計的情形。事实証明,这些缺点常常会給居住的便利,住宅的衛生質量,或者建筑美觀方面造成嚴重損害。

在研究标准住宅建筑經驗,及研究住宅标准設計方案时,所引起特別注意的現存缺点就是上述这些。

下面研討个别的總結,及由之而拟訂的今后改進大批住宅建筑标准設計的方法。

标准設計住宅建筑的例子

對於苏联各地区标准設計住宅建筑所進行的实地觀察表明,标准設計住宅建筑真是有些五花八門的。

在苏联的城市及工人村中,有不少按标准設計建筑的整个干



圖 1 明斯克城蘇維埃大街上的住宅

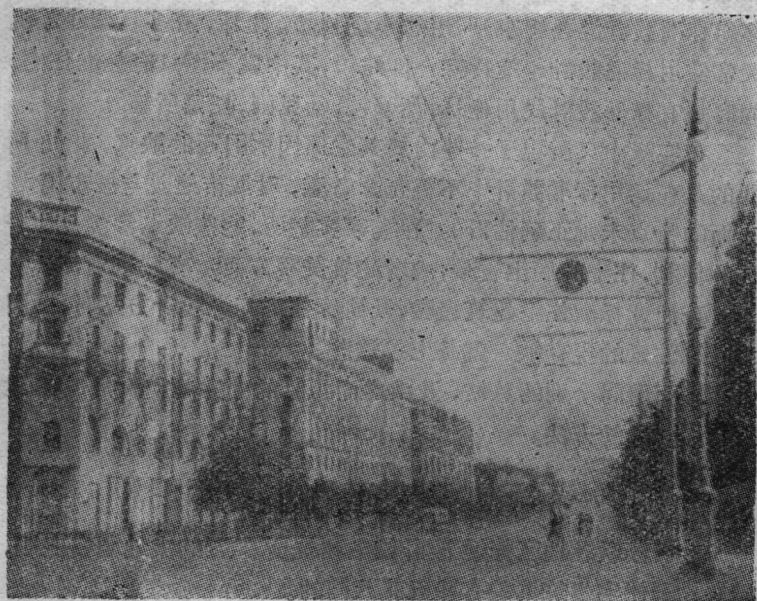


圖 2 明斯克城蘇維埃大街的建設

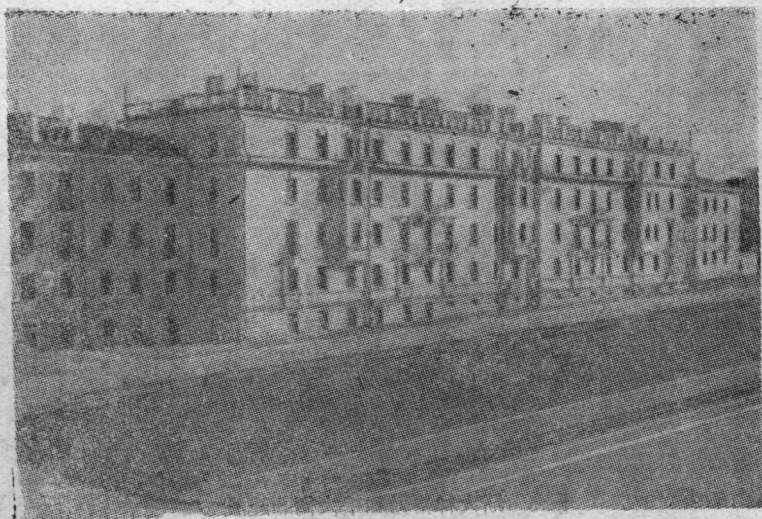


圖3 馬格尼托哥爾斯克城斯大林大道的建設

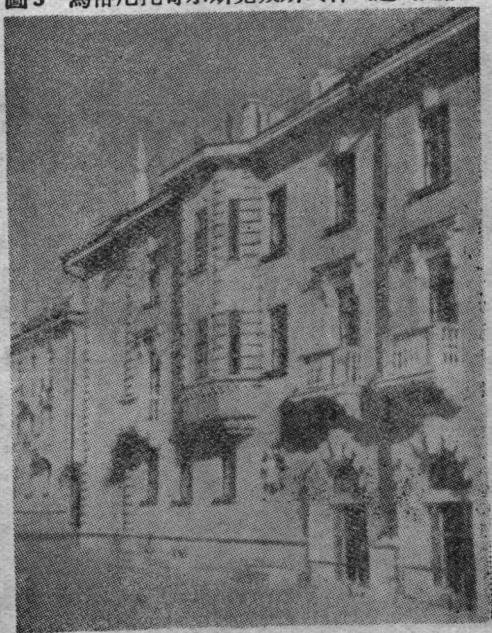


圖4 馬格尼托哥爾斯克城住宅的一角



圖5 斯大林格勒和平大街的建設



圖6 齊略賓斯克城莫洛托夫大街的住宅



