

苏联第二次建筑师代表大会文件集

轻工业和食品 工业企业的建筑

报告人 且吉馬

城市建設出版社

輕工業和食品工業企業的建筑

报告人 H.

我國的不斷發展重工業和擴大谷物與畜產品生產是輕工業和食品工業迅速增長的基礎。

輕工業和食品工業企業所包括的範圍非常廣泛。因而，要全面的研究各種生產既不可能，也不必要。所以本報告所涉及到的，只是這些工業部門中最普遍的企業。

紡紗工廠、織布工廠、屠宰場、制糖工廠和通心粉工廠之類的企業在我國革命以前就已經有了。但是在蘇維埃年代里，這些工廠已經全部改建一新了。至於紡織聯合工廠、肉類聯合工廠、麵包工廠、維他命工廠等等，在革命前的資本主義工業中，則是聞所未聞的。大量的建造麵包工廠的工作，開始於1924~1925年間，谷倉和肉類聯合工廠就更晚些。最廣泛地建造輕工業和食品工業企業，是在1930~1933年間，也就是在黨和政府作出專門決定以後才開始的。目前，蘇聯已經沒有一個大城市不設有紡織和縫紉企業、肉類聯合工廠了。特別是制酪工廠和麵包工廠更是凡市皆有。現有的麵包工廠和制酪工廠的數目，可以千計，而正在建造的還有好几百個。

社會主義的輕工業和食品工業的新企業，是以現代的各種工

程設備和福利設施裝配着、它們都採用機械化和自動化的操作方法；它們的特點就是具有高度的文化設施和對工人——真正的生產的主人——的關懷。這方面，它們大大地不同於革命前的工業建築物。

大部分輕工業和食品工業企業，都帶有服務性質。隨着城市和居住區的發展，就必須建造這類企業。企業的規模，一般取決於城市（或區域）居民人數及其增長的遠景，也取決於這種工業現有生產基地的情況 and 所供應的居民範圍等。

因此，紡織及制革企業，制糖和通心粉工廠一般供應的居民範圍很大，所以，大多都建造在省會及共和國的中心城市。維他命和罐頭工廠的供應範圍更大。而肉類聯合工廠、制酪工廠、麵包工廠的供應範圍往往只限於城市或居民區的範圍內，在大城市中甚至只局限於工廠附近的市區。

舊城市的結構實踐和新城市的建設都說明了，城市建築的形成，不僅是由於居住和民用房屋，同時在很大程度上是由於工業建築物，首先是輕工業和食品工業企業。

輕工業和食品工業企業的大規模建造，就要求蘇維埃建築師刻不容緩地解決一系列迫切的任務。

1. 城市企業的分佈

很多在生產上沒有嚴重危害性的輕工業和食品工業企業，一般可以設在城市居住街坊附近。但是必須遵守設置衛生防護地帶這個要求（一般第四級、第五級有害性的廠房衛生防護地帶的寬度為50~100公尺）。事實證明，我國法律所規定的衛生防護地帶，完全能夠保證其相隣居住街坊的正常生活條件。當然，這只是在現有企業是在高度的技術和文化水平上進行管理的條件下才有可能。

新的輕工業和食品工業企業的建設，常常促使現有城市的大大擴展。例如，在卡麥申城，隨着世界上最大的棉紡聯合工廠的開工，該市居民就增加了一倍。另外在赫爾松、恩格斯城、巴爾瑙爾以及契博克薩雷進行紡織工廠的建造，對這些城市的進一步發展，也有着決定性的影響。

因此，工業企業用地的選擇，以及其在城市體系中的正確分佈，就成為設計和建築中的最重要的問題了。

這些企業分佈在城市郊區的先決條件就是：首先要具有能夠建設大型紡織聯合工廠（50~100公頃）、皮革制鞋聯合工廠（15~20公頃）和肉類聯合工廠（30~45公頃）的寬闊的工業場地；其次是要有單獨的車間和住宅之間的寬廣的衛生隔離地帶；並且要鋪設鐵路引入線和建立熱電站。

