

苏联建筑科学院
社会公用及工业构筑物建筑研究所

医院建筑物

工业化建造医院建筑物的标准设计建议

П. А. 亚历山大洛夫
. З. И. 爱斯特洛夫 合著

建筑工程出版社

医 院 建 筑 物

工業化建造医院建筑物的标准設計建議

華东工業建筑設計院 譯

建筑工程出版社出版

• 1956 •

內容提要 本書內容系工業化建造医院建筑物的标准設計建議。医院的成套标准設計建議中有 100、200 及 300 張病床医院主樓平面佈置的試驗設計圖，这些圖是由苏联建筑科学院社会公用及工業構筑物建筑研究所集体制定。

本書供从事設計及建造医院建筑物的建筑师及工程师参考。

原本說明

書 名 БОЛЬНИЧНЫЕ ЗДАНИЯ
編 著 者 П. А. Александров, З. И. Эстров
出 版 者 Государственное издательство литературы
по строительству и архитектуре
出版地点 及 日期 Москва——1954

医院 建筑物

華東工業建筑設計院 譯

建筑工程出版社出版 (北京市東城門外南風士路)

(北京市書刊出版業營業許可證出字第 052 號)

建筑工程出版社印刷廠印刷·新華書店發行

書号 346 37千字 737×092 $\frac{1}{18}$ 印張 $2\frac{2}{3}$ 繪圖

1956年9月第1版 1956年9月第1次印刷

印數：1—3,500 册 定價 (10) 0.44 元

序

第十九次党代表大会關於發展苏联第五个五年計劃 (1951~1955 年) 的指示中規定要大大地擴大医療預防机关網, 增加医院病床 20 % 以上。格·馬·馬林科夫同志在苏联最高苏維埃第五次常会的發言中指出, 改善医療設備, 擴大医院網對於提高人民的生活福利有重大的意义。

在这方面, 我國首都莫斯科的建築工作者們担負着巨大的任务。根据莫斯科 1951~1960 年的改建計劃, 將要建造一批共計有 26,000 張病床的新的医院建築物。到六十年代末在莫斯科將建成数十座新的設備完善的医院, 从而大大改善首都居民的医療設施。

除了必須在國民經濟各个部門中大大地增加基本建設工程量以外, 党第十九次代表大会的指示中同时規定要降低建筑造价, 主要的方法是廣泛地採用先進的工業化施工方法。完成这个任务是順利地实现医院建筑計劃的必要条件。

顯而易見, 工作的成績在很大程度上是取決於医療預防机关的設計工作, 特別是医院的标准設計, 因为沒有完整的标准設計, 大規模地建造医院建築物是不可能的。应当指出, 現有的标准設計, 虽然在近几年內取得了巨大的成績, 但是还不能完全滿足建筑的要求。

苏联建筑科学院社会公用及工業構筑物建筑研究所曾將現有的医院建築物标准設計進行了分析, 並作出結論: 必須根本改变医院的标准設計工作, 即由“單獨”制定个别类型的医療建築物, 过渡到制定成套主要平面佈置及結構構件同一的各种容積医院的标准設計。

附有 100、200 及 300 張病床的城市綜合医院主樓 平面佈置試驗設計圖的 医院成套标准設計建議, 是本所科学工作者集体提出的, 其中包括: 建筑碩士 П. А. 亞力山大洛夫 (П. А. Александров), Н. Г. 烏曼斯基 (Н. Г. Уманский), 建筑师 А. А. 馬尔蒂連珂 (А. А. Мартыненко), Г. А. 桑索諾夫 (Г. А. Самсонов) 及技術科学碩士 З. И. 愛斯特洛夫 (З. И. Эстров), 並有建筑师 В. В. 日林 (В. В. Жилин), 助理工程师 Л. А. 特罗菲莫娃 (Л. А. Трофимова), 助理建筑师 Н. Н. 斯米尔諾娃 (Н. Н. Смирнова) 參加。編纂本文的領導者: 建筑碩士 Г. А. 格拉多夫 (Г. А. Градов); 顧問: 工程师——建筑师 А. Н. 勃耳塔烏采夫 (А. Н. Полтавцев)。

本所希望: 採用本書內的設計建議將有助於制定質量很高的符合苏維埃医学要求及現代化施工要求的医院标准設計。

本所欢迎所有關於本書內各个問題的意見, 來信請寄: 莫斯科, 普希金大街 24 号, 201 室 (Москва, Пушкинская ул., 24, комната 201)。

苏联建筑科学院社会公用及工業構筑物建筑研究所
主任、苏联建筑科学院院士 Н. Я. 科利 (Н. Я. Колли)

医院建筑物的标准設計建議和 100,200 及 300張病床医院主樓平面佈置 的試驗設計圖

在战后的年代里,医療預防机关的标准設計獲得了很大的發展。

到目前为止,苏联部長會議國家建設委員會及苏联保健部已批准了 12 种綜合医院的标准設計,供各部及主管机关採用(專門医院,例如,兒童医院、傳染病医院及結核病院不包括在內),其中包括有 10 种类型的医院—10、15、35、60、75、100、150、200、300 及 400 張病床的医院。

所有的医院标准設計按出圖的時間及其建筑系統可分为下面兩类: 1947~1948 年經苏联部長會議前建筑事業委員會批准並於 1950 年修正的設計和 1952~1953 年制定並經批准的設計。

第一类的設計包括: 10 張病床的鄉村医院、15 張病床的鄉村医院、33 張病床的医院(1950 年改为 25 張病床)、60 張病床的医院(1950 年改为 50 張病床)、100 張病床的医院(1950 年改为 75 張病床)及 150 張病床的医院(1950 年改为 110 張病床)。

第二类的設計包括 35、75、100、200 及 300 張病床的医院和 400 張病床的省医院。

1947~1948 年制定的第一类設計均为分散式建筑系統; 1952~1953 年制定的設計为集中式建筑系統,門診部及住院部都配置在同一个主樓內,只有傳染病科,婦產科(200 和 300 張病床的医院)及病理解剖科配置在單独的建筑物內。