圖7 齊略賓斯克城動力工作者大街的住宅

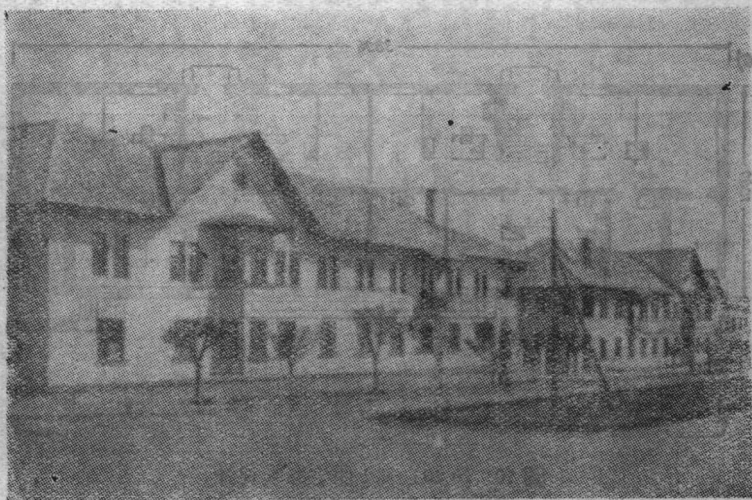


圖8 伏罗希洛夫斯克的街坊建設



圖9 上卡丘尔(莫斯科附近)用 №201 組标准住宅建設的街坊的外觀

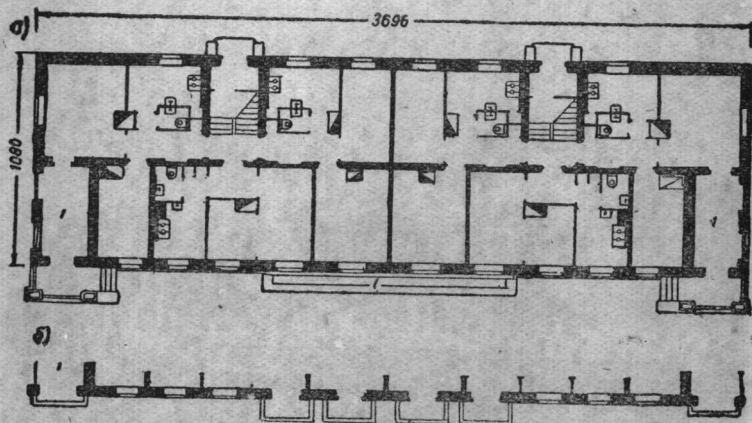


圖10 №201—12 住宅标准設計
a—一層平面；b—二層平面；1—陽台

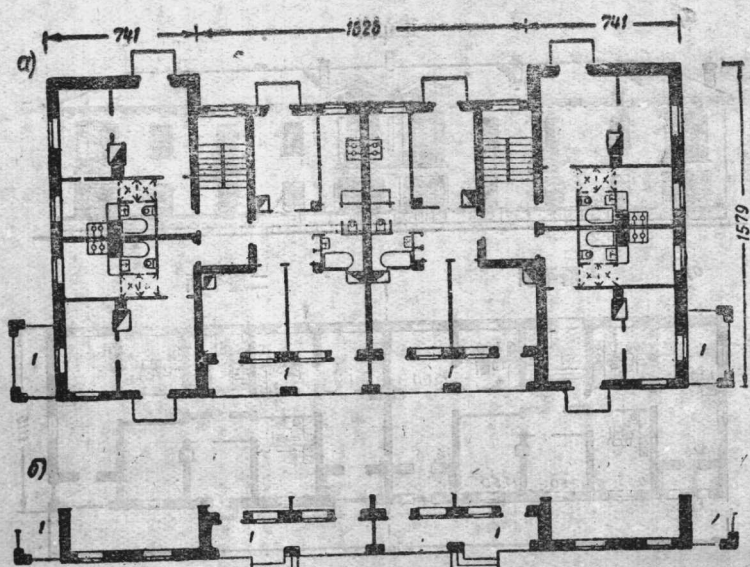


圖 11 № 207—3 住宅标准設計
a—二層平面；b—一層平面；1—陽台

路、街道及街坊的綜合性建設的優良例子。在許多情況下，是用小型建築物（圍牆、門、便門、小擋土牆等），綠化良好的公共福利設施等，來鮮明地強調和豐富住宅區的諧調作用及組合特點。

在這樣的例子中，首先應該提到：明斯克蘇維埃大街的建設（圖1,2），馬格尼托哥爾斯克右岸地區的建設（圖3,4），斯大林格勒的和平大街（圖5）。