廠區為0.4~1.6或1.8公頃的面包工廠、臘腸工廠、制酪工廠、啤酒工廠、制煙工廠，以及用地不超過5~8公頃的縫紉工廠、制襪針織廠、制鞋工廠和制糖工廠，都可以很成功的分佈在城市建築的範圍內。但是，在任何情況下，工業企業都應該分佈在其相隣居住區的下風方向。

以前曾經有過把某些企業直接建築在居住街坊里的情況（如：庫爾斯克和莫斯科的制糖工廠，莫斯科的第4號和第2號面包工廠，以及紅崗毛織聯合工廠），這種情況是不應該再發生了。

把企業和其他類似的企業分佈在單獨而隔離的街坊上，是比較合適的。例如，在埃里溫的一個街坊內就有通心粉工廠和制糖工廠。在卡盧加的一個街坊內有面包工廠和冷藏庫，而在街道的另一邊是谷倉。在布良斯克的相隣地區內建造了一座面包工廠和一座帶制粉廠的谷物聯合工廠。

假如，相鄰地段內的企業，採取合作建築的方法，就可以大大地縮減工廠用地和降低材料的消耗。這樣，可以節省造價15~20%

以上。

例如，把粗毛織物工厂和棉織工厂設計在相鄰地段上，就可以修建公共的輔助房屋、食堂、修理厂及倉庫等等。这样，不僅可以降低这些企業的建筑造价，而且还可以在共同使用上水道、下水道、电力供应網和鐵路支線的条件下，減少管理費用的开支。如此，就可以为國家節約數千万盧布。

特別在戈麥尔的制鞋工厂和針織工厂以及在維帖布斯克的縫紉工厂和制鞋工厂的建筑中，是進行了这种合作的。在巴庫，正在設計食品企業的混合建筑：在一个街坊內，正在建造啤酒工厂、不含酒精的飲料工厂、甜酒及伏特加酒釀造厂、葡萄酒釀造厂、面包工厂及制烟工厂；这些工厂將有公共的鐵路支線、汽車运输庫、地区消防隊，联合食堂，共同的生產輔助设备和工程設備。在哈巴罗夫斯克及克拉斯諾雅尔斯克，也决定建造食品企業的混合建筑，它包括了許多不同的生產企業（國家酒精及葡萄酒釀造工業企業設計院）。

相鄰的企業如能綜合進行設計和建筑，則不但能够大大改善經濟指标，还能够使工業街坊的处理更加完善。但是，在实际上，我們都常常見到每个單獨的企業在“論个”地進行設計。

什么东西在阻碍着城市和城市街坊中許多企業的綜合設計呢？要回答這個問題，就讓我們先來研究一下莫斯科工業区中的一个建筑例子。

在奧斯坦金諾，正在建筑一个食品企業羣体。它是由下列企業構成的：食品工業部的啤酒工厂、果汁工厂、白面包和制糖联合工厂，肉乳制品工業部的肉类加工工厂、制酪联合工厂、液体奶酪工厂，商業部的第九冷藏庫等。这些企業，过去和現在都是由五个各自門前雪的設計机构進行設計的（國家食品工業企業設計院，國家肉类工業企業設計院，國家制酪工業企業設計院，國家冷藏庫設

計院，國家酒精及葡萄酒釀造工業企業設計院），誰也沒有設法把他們的工作協調起來。結果，雖然這些企業是相鄰的，但每一個企業却都有自己的輔助建築物，自己的公用設備，自己的廠區防衛設備。因此，這些企業浪費了國家大量的資金。現在已經建造了4個鍋爐房，4個煙囪。而根據設計，一共要有8個鍋爐房，那麼，又該有多少煙囪，多少煤堆和爐渣庫呢！自然，這樣就難希望有設備完善地區那樣的方便和舒適。又怎麼能談得上羣體建築和建築施工的統一組織呢！