在 1952~1953 年制定的設計中医院总体的樓座总数为: 400 張病床的省医院为 3 座,35、75 及 100 張病床的医院为 4 座,200 及 300 張病床的医院为 5 座(圖 1)。在 1947~1948 年制定的設計中,医療及輔助建筑物的总数甚至在 10~15 張病床的最小的医院中也达 6 座,110~150 張病床的医院中达 7 座,75~100 張病床的医院中达 8 座(圖 2)。

与以前所制定的設計比較,在同时減低 1946 年所制定的医院和門診部設計标准容積指标的定額的情況下(表 2),擴大医療輔助房間的組成是新的标准設計主要优点之一。这个优点是由于把門診部和住院部配置在一个建筑物內而达到的,因此,消除了以前在医院內和独立的門診部內(理療科,化驗室,行政管理室,鍋爐房等)許多医療輔助房間和行政管理房間的重复現象。

例如: 100 張病床医院的标准設計中規定設有水療及泥療治療室,而这种治療室在 1946 年制定的医院設計标准中是沒有的; 100 和 200 張病床医院的 X 光科內設有 X

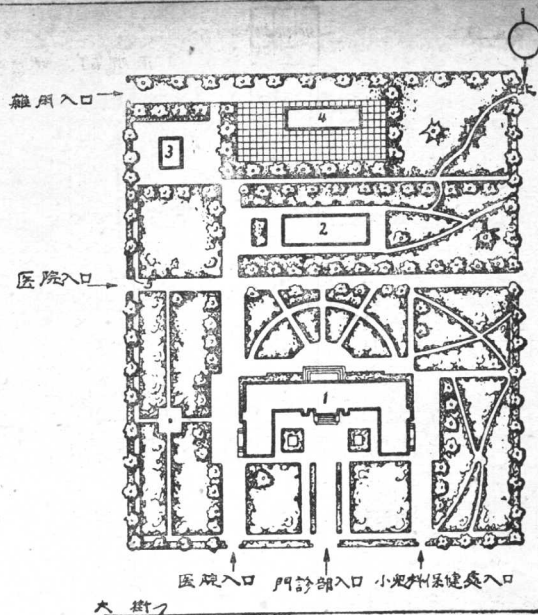


圖 1 100 張病床醫院的標準設計、設計者：蘇聯保健部國立保健事業
設計院建築師 A. H. 穆索林娜——總平面圖
1—87 張病床及每日門診量 200 次門診部的主樓；2—13 張病床的傳染病
房；3—太平間；4—雜用房屋；5—傳達室

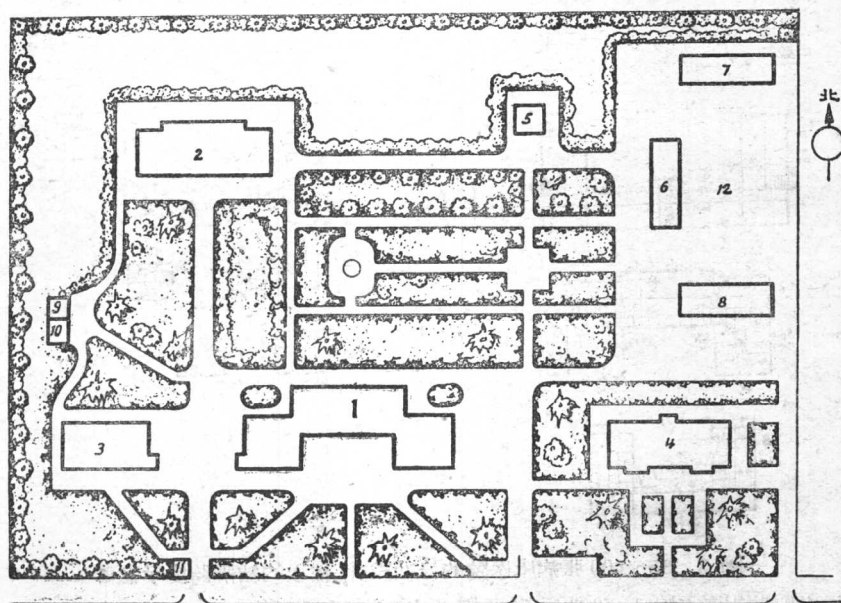


圖 2 70/(100) 張病床醫院的標準設計、設計者：蘇聯保健部國立保健
事業設計院建築師 E. H. 伊奧赫列斯及建築師 H. B. 卡爾利克——
總平面圖
1—50(70) 張病床的主樓；2—20 張病床的傳染病房；3—10 張病床的產科病
房；4—門診部；5—太平間；6—洗衣所及消毒間；7—鍋爐房；8—車房；9—
蔬菜儲藏所；10—冰藏室；11—傳達室；12—雜用庭院