這裡也應提到那些優良的街坊，和住宅大街各個別區域（標準設計綜合性建設）如：諾沃西比爾斯克右岸的“紅丘”區，雅西羅瓦達亞城（頓巴斯）機械製造廠的住宅區，馬克耶夫卡城基洛夫工廠的住宅區（22路），齊略賓斯克城莫洛托夫大街上的住宅（圖6），齊略賓斯克城的動力工作者大街（圖7），伏羅希洛夫斯克城的住宅區（圖8）和上卡丘爾（莫斯科附近）的住宅區（圖9）等。

但是，與此相反地，還可以碰見不少運用標準設計的惡劣例

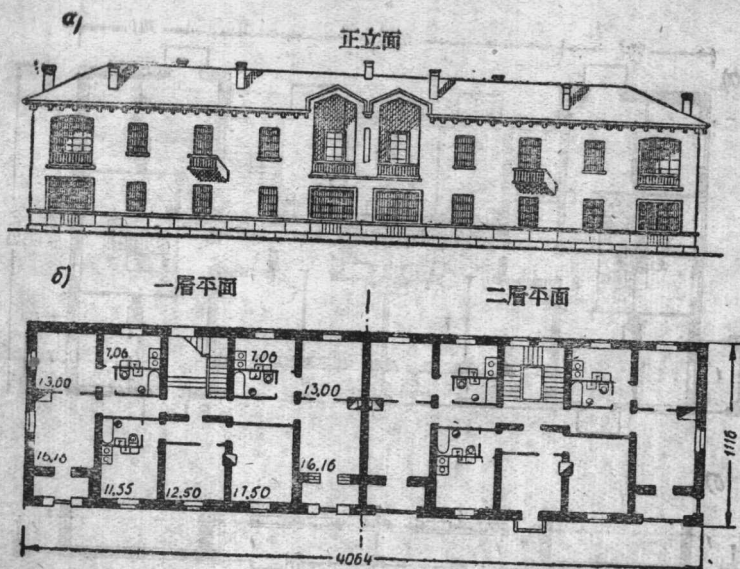


圖 12 №210—2 住宅标准設計

a—立面；b—一層及二層平面

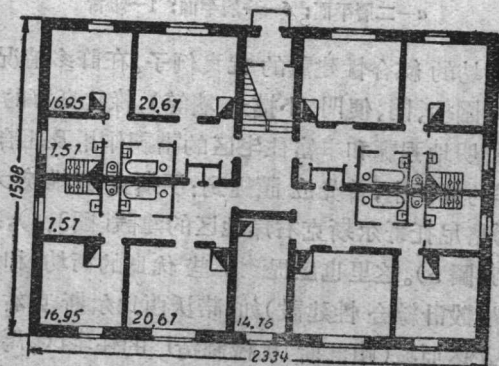


圖 13 №225—109 組住宅标准設計的平面圖

子。例如在許多地方建造街坊只採用有限的幾種住宅類型，常常只有 2—3 種住宅類型（雖然在標準設計組中尚可充分選擇），這自然就使街坊在建築藝術方面感到平淡，並且破壞了它的諧調作用。斯大林諾附近按 №115 組標準設計建築的礦工救護站住宅街坊，