非常遺憾，類似的例子還常常在許多城市出現。甚至在同一個部里，當各企業由不同總局管轄的時候，也難做到在廣泛合作的基礎上實行綜合設計和建築。由於各部和總局從本位主義出發，專業化設計機構過多，以及他們的工作在技術上的配合很差，這就阻礙了先進事物的實現。

再舉克拉斯諾雅爾斯克和巴庫的例子來看一看。為了選擇一個不太大的地段來造麵包工廠，就從國家食品工業企業設計院派出了勘探人員；為了造冷藏庫，又從國家冷藏庫設計院派出了勘探人員；為了建造肉類聯合工廠、制革工廠、紡織工廠，又從國家肉類工業企業設計院、國家制酪工業企業設計院、國家第一設計院、國家第二設計院，分別派出了勘探人員。

必須指出，在輕工業和食品工業企業的設計中，進行設計的作者——建築師，很少參加廠址選擇工作。這個工作，往往轉託給地形測量人員。因此，所選地段往往比較大，要動用它就要有大批投資。這種地段是不符合城市建設所必需的要求的。

每一個設計機構，都彼此孤立地制定企業的總平面圖，創造特別的結構和配件，特別型式的鍋爐房，汽車庫、洗衣房、圍牆。可是他們不知道，這一切都是能夠很好地進行合作的。

我們一點也不否認上述各種企業各有各的特點。但是，在各

種不同特點之下還必須尋找那些共同的和主要的地方；而找出這些，就能夠提高生產的技術水平和降低企業管理費，並能根本地改善建築事業和大大地降低設計費用和建築造價。

因此，許多機構工作中所造成的那些重複浪費的設計實踐，我們認為是落後的，是不符合今天迫切任務的要求的。因此，應該為那些屬於不同部和總管理處的輕工業，特別是食品工業企業，在採用綜合設計和建築方面開辟一條廣闊的大道。妨礙這個工作的部門間的隔閡應該消除。只有這樣，才能有效地降低造價，才能達到建築的徹底工業化和工業企業的混合建築。

蘇聯共產黨中央委員會七月全體會議所指出的工業企業專業化和廣泛合作的原則，按照我們的意見來說，不但可能，而且也應該運用到設計工作中去。

許多城市中，工業街坊建築的質量低劣，以及同時忽略的建築造價的昂貴現象，某些城市的總建築師也是有責任的。他們很少研究工業建築的問題。在為工業企業建築選擇地段時，有一些城市建築師和地方組織，對於間隔過大的現象，採取聽任不管的態度。因此，衛生地帶的寬度超過了標準中所規定的幾十倍。例如，在布良斯克佈置麵包工廠和肉類聯合工廠中就有過這種情況。

城市總建築師往往還不了解未來工業企業的立體和平面的規劃，就劃出地段來，而在這些地段的邊界只修建一些圍護物來與街道隔開，或者至多是在紅線內建築一些輔助房屋而已。這樣，在我們的城市里，往往可以看到在廠區的深處聳立着主要的、體積巨大的房屋，而紅線區却建造了一些次要的、單層的建築，也就不足為奇了。我們不妨舉沃龍涅什啤酒工廠為例。

由於編制城市總平面圖的設計機構（國家城市設計院等）沒有解決工業建築的問題，因此，這種情況就更加嚴重起來。一般都在圖紙上為未來的工廠留出了空白的場址。

某些輕工業和食品工業企業，必須佈置在离城郊很远的地方。因此，必須建造一些附屬的、不完善的工厂小居住区。这种居住区的建筑，一般是从所有的警衛消防人員的房屋开始。这样，就延長了城市交通運輸和工程管道，並且大大地提高了工程造价。

在全苏建筑工作人員會議上，指出了設計機構和科学機構工作中的嚴重缺点。指出了对建築物設計和建筑實踐以及对使用的質量还缺乏必要的研究和總結。这一切，都完全適用於城市建設中的工業建筑問題。