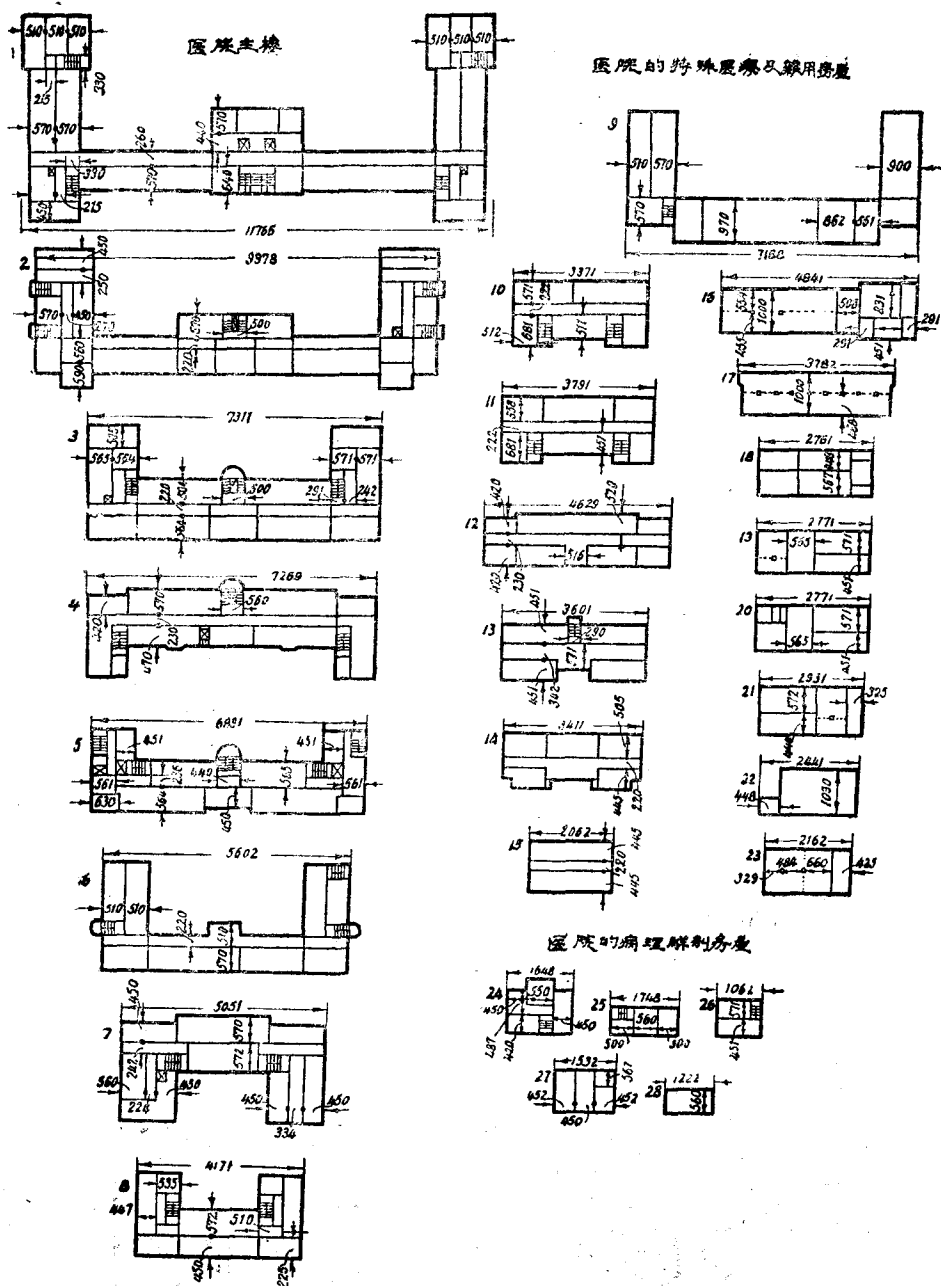


圖 3 35~400 張病床醫院的標準設計。樓板的結構跨度示意圖

1—400 張病床的醫院；2—300 張病床的醫院；3—200 張病床的醫院；4—150 張病床的醫院；5—100 張病床的兒童傳染病醫院；6—100 張病床的醫院；7—75 張病床的醫院；8—35 張病床的醫院；9—400 張病床醫院的雜用房屋；10—200 張病床醫院的傳染病房；11—200 張病床醫院的婦產科房屋；12—150 張病床醫院的傳染病房；13—150 張病床醫院的門診部；14—75 張病床醫院的傳染病房；15—35 張病床醫院的傳染病房；16—200 張病床醫院的雜用房屋；17—150 張病床醫院的洗衣所；18—100 張病床兒童醫院的行政管理房屋；19—100 張病床醫院的雜用房屋；20—75 張病床醫院的雜用房屋；21—35 張病床醫院的雜用房屋；22—150 張病床醫院的鍋爐房；23—150 張病床醫院的車房；24—400 張病床醫院的太平間；25—150 張病床醫院的太平間；26—200 張病床醫院的太平間；27—100 張病床醫院的太平間；28—75 張病床醫院的太平間

光治療室及心动电流描記室,而这些治療室在 1946 年制定的标准設計中都沒有規定在內等等。

1952~1953 年制定的設計与 1947~1948 年制定的設計相比,在更大程度上考慮到經濟上的要求及建筑工業化的要求。結構跨度标准尺寸的数量差不多減少了 $\frac{1}{2}$,主要結構構件是采用工業化制品目錄中所設計的,並且以一座体積較小的管理房屋代替了許多各种各样的管理建筑物等等。

例如,在 110~150 張病床医院的設計中有 16 种結構跨度的标准尺寸,而 100 張病床医院的新的标准設計中只有 8 种。1947~1948 年制定的設計中管理房屋的体積佔医院总体的定額体積的 20~25%,而在新的設計中約佔 15%。

新标准設計的一个很大优点是,立体設計的簡單和密集,这为創造富有建筑藝術表現力和清爽的立面提供前提。

但是,新的标准設計在很多方面还是不能符合大規模建筑日益增長的要求。由於缺乏科学的医院設計方法,以及由於各种容積医院的設計任务書的不一致,因而設計機構甚至不得不將一些同类用途的医療建筑物設計成一些按其技術操作过程、房間組成和面積以及結構構件标准尺寸等各不相同的單独的建筑物。

很顯然,如果在 100 張病床标准医院的主樓內共採用 3 种結構跨度的标准尺寸,那么在 100 和 200 張病床医院的主樓內,結構跨度的标准尺寸共增加到 9 种。1952~1953 年所制定的包括有 22 座房屋的 7 种标准医院总体(35,75,100,200 和 300 張病床的綜合医院,100 張病床的兒童傳染病医院及 400 張病床的省医院)內,主牆邊緣間的樓板各种跨度共計有 59 种(圖 3)。

