ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

gost.e-ecolog.ru

1988

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

Госкомархитектуры

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий
и туристских комплексов

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Москва, 1988

УДК 69.059.38:725.2.011.12

Рекомендации по проектированию реконструкции действующих торгово-бытовых предприятий с учетом возможности применения прогрессивных технологий

В Рекомендациях предлагается методика реконструкции действующих предприятий торгово-бытового назначения в целях повышения их социально-экономической эффективности при одновременном сокращении капиталовложений по сравнению с новым строительством. Рекомендации включают общие положения по проектированию реконструкции и конкретные для предприятий отраслей торговли, общественного питания и бытового обслуживания. Приведен также иллюстративный материал, содержащий варианты реконструкции действующих предприятий, построенных по типовым и индивидуальным проектам. Материал рекомендован к изданию решением Научно-методической секции НТС института (протокол № 14 от 25.12.87 г.).

Составители Рекомендаций: А.Б. Варшавер, М.П. Коробкова

Составители разделов:

общественное питание - к.э.н. Е.Д.Аграновский, канд. арх. Г.А.Герасимова, технологи Н.Г.Константинова, Н.Е.Чигрина; бытовое обслуживание - канд.арх. Г.З.Потапникова, архитектор Н.А.Карпова; экономика - к.э.н. М.В.Долинская, З.Н.Красник-Рудин; градостроительные задачи - канд.арх. И.П.Васильева; технология и механизация - инженеры Е.В.Калугин, Т.А.Проскурина; инженерное оборудование - к.т.н. А.Д.Вепринский, инженеры Б.С. Городинский, П.М.Кириллова, Е.М.Гринглуз, Л.И.Зайцева - ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов;
канд.арх. А.А.Гайдученя, арх. Б.Н.Сивоконенко - КиевЗНИИЭП.

© ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

В В Е Д Е Н И Е

Приоритетным направлением в совершенствовании сети обслуживания населения следует считать реконструкцию торгово-бытовых предприятий, благодаря которой при меньших капитальных вложениях можно внедрять новые типы предприятий, прогрессивные технологические процессы и оборудование, повышать уровень обслуживания и условий работы персонала, улучшать архитектурно-художественное качество объектов торгово-бытового назначения.

Под реконструкцией предприятия следует понимать комплекс мер, имеющих целью его коренное переустройство. Техническое перевооружение без других реконструктивных работ или с выборочным их выполнением представляет собой частичную реконструкцию (модернизацию) предприятия. Капитальный ремонт нельзя считать реконструкцией предприятия.

Основные технические направления в проектировании предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания на 1986-1995 гг. предусматривают применение новейших типов оборудования и прогрессивных средств механизации и автоматизации.

Единых рекомендаций по реконструкции всех предприятий, построенных в разные годы по различным проектам в соответствии

с действовавшими в то время нормативными требованиями, быть не может. Поэтому Рекомендации ограничиваются методикой реконструкции, что делает возможным индивидуальный подход к решению задачи по каждому конкретному объекту, с учетом его назначения и условий размещения независимо от времени ввода его в действие, от применения типового или индивидуального проектов и т.д.

В Рекомендациях не рассматриваются вопросы реконструкции городских районов и городов с целью сохранения исторически ценной застройки; учтены действующие нормы и различные указания по отдельным разделам проектирования торгово-бытовых предприятий.

Рекомендации состоят из пяти разделов и приложения с примерами реконструкции действующих предприятий, построенных по типовым и индивидуальным проектам.

I. ЦЕЛИ И МЕТОДЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

I.I. Цель реконструкции действующих торгово-бытовых предприятий заключается в повышении их социально-экономической эффективности при одновременном сокращении капиталовложений по сравнению с новым строительством.

I.2. Для достижения поставленной цели проводятся обследования намеченных к реконструкции предприятий, в результате которых определяются:

соответствие между мощностью и специализацией действующего предприятия и рациональной системой торгово-бытового обслуживания населения, устанавливаемой перспективными планами (схемами) развития и размещения сетей торгово-бытовых предприятий;

уровень прогрессивности технологического процесса работы предприятия и его технической вооруженности;

техническое и физическое состояние (% износа) несущих конструкций и инженерных сетей, конструктивных и архитектурных элементов;

архитектурное качество объекта в комплексе окружающей застройки с учетом его культурной ценности и исторической значимости.

I.3. По результатам обследований устанавливаются направления и содержание намечаемой реконструкции.

2. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОВ РЕКОНСТРУКЦИИ (ПРЕДПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ)

2.I. Проект реконструкции разрабатывается на основе задания, составляемого научно-исследовательским или проектным институтами в соответствии с поручением вышестоящей организации или заказчика-титулодержателя о реконструкции конкретного предприятия.

2.2. В состав поручения включаются требования по проведе-

нию и источникам финансирования предпроектной стадии реконструкции, поскольку ее объем значительно превосходит аналогичный объем при проектировании нового строительства.

2.3. Во время обследования на предпроектной стадии намеченного к реконструкции предприятия выясняется:

назначение и величина (мощность) действующего предприятия;

градостроительные условия размещения предприятия (в составе центров обслуживания, в отдельно стоящих зданиях, в помещениях, встроенных и встроенно-пристроенных к жилым домам, и зданиям иного назначения);

организация территории с учетом окружающей застройки (зонирование, транспортное и пешеходное движение, благоустройство, разрывы с другими зданиями, свободные площадки для возможного расширения (при необходимости) и т.п.);

положение в составе сетей торгово-бытового обслуживания с учетом перспективных планов развития и размещения сетей торгового и бытового обслуживания населения городов (местное, городское обслуживание, количество обслуживаемого населения, радиусы доступности, достаточная или избыточная мощность предприятия, оценка рентабельности работы предприятия и т.п.);

объемно-планировочное и технологическое решения (взаимосвязь помещений, ширина коридоров и проемов, организация разгрузки, технология производственных процессов и т.п.);

технико-экономические показатели в сопоставлении с действующими нормативными требованиями; возможности увеличения мощностей соответственно удельным показателям общей площади на единицу нормируемой площади и т.п.;

техническое и физическое состояние (% износа) несущих конструкций и инженерных систем, конструктивных и архитектурных элементов и узлов, подтвержденное (при необходимости) заключениями соответствующих организаций и инженерными изысканиями за счет средств заказчика;

инженерные коммуникации, применяемое оборудование и средства механизации и автоматизации производственных, технологических, подъемно-транспортных, торговых процессов и т.п. с оценкой уровня их прогрессивности и возможности их сохранения или замены на более прогрессивные;

архитектурно-художественные качества объекта как составного элемента застройки данной улицы, района, его культурно-историческая ценность, художественный уровень интерьеров, рекламы, светового и цветового оформления.

2.4. На основе данных, характеризующих состояние объекта и уровень его прогрессивности, выбирается рациональный вариант полной или частичной реконструкции:

техническое перевооружение в целом или по отдельным типам различного оборудования;

перепланировка в пределах габаритов существующего здания с целью внедрить прогрессивные технологии, увеличить мощность предприятия и улучшить обслуживание покупателей и условия работы персонала при одновременном техническом перевооружении предприятия;