我們討論和爭論的對象，都是城市里的，一般是居住区的中央廣場或干道的問題。這個問題吸引了專家、批評家和建筑师协会以及許多建筑會議的注意力。但是我們城市中的許多平方公里的工業区的質量低劣的建筑，却为什么不能引起这些建筑批評家、建筑学者或建筑領導工作者的警惕呢！

我們对工業建築物的建筑是非常不滿的。这可以从企業在城市中分佈的例子中看到，我們对工業建筑中的藝術擔憂的心情不是沒有原因的。这种情况，在將來審查工業企業总平面圖、建築物的建筑藝術、以及研究建筑統一化和標準化問題的時候，也可以看到。

2. 企業总平面圖

在輕工業和食品工業企業总平面圖的編制方面，有着一定的成就。这些成就，主要应当归功於战后的實踐。

由於車間和輔助建筑的擴大和联筑，就大大地減少了企業总平面圖上的建築物数量，从而縮減了工業場地的面積，增加了建筑的密度；所有这一切，都促成了建筑造价的降低。許多企業的工業場地上的建筑結構方法得到了改善。其中一种方法，就是在街坊周圍沿紅線建筑主要的生產厂房，並在厂的中心地区佈置輔助建

筑和倉庫建筑。在巴庫、克拉斯諾雅爾斯克和哈巴羅夫斯克等地，綜合建筑的食品企業房屋，由於採用了這種方法，大大地節省了工廠用地的面積。

將房屋沿紅線進行佈置，或佈置在紅線里面 15—20 公尺的地方，就可以節省工廠用地的面積。按照這個原則來建造城市的企業建筑最為正確。這一點，已經在基希涅夫的縫紉工廠的設計中實現了：建筑地段在城市的中央部分；它的三邊是居住街道，而第四邊和相鄰的地段相接；沿街坊紅線的主厂房包括生產車間、生活房間、行政管理房間、汽車庫、食堂和工廠技術學校；工廠內則建筑鍋爐房、鍛工廠、變壓變電所及蓄水池。

在巴庫工業區的制革工廠的場地和居住街坊之間，是用綠化區隔離開的。工廠的總平面圖處理得很緊湊、整齊，主要入口的方向朝着城市道路的軸向。兩層的生產房屋和它們之間的生活行政管理房屋，主要的立面向着城市干道。全部輔助房屋和庫房都設計在廠內。

食品工業企業的主厂房，一般都佈置在紅線里面 15~20 公尺的地方。這就有可能構成比較方便的進出企業入口，並且可以在生產房屋前面建立綠化衛生防護地帶。

在制糖工廠、通心粉工廠、面包工廠、啤酒工廠、葡萄酒釀造廠、制酪工廠和其他食品企業以及某些輕工業企業的工業場地的平面規劃中，有着許多共同點。場地平面規劃的特點，首先取決於所不同種類的產品，以及相應的不同的原料和容器；也取決於生產程序和企業的規模。

生產各種不同種類成品（糖果、糖餡水果、烤點心等），並各自具有各種成品的原料，以及相應的貯藏房間和包裝成品用的各種容器（紙、紙板、玻璃等等）的制糖工廠，比用一種主要原料——面粉（即使成品的品種很多）的面包工廠，需要更多的房間。在旧的