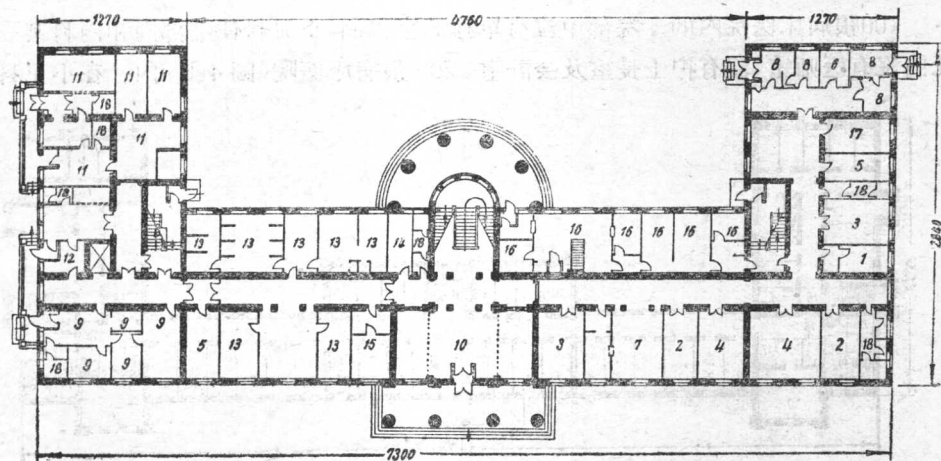


圖 4 200張病床医院的标准設計,設計者——苏联保健部國立保健事業設計院建筑师 А. Г. 舍坡特金和 А. Н. 穆索林娜;主樓——第 1 層平面圖

1—1張病床的小兒病房;2—3張病床的小兒病房;3—4張病床的小兒病房;5—处置室;6—醫師室;7—飯廳兼遊戲室;8—小兒科入院部;9—入院部;10—門診部門廳;11—小兒科門診部;12—出院处;13—水療及泥療治療室;14—藥品收發室;15—取驗樣間;16—厨房;17—理療室;18—廁所,盥洗室

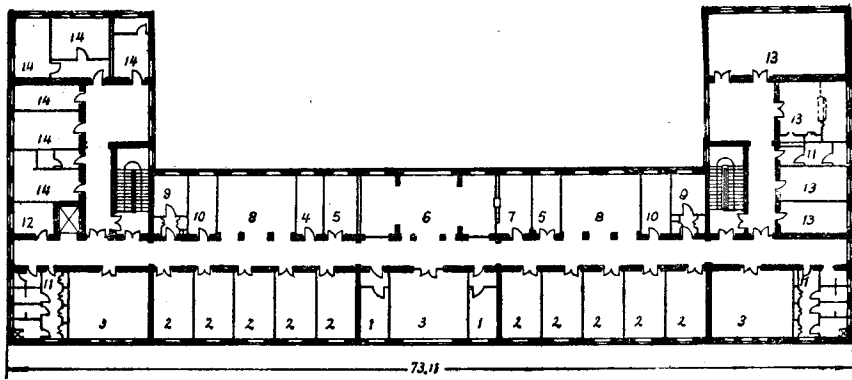


圖 5 200張病床醫院的標準設計，設計者——蘇聯保健部國立保健事業設計院
院建築師 A. Г. 舍坡特金和 A. H. 穆索林娜；主樓——第 4 層平面圖

1—單人病房；2—3人病房；3—6人病房；4—醫師室；5—处置室；6—飯廳；7—小賣部；8—病人日間休息室；9—浴室；10—盥洗室；11—廁所及衛生間；12—醫護人員值班室；13—行政辦公室；14—化驗室

若將彼此相差不到 5 公分的各跨度，使其成一種所謂標定的標準尺寸，那麼這些結構跨度的標準尺寸數為 31。只有一小部分的標準尺寸是應用在幾座建築物內，而大部分的標準尺寸，即 31 種標準尺寸中的 17 種，只是應用在某一座建築物內。

自然，由於在醫院建築物的平面佈置中缺乏精確的模數系統而使得樓板的主要構件多樣化，這會成為在推廣採用工廠大量製造結構構件的工業化施工方法中的嚴重障礙。

甚至與 1946 年所頒佈的由蘇聯保健部批准的醫院及門診部計劃任務書和設計規範相比較，標準設計在房間的組成方面存在嚴重的缺點。

100 張病床醫院內的入院部中沒有單獨的穿衣間，小兒科住院部內和內科某一單元內沒有醫師室，沒有護士長室及會計室。200 張病床醫院（圖 4、5）內，在小兒科中

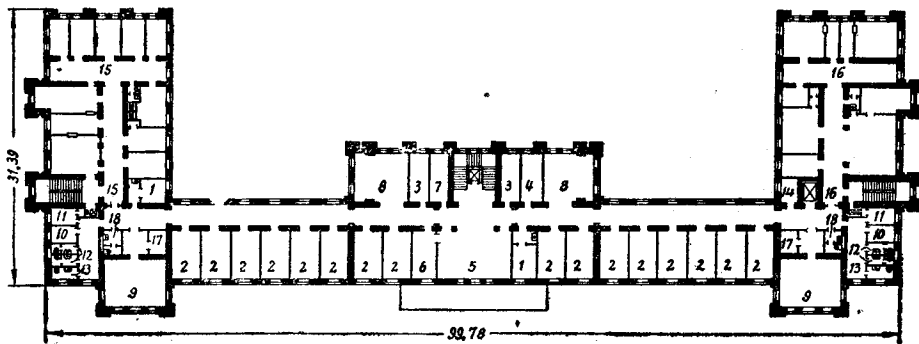


圖 6 300張病床醫院的標準設計，設計者——蘇聯保健部國立保健事業設計院
院建築師 B. Л. 阿基姆及 И. Р. 庫登里；主樓——第 3 層平面圖

1—單人病房；2—3人病房；3—醫師室；4—处置室；5—飯廳；6—小賣部；7—科主任室；8—病人日間休息室；9—日光室；10—浴室；11—盥洗室；12—病人廁所；13—衛生間；14—被服室；15—化驗室；16—X光科；17—被褥保管室；18—醫護人員廁所

沒有日光室，入院部中沒有醫師室、沒有護士長室、母親室、小兒科主任室，X光科中沒有醫師室，沒有心動電流描記室和一些化驗室及行政管理室等。此外還應該指出：在200張病床醫院內各病房可以穿行，小兒病房與手術室之間的聯繫也不方便。

除300和400張病床醫院的設計以外，在所有的設計中，在成年人病房內都沒有日光室。

300張病床醫院的初步設計(圖6)和上述100及200張病床醫院標準設計的不同點，就是房間的組成更擴大了，即增設日光室和病人日間休息用的單獨房間。

但是，在這種情況下，擴大房間的組成卻增加了醫院建築物的造價。尤其是由於建築藝術處理及平面佈置方案不太合理，故在樓層的高度相同的情況下，300張病床醫院1立方公尺使用面積的體積指標(7.05立方公尺)超過200張病床醫院標準設計的指標(6.75立方公尺)4.5%，而醫院總體的體積超過1946年限額1%，可是在所有其他新的標準設計中則減低體積指標5~8%。

在現行標準設計的平面佈置中存在着許多操作程序方面的缺點。例如，在200及400張病床醫院病房的平面佈置中沒有遵照主要的醫療要求中的一條——將病房分成兩個不相通的並與醫院輔助房間相隔離的單元，每單元有25張病床。

在100張病床醫院的主樓內，若每層佈置一個25張病床的病房單元，則廚房的佈置是不妥當的，因為它與分發室隔開了；由於這個原因，由廚房內送出食物時就必須經過病房單元(圖7)。

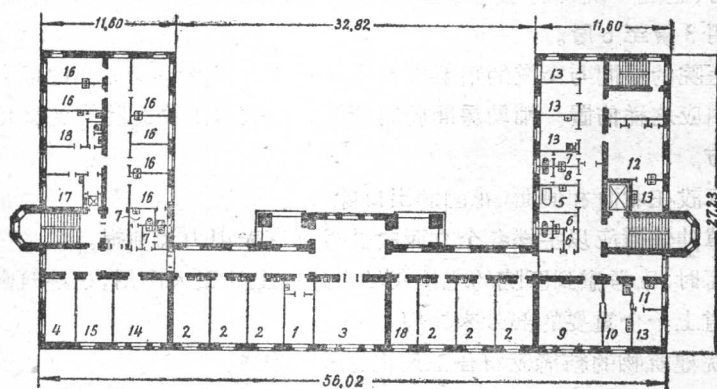


圖7 100張病床醫院的標準設計，設計者——蘇聯保健部國立保健事業設計院建築師A.H.穆索林娜；主樓——第4層平面圖

1—單人病房；2—3人病房；3—6人病房；4—科主任室；5—浴室；6—病人廁所；7—醫護人員廁所；8—衛生間；9—飯廳；10—小賣部；11—分配室；12—廚房；13—廚房輔助房間；14—藥房；15—中央被服室；16—化驗室；17—性病醫師室(門診部)；18—治療室

在100(主要方案)及200張病床醫院內，病房的方向是朝向街道的，而門診部的入口設在病房部分的方位上。在400張病床醫院的主樓內，約有50%的病房的方向是朝東的，可是根據醫院的設計標準，朝東方向病房不得超過10%(圖8)。

1952~1953年制定的所有標準設計，雖然較1947~1948年制定的設計具有更多

顯著的优点，但目前已經不能滿足党第十九次代表大会關於苏联發展第五个五年計劃(1951~1955年)的指示中所規定要擴大医院建筑和改善居民的醫療設施問題的日益增長的要求。

根据苏联在醫療預防机关的設計和施工方面所積累的經驗，以及各种体積建筑物的平面佈置和結構構件的統一，目前已經完全有条件使单独的标准設計过渡到成套的标准設計。

本書試举出几种城市医院主楼平面佈置的試驗設計圖，以便說明：在遵照标准設計的基本要求下实际上有可能制定成套标准設計；此基本要求为：制定合理的建筑藝術、平面佈置及結構的方案，採用先進的裝配式結構及工業化施工方法，以改善医院建筑物的使用質量和建筑藝術質量，同时降低建筑造价。

本書各設計建議以下列各基本規則为基础，我們認為：这些基本規則应推廣到城市医院标准設計的全部工作中去。

1. 标准設計应滿足下列主要的醫療要求：在保證医院各部分互相联系方便的情况下，病房(50張病床)应分成两个各25張病床的“不相通的”(隔絕的)單元；病房的方向应朝南或朝东南；医院房間应有足够的照度(天然採光)和通風。在門診病人和住院病人均能便利使用理療科的情况下，門診部应適当地与住院部隔离。在医院建筑物內，在設計规范和設計任务書所規定的房間組成中应在每一病房單元內附設日光室。

2. 城市医院的标准設計应符合城市建設的要求。当为集中式建筑系統和密集体的平面佈置时，医院建筑物的立体佈置方案应是对称的。根据医院类型的不同，主楼的高度应采用3層至6層。