制糖工厂中，如戈麥尔的“斯巴尔塔克”工厂里，各种不同的車間佈置在單独的厂房中。然而，新建的工厂和在面包工厂里一样，全部生產都佈置在一个或兩個联筑的厂房中。

最近兩年來，國家酒精和葡萄酒釀造工業企業設計院所編制的啤酒工厂、不含酒精的飲料工厂、制烟工厂及葡萄酒工厂的标准設計的特点，就是它的集中性和緊密性。建築物密度平均达到30%。其中制烟工厂达到了36.5%。这样的密度虽然还不够高，但是比以前是已經大大地提高了。在主厂房中除主要車間外，还集中了行政办公房間、食堂、原料和容器材料的倉庫。在輔助建築物方面，也採用了房屋联筑法。所謂經濟的房屋羣，其中包括經濟的救火用的板棚、車庫、工場、洗衣房、室外廁所及其他房間。燃料倉庫、汽車地磅^①門房以及某些其他的建築物，採取單独建造的方法，通常是比較昂貴的。

在維爾紐斯的制糖工厂中，房屋實行了联筑，使工業場地的面積縮小了，並大大地增加了建筑密度和相应地降低了建筑造价。

在哈巴罗夫斯克城，有一座設在一幢多層标准生產厂房中的制烟工厂，其基地的建筑密度为45.9%。

現在紡織联合工厂的厂房，正在成功地進行着联筑。战前紡織联合工厂总平面圖的特点，就是一大組單独的建築物（竟有40种名称之多），建筑密度是30—32%。最近几年來，紡織联合工厂的建築物，一般都联筑成一座大的生產厂房和一些小的輔助厂房。只有鍋爐房、某些倉庫、工場和車庫才佈置在独立的房屋中。这种联合工厂的基地建筑密度大大地增加了，平均达40—45%；在卡麥申紡織联合工厂建筑密度为49%。而在赫尔松工厂則为54.5%。

在哈巴罗夫斯克城，为兩個企業（甜酒及伏特加酒釀造厂和制烟工厂）划出了4.23公頃的基地，在採用統一的多層生產厂房的

① 衡量汽車重量的建築物，室內設有地下衡量器。——譯者

标准設計以后，就可以佈置下三个工厂。

伏龍涅什制酪工厂的位置在拐角地段上，周圍都是居住房屋。生產車間和办公室、生活房間以及輔助房間（制桶工場、容器倉庫、金工厂及洗衣房等）联筑在一座T字形的兩層主厂房中。这座厂房佔着街坊的拐角，並和周圍的城市建筑協調一致。由於这样，緊湊地進行规划，所以工厂所佔的地段面積只有0.88公頃，而建筑密度就达到47%。这样就代替了一般有同等生產能力的建筑密度为25~30%的工厂。

莫斯科肉类加工工厂是我們最大的食品工業企業，建造在奧斯坦基諾区铁路干線和建筑着許多多層居住房屋和公共房屋的城市道路之間。工厂的六層高生產厂房的正面，朝着城市道路的方向。这座主厂房以及和它对称的生活和行政办公房屋，都佈置在沿街道紅線地区；这些房屋的总長度在250公尺以上。在建筑工厂时，为了改善铁路干線那面的工厂建筑，把通常是設在單層厂房中的全部次要的和輔助的車間，都联筑在3—4層高的第二座生產厂房中了。

战后时期，在許多企業的恢复和修建中，企業用地大大地縮減了。这样，德聶伯罗彼得罗夫斯克的肉类联合工厂的用地，就从105公頃減少到48公頃，而在空出來的場地上又建造了两个新企業。伏罗希洛夫格勒肉类联合工厂的用地，也从44公頃減到28公頃。

由於在現有厂房的上層添筑新的車間或在旁添筑新的車間，因此就更能合理地使用企業用地；这样就提高了許多現有企業的生產能力。

但是，企業总平面圖还存在着嚴重的缺点。这些缺点，主要是場地过大，建筑物之間的間距不合適，以及用地建筑質量低劣等。某些肉类联合工厂（如哈尔科夫、德聶伯罗彼得罗夫斯克、莫吉廖

夫及齐略宾斯克的肉类联合工厂)的总平面圖佈置得不好,或者單層的輔助厂房在干道方向上擋住了多層的生產厂房,或者把單層輔助厂房和主厂房佈置在同一条線上,这样就破坏了街道建筑的統一。

这种性質的錯誤,也發生在新建筑中。可以拿明斯克的肉类联合工厂为例。在这个工厂里,有和四層生產厂房併排而朝城市干道的收納牲畜和飼养牲畜的露天畜圈,以及檢疫所、衛生屠宰場、車庫和馬廄的單層房屋等。我們已經引用过沃龍涅什的啤酒工厂的例子:这个工厂,却將高达36公尺的主厂房建造在一座單層的輔助房屋后面。

在我們所研究过的輕工業和食品工業企業总平面圖中主要的生產厂房,都是按照当地的特別条件而設計的。由於最近出現了一些平面和立体外形比較簡單的新型的工業厂房,因此,就使我們——建筑師們在合理地編制总平面圖方面面臨着一項巨大的工作。用多層标准生產厂房作为某些企業总平面圖的基礎的初步嘗試,还不能認為是成功的。这个課題还需要進行深入的研究。

嚴重的困难就在於:在一个地段上緊湊地处理某些合作化企業总平面圖的意圖,常常遭到有关部的工作人員的反对。例如,國家肉类工業企業設計院所設計的总平面草圖,其中採用了一套多層的肉类联合工厂生產厂房,这些草圖还規定了肉类联合工厂与禽类联合工厂進行綜合建造,建筑密度为29.2%。苏联肉乳制品工業部鑑定小組組長伏耳科夫同志認為必須把禽类車間划为一个單獨工段,而建筑密度必須減低到25—27%。我們認為,建筑密度为29.2%並不高,設計者應該努力提高建筑密度,應該比1954年肉类联合工厂設計中的建筑密度30.2%更大。某些不太大的企業,在同一地段上進行合作,假若不和工藝及衛生要求發生矛盾的話,無可爭辯地是一种先進的現象。現在所談的,只是性質相同的企

業（肉類聯合工廠中的禽類加工車間）的問題。

在設計總平面圖時，還應該特別注意食品企業工業場地的土地整理和美化問題。

在總平面圖上，一般應規定出通路和施工場地的組織、人行道以及人行小道的安置，建筑物和通路以外的全部空地、休養地點及衛生防護地帶的綠化，場地的照明及圍護。所有這些措施，都具有重大的衛生保健意義。

可惜，審核機關在審查設計時，多半是以減少土地整理和美化的預算來降低建築造價的。他們認為鋪柏油路、鋪砌通路和綠化等都是浪費。而只許鋪筑施工所用的通路和場地。後來，從工業企業的生產實踐中證明，有必要再進行原來設計上沒有的土地整理和美化。這樣，所花資金，就大大地超過了在建造工廠的同時去完成的同樣工程造價。

從事工業建築設計的建築師們，必須克服許多困難，來達到地段上的緊湊建築和降低建築造價以及節省用地。工業企業建築中的建築藝術，要達到優良的質量是比較困難的。

為了更有成效地擔負起這些任務，就必須縝密地研究所設計的企業的工藝原理，以及工程管道的處理原則（包括上下水道及供熱系統的地下管網等）。

在我們的設計事業中，沒有也不可能有很容易的事。要設計工業場地的綠化，就需要懂得地下管道的敷設；要劃定道路網，就需要考慮到暴雨排水設備；要在總平面圖上佈置房屋，以及要遵照工藝的流水作業法，就必須考慮整個建築羣的建築結構組成，同時還必須考慮企業和城市居住地區的互相聯系。

建築師應該在一定的期限內編好總平面圖及全部管道平面圖，並將其交給施工人員，以便他們從道路、工程管道網，甚至從地段的綠化上去開始建築。

3. 房屋的标准化和統一化

在輕工業和食品工業中，許多生產條件不同的工藝過程，都在不斷地改善着。一種產品在標準的溫度和濕度的房間里製造；而另一種必需在稍底或稍高的條件下才能製造，第三種則需要受高溫或相反地受低溫熱處理。根據這些情況，已經出現而且還在繼續出現着各種不同型式的生產廠房。