为了使医院的房間与街道的嘈雜声及灰塵隔离，以及为了更合理地利用医院的地段，主楼內应这样佈置：輔助房間朝向街道，而病房則朝医院內花園地段的方向——朝向南方。

入口僅应設在背面和側面(花園的出口除外)。

主楼的单独佈置应以主楼各个立面設計得富有表現力为前提。

設計立面时，应考慮到医院的主楼在城市建設上的重大作用，在建筑藝術上应将主楼当作街道上一个重要的部分來处理。

3. 医院建筑物的結構应符合工業化施工的要求。

必須大大減少医院設計中的建筑構件标准尺寸的数量，並遵守所有主要結構和平面佈置構件的模数尺寸。建筑物的佈置应符合合理的施工組織的要求。

4. 当制定新的标准設計时，在保持設計任务書規定的房間組成和房間面積的条件下，建筑物的体積必須比1946年規定的体積限額至少要降低5~10%。

* * *

为了說明編制成套城市医院标准設計方法的建議，特在下面列举100, 200及300張病床医院主楼的建筑藝術处理及平面佈置方案。

这些医院，虽然不能包括所有城市医院，但也充分說明城市綜合医院建筑物中最普遍採用的形式。必須預先說明，400張病床的医院，特別是在大城市內，同样應該是

屬於大量建築的工程項目。但是此類醫院總體需要加以特別研究，因為主樓的組成當層數在 6 層以下時，不能有兩個單元結構，並與容積小的醫院大不相同。

主要是建築在小市鎮和鄉村中的 100 張病床以下的醫院，今後還必須特別予以研究。

研究各設計建議時必須注意：各個醫院總體的大部分病床是在醫院的主樓內，而其體積佔醫院所有建築物總體積的 80 %，因此，主樓的設計實質上確定整個醫院的特性。

在 100 張病床醫院的主樓內應安置 87 張病床和每日門診量 200 次的門診部（在獨立的傳染病房內安置 13 張病床）。在 200 張病床醫院的主樓內應安置 125 張病床和每日門診量 400 次的門診部（在獨立的傳染病房和婦產科病房內安置 75 張病床）。在 300 張病床醫院的主樓內應安置 225 張病床和每日門診量 600 次的門診部（在獨立傳染病房及婦產科病房內安置 75 張病床）。

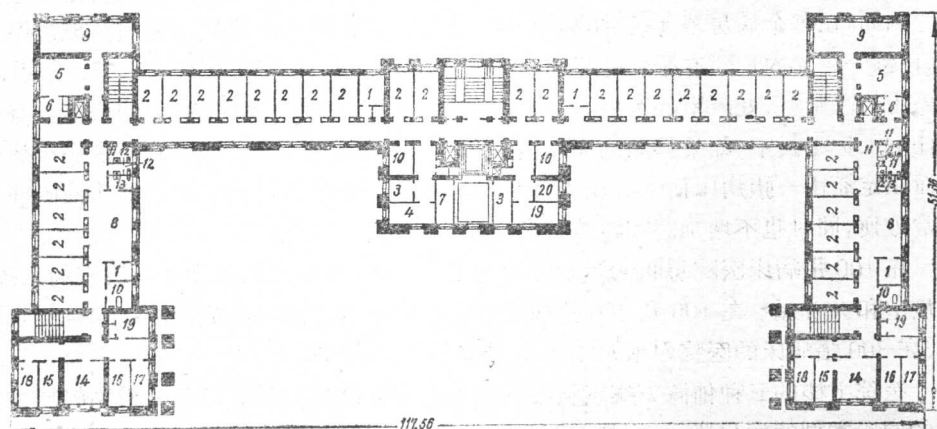


圖 8 400 張病床省醫院的標準設計，設計者——蘇聯保健部國立保健事業設計院
建築師 Л. О. 切爾梁克及建築師 Н. Л. 雅科布松；第 3 層平面圖。

- 1—單人病房；2—3 人病房；3—醫師室；4—處置室；5—飯廳；6—小賣部；7—科主任室；8—病人日間休息室；
9—日光室；10—浴室；11—盥洗室；12—廁所；13—衛生間；14—手術室；15—手術準備室；16—消毒室；
17—器械室；18—外科醫師室；19—綑帶交換室；20—護士長室。

在提出 100、200 及 300 張病床醫院主樓設計的建議之前，曾經對設計任務書作過修改（醫院建築物房間的面積和組成），因為制定設計任務書是設計過程中在很大程度上決定建築造價和建築物的使用質量的最重要的階段之一。制定醫院標準設計所根據的設計計劃任務書，在很多方面是互相不一致的，並且，通常也是沒有任何根據。例如，三種類型醫院的設計任務書中，對標準單元病房組成的要求各不相同。

顯然，在同一用途的醫院內，病房類型不一致是完全沒有理由的。同時，這種情況也使得設計複雜，引起主要結構構件的标准尺寸不一致。

附錄中列出經過修改的 100、200 及 300 張病床醫院主樓的設計任務書，這些修改過的設計任務書是以醫院病房單元和其他同類各科病房單元統一的房間組成和統一的房間面積為基礎的。同時，為了適應蘇聯醫學日益增長的要求，已將醫院房間

的組成略加擴大。

表 1

病 房 类 型	以病床計的医院病房数目		
	100	200	300
單人病房	1	3	1
2 人病房	—	5	—
3 人病房	8	—	4
4 人病房	—	3	—
6 人病房	—	—	2
病房單元中病床总数	$1+8\times 3=25$	$3+5\times 2+3\times 4=25$	$1+4\times 3+2\times 6=25$

例如,在每个病房單元(25張病床)內,設有供30%病人使用的日光室及被褥保管室。在每一單元內均設有單独的医师室和处置室,这与1946年的在各科內(50張病床)設公用的医师室、处置室的医院設計标准不同。此外,在每一 50 張病床的科內設有科主任室及护士長室。如果房間的高度由 3.5 公尺減低到 3.3 公尺,同时把多病床病房的面積定額由一張病床佔 6.5 平方公尺增加到 7.0 平方公尺,这样就能使佈置病房非常方便,同时也不增加医院建筑物的造价。

在 100 張病床医院房間的組成中增加了为 1946 年制定的标准中所沒有的水療-泥療室和 X 光室;在 100 及 200 張病床的医院內增加了心动电流描記室和机能診斷室;在 300 張病床的医院內增加了 X 光螢光板攝影科等等。

医院主樓的三种佈置方案試驗設計圖是根据修改过的設計任务書編制的。各方案的同一类型的病房單元(病房及医療輔助房間的組成相同)被採用作为各个設計建議方案的基礎,此类型的病房單元与医院其他各科隔絕,但相互間的联系却很方便。

各种不同容積的医院平面結構的統一是本設計建議的特点。平面結構的統一是由三人病房尺寸为 6×3.6 公尺的这个最合適的尺寸着手,其他房間和整个平面圖的尺寸全部与此尺寸相符合。非常明顯,在每一种佈局方案中,所有三种类型的医院都是採用 3~4 种樓板結構跨度的标准尺寸(圖 9)。在 200 及 300 張病床医院主樓的标准設計中規定有 6~7 种結構跨度的标准尺寸,而所有三种类型的医院(僅在主樓方面)規定有 10 种标准尺寸(圖 3)。因此,成套的医院标准設計的优点是非常明顯的。

改善医院建筑物的使用質量——首先是擴大房間的組成和房間的面積及配設日光室——不應該使医院建筑造价增加。医院的体積指标,根据医院的类型,应低於 1947 年制定的医院和門診所設計定額規定的容積限額 5~10%。对本所設計中的技術經濟指标的初步分析証实所提出的設計任务完全能够实现(表 2)。

100 及 200 張病床医院主樓的体積是和同样容積的标准医院主樓的体積相符的,此类标准医院其整个医院总体的体積比 1946 年的定額低 5~8%。同时,按本所提出的任务書所制定的設計中的有效面積比标准設計中的有效面積增加到 8% 以下,这首

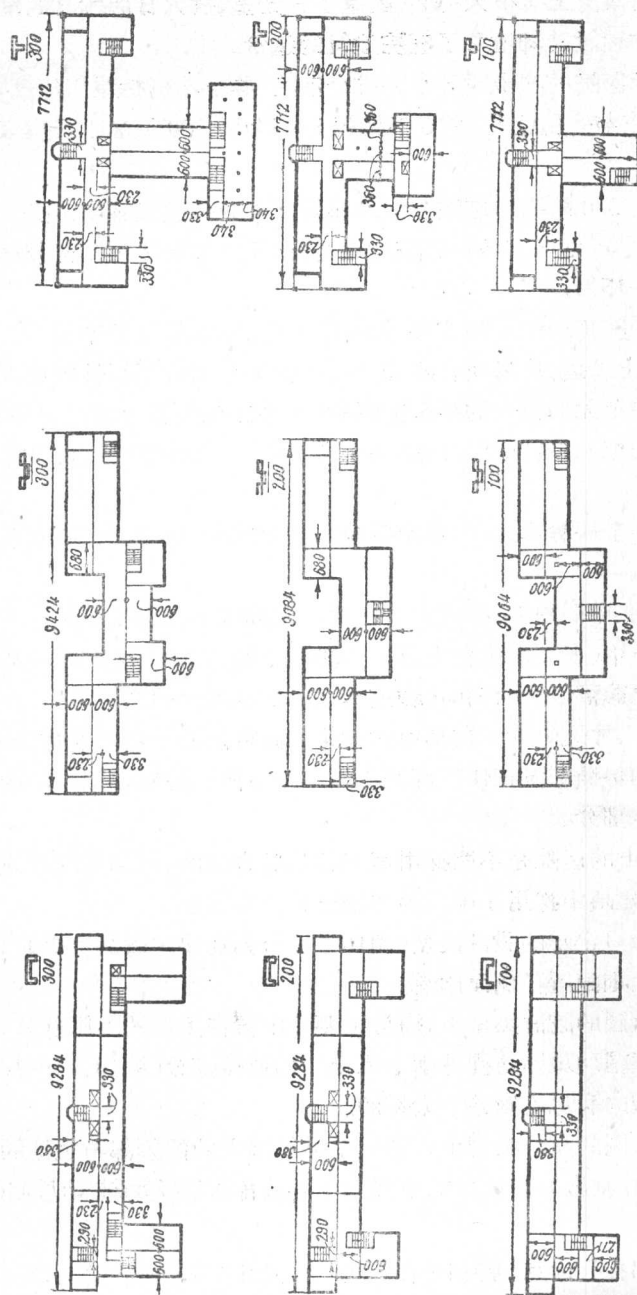


圖 9 苏联建筑科学院社会公用及工業輔助物建筑研究所設計的建議
樓蓋結構跨度示意圖

先是由於配置了日光室。

300 張病床醫院的標準設計比從前所批准的 100 及 200 張病床醫院標準設計在醫院建築物的使用質量上有很大提高(配置了日光室、病人日間休息的單獨房間等)。但是,如上所述,這種設計却增加了醫院建築的造價。

在 300 張病床醫院的初步設計中,整個醫院(其中不包括雜用建築物)的體積超過限額 0.9%,這點與體積低於 1946 年限額 5~8% 的 100 及 200 張病床醫院的標準設計不同。

本所所制定的 300 張病床醫院主樓的建築及平面佈置圖證明,提高這種類型醫院建築物的使用質量,可以不增加醫院建築造價,而主樓的體積甚至較已批准的設計中的指標減小 12~15%。

本所研究了醫院佈局的三種主要方法:Π 字形、V 字形及 T 字形。

這些設計,如上所述,均以所有設計方案中共同採用的平面佈置原則為基礎,即:25 張病床病房單元的統一的平面佈置設計(房間在走廊兩側;病房方向朝南,醫療輔助房間的方向朝北;走廊利用兩端採光及日間休息室的採光口;日光室配置在單元的末端等);

一層內配置兩個病房單元(2 單元系統),該兩單元結合成為 50 張病床的一個病科;

兩個單元間的“中間地區”佈置主要樓梯、電梯間、小食部及飯廳;