輕工業及食品工業企業，按照建築物的不同形式和所屬的部門，由各種不同的專業設計院進行設計。其中有國家第一設計院、國家第二設計院（原屬日用品工業部）、國家食品工業企業設計院、國家制糖工業企業設計院、國家油脂工業企業設計院、國家酒精及葡萄酒釀造工業企業設計院、俄羅斯食品工業設計院（屬食品工業部）、國家肉類工業企業設計院、國家制酪工業企業設計院、俄羅斯肉乳製品工業企業設計院（屬肉乳製品工業部）、國家漁業企業設計院（屬漁業部），及其他許多全蘇性的及共和國的設計機構和分院。

在這些設計院里工作的建築師和設計師，為創造最完善的標準工業廠房共同地盡了很大的努力。這種標準工業廠房，考慮了生產的工藝特點，並且保證了工人在生產中和生活上的最大方便。

設計師們為聯合主要和輔助車間的擴大生產廠房做了許多工作。克拉斯諾雅爾斯克混色紡織聯合工廠，可以作為擴大廠房的成功的例子。在這個工廠里，類似的生產部門、細紗及棉花染色、織布及裝飾車間，以及主要的辦公室、傳達室、食堂、生活間，文化教育用房，成品與材料的倉庫等，都聯築在一起。全部變電變壓所都造在房屋中。在紡紗廠房房頂的塔樓上，安置了三個貯水箱（利用紡紗廠房 22 公尺的高度）。

沿着設計好的城市干道建造紡紗、織布及染整廠房，以及在其

們之間修建行政和生活房屋。這些房屋在叶尼塞河岸上展開了一幅寬廣的景色。聯合工廠的建築羣，將在城市建築外貌的形成中起到主導作用。

許多用途不同的房屋結合成一組，就可以使這些房屋靠近紅線，並縮短通往工作地點的道路。食堂在房屋組的中央，房屋組的過道，同時也就是該建築區特別重要的暖氣通道。

樓梯間和衛生間減少了。不在生產廠房的兩端佈置生活間，就可以把需要採光良好的條件的輔助房間佈置在兩端。由於在行政和生活房屋的平面規劃中規定了總的中央過道，因此，房屋的體積比相應的附屬建築物的容積小了8~10%。

由於輕工業和食品工業中各種不同部門的主要的和輔助用的房屋進行了聯建，產生了新的生產廠房，改變了生產廠房的現有型式，因而創造了更經濟，而建築和使用質量都很優良的建築物。

我們來研究一下麵包工廠的例子，因為麵包工廠是大量建築物的工程項目。在麵包工廠設計的最初階段，房屋的建築是完全從屬於生產的工藝過程的。這樣平面規劃和立體空間結構就複雜化了，材料和結構類型也多樣化，而且，造成了建築複雜化和建築造價昂貴，以及企業管理上的不方便。

為了確信國家食品工業企業設計院最近的設計方案的優點（這個設計方案規定採用新的工藝設備、統一的柱網（6×6公尺）和樓層高度（4.2公尺）、以及標準裝配式鋼筋混凝土結構），只要回憶一下馬爾薩科夫工程師所設計的面包工廠的圓房屋（從圓周到中心的跨度是改變了的）以及1939年和1948年麵包工廠設計中的複雜的房屋平面和立體外形就足夠了。

麵包工廠以及許多其他的輕工業和食品工業建築物的設計和建築，是按逐步降低和改善房屋的建築方案、擺脫複雜的平面和立體、以及擺脫種類繁多的結構圖形的道路而發展的。

最近，特別是在全蘇建築工作人員會議以後，主要建築參數（柱網、樓層的高度、計算荷載）的走上統一化有了很大的進展。在這件重要的事業上，必須對蘇聯部長會議國家建設委員會表示敬意，因為一年以來，它大大地加強了自己在這方面的工作。

1954年以前，在65個食品工業的多層生產廠房設計中採用了大約14種各種不同的柱網，回憶一下這個事實是有好處的。不但如此，設計機構在多層生產廠房的房間高度問題上，還存在着很大的分歧。例如，地下層有9種不同的高度（從2.8到4.0公尺），一層樓有71種不同的高度，二層樓有18種不同的高度等等。在這65個設計中，一共規定了28種不同的樓房高度，彼此相差只有2.4公分到6.7公分；同時規定了15種不同的計算荷載（每平方公尺樓板上）。

顯然，生產特征雖然不同，但是也沒有理由需要採用那么多各色各樣的建築參數，因為其結果就是設計和施工的採用手工業方式。每個設計機構不僅為每項工程編制了生產廠房單獨的結構圖（廠房的工藝不同），甚至还編制了用途完全一樣的房屋的單獨的結構圖。例如，國家食品工業企業設計院為行政生活房屋採用了 5.5×4.5 公尺的柱網（罐頭工廠），國家制糖工業企業設計院則用 6×5 公尺的（制糖工廠），國家酒精及葡萄酒釀造工業企業設計院用 5×5 公尺的（制煙工廠），國家漁業企業設計院用 $(4.5 + 2.2 + 4.5)$ 公尺 $\times 5$ 公尺（漁業聯合工廠），國家肉類工業企業設計院用 4×6.6 公尺及 6×6 公尺的（肉類聯合工廠）等等。

在紡織部門、制革部門以及其他輕工業部門的房屋設計中，也採用了多種柱網。

你們應該讓一個擴大了的建築機構做些什麼呢（在許多城市中的建築機構已經被擴大了）？這種擴大了的建築機構，必須按照獨一無二的建築和結構處理的設計，同時建造幾個混合的輕工

業和食品工業企業。當然，這種設計實踐不可能促進建築工業化方法的發展。

由於強大的建築工業的發展和廣泛採用了裝配式鋼筋混凝土，在建築事業中所發生的根本改變，要求我們的建築師、工藝師和結構師們，要以全新的態度來對待設計，要求把房屋的各個結構構件和配件以及整個建築物做到最大限度的統一化和標準化。

在全蘇建築工作人員會議以後，發生了重大的轉折。按照 6×6 公尺的柱網及樓層的統一化的高度，已經設計了而且正在設計着許多輕工業和食品工業企業。多層生產房屋建築有了統一的标准區格，就有可能用有限的結構構件類型來建造各種不同工業部門的、不同形式的房屋。

特別值得注意的，是前日用品工業部設計機構（國家第一設計院和國家第二設計院）所設計的中層标准的紡織工廠（ 6×6 公尺柱網，寬度為 42 公尺），和 3 層的染整工廠（寬度為 30 公尺）。根據統一的 5 層标准單元（寬 18 公尺、長 108 公尺），編制了制鞋工廠、縫紉工廠和毛皮工廠的設計。設計了标准的 3 層（寬 24 公尺）房屋的不同生產能力的毛皮制品工廠、制氈工廠和毛皮工廠。什基里托夫縫紉工廠是完全用統一化的鋼筋混凝土結構設計的，目前正在進行建造中。

國家第一設計院，已經設計了裝修制品建築所用工廠 6×6 公尺的很好的區格結構。其顯著特點，就是平頂藻式樓板沿厂房和垂直厂房的每一個區格上，都鋪上裝配式的多孔鋪板，這樣就使縱向和橫向木梁上有同樣的荷載。牆只承負本身的重量。

肉乳制品工業部的設計機構（國家制酪工業企業設計院、俄羅斯肉乳制品工業企業設計院和國家肉類工業企業設計院），為了佈置在寬 24 公尺的 2 層厂房中的标准制酪工廠、乳脂製造廠以及一組（每班加工肉類 20, 30, 50 噸）标准肉類聯合工廠的設計，而採