廚房佈置在當中(在下面或在上面)。各設計中的區別主要是取決於住院部與醫院其他各科——門診部,理療科和化驗室等之間的聯繫如何。

在設計過程中,曾經研究過在集中式建築方面可能的一切主要佈局方法:醫院的門診部及醫療輔助房間配置在住院部底下的第一層內,配置在側面的兩翼或配置在兩個單元間的當中部分。

200 張病床以上的醫院是不能採用第一種佈局方法的,因為醫院建築物不得超過 6 層;所以在設計建議中採用了第二種和第三種佈局方法。

對於平面圖為 Π 字形的設計類型(圖 10~13),如病房配置於中央時,醫院的門診部及醫療輔助房間則配置在側面兩翼。

在 V 字形平面圖的設計類型中,病房主要是配置在主樓的外圍部分,而配置在中部的門診部和醫療輔助房間彷彿是兩個單元間的連接部分(圖 10, 14~16)。

這一設計類型的病房走廊是不太長的。

在 T 字形平面圖的設計類型中,第一個平面圖上的門診部與主樓的中部的住院部分開(與住院部相垂直),該主樓的中部內主要是佈置醫院的輔助房間(圖 10, 17~19)。

每一種方案都各有優點。特別是在 Π 字形的醫院內,門診部與住院部隔絕得很好,外部入口分配得很得當,建築立體設計也沒有激起反對。

在 V 字形醫院內,病房單元的隔絕很好,病房之間走廊的採光及通風也是比較好的。

在T字形医院内,门诊部与住院部隔絕得很好,在平面圖中,上下交通綫的主要樞紐標記得很明顯;在300張病床的医院内能將主樓的高度由6層減到5層。

三種方案也都各有缺點。V字形圖的最大缺點是由於每層中兩個單元間の間隔太大,以致行走的路綫過於複雜並且太長;當與樓梯分開配置的電梯出毛病不能使用时,就破壞了病房單元不可通過的原則;手術室的隔絕不好等。在T字形圖内,建築物中部的採光不充足,医院入口佈置得不明顯,樓梯間長度的尺寸不合標準,樓板跨度標準尺寸的數目較其他類型為多等。

所有三種医院類型中最好的方案為口字形圖,顯然,容積由100到300張病床的城市医院的標準設計採用這類圖形的設計是最適宜的。

* * *

分析現有的標準設計和所進行的試驗設計工作表明,能夠在為病人的醫療和醫護人員的工作創造良好條件的同時,大大地降低医院的建築造價。改進医院設計的主要方法是在實踐中廣泛地採用工業化的施工方法,採用這種方法能大量地展開医院建築,並能使医院建築物早日交工使用。

由制定零散的、互不協調的個別設計轉變到制定包括醫療預防機關主要而普通類型的成套標準設計,這種標準設計方法的改制是過渡到制定符合工業化施工要求的標準設計的必要條件。

由以上幾點可見,在所有三種類型的医院(100、200及300張病床)中,雖然按病床的數目病人日間休息室的面積與醫療輔助間及行政管理房間面積的比例不同,但仍可使医院建築物佈局達到統一。

統一的建築平面佈置能使平面結構構件和医院的設備標準化,使醫療預防機關所有項目的主要結構配件的標準尺寸數目大大地減少,這也是轉變到進行大規模工廠化建築的必要條件之一。

同時,医院的成套標準設計方法並沒有限制佈局設計的多样化及医院建築物的藝術特點,並且,採用統一的平面佈置措施也能使医院建築物立面的建築藝術處理相當調和(簡略的立體佈局見圖20)。這些問題在今後標準設計工作中應詳細加以研究。

在醫療預防機關標準設計工作中推廣成套標準設計方法,並採用医院建築物最合理的平面佈置原則(医院總體的集中式建築系統;進深為6.0公尺的病房建造在走廊兩旁,並應有一定的採光;病房的面積定額由每張病床6.5平方公尺擴大到7平方公尺,同時每層的高度由3.9公尺減低到3.6公尺,醫療輔助房間的組成也略加擴大;每病房單元內添設日光室等),就能降低医院建築的造價,同時提高医院建築物的使用質量及建築藝術水平。

指 标 名 称	計量單位	設 計 指 标				
		按 設 計 任 务 書	按國立保健 設計院的標 准設計	按苏联建筑科学院的設計		
				Π字形方案	V字形方案	T字形方案
1	2	3	4	5	6	7

100 張 病 床 医 院

医院总体的总体積.....	立方公尺	—	22,964	—	—	—
医院总体的体積(不包括雜用房屋)...	立方公尺	20,800	19,138	—	—	—
体積比1946年定額減低.....	%	—	8	—	—	—
主楼体積.....	立方公尺	—	18,668	—	—	—
其中主楼在地面以上的体積.....	立方公尺	—	16,185	16,090	16,102	16,602
建筑面積.....	平方公尺	—	1,032	1,427	1,381	1,413
層数.....	—	—	4	3	3(厨房設在4楼)	
主楼使用面積.....	平方公尺	2,175	2,349	—	—	—
其中主楼在地面以上部分的使用面 積.....	平方公尺	2,104	2,240	2,457	2,528	2,520
建筑物地面以上部分的体積与地面以 上使用面積的比例(体積系数 K_2)	立方公尺/1 平方公尺	—	7.22	6.55	6.4	6.6
主楼楼板跨度标准尺寸的数目.....	—	—	3	4	3	3

200 張 病 床 医 院

医院总体的总体積.....	立方公尺	—	41,075	—	—	—
医院总体的体積(不包括雜用房屋)...	立方公尺	37,000	35,088	—	—	—
体積比1946年定額減低.....	%	—	5.2	—	—	—
主楼体積.....	立方公尺	—	26,623	—	—	—
其中主楼在地面以上的体積.....	立方公尺	—	23,278	22,482	22,500	22,553
建筑面積.....	平方公尺	—	1,438	1,430	1,360	1,518
層数.....	—	—	4	4(厨房設在5楼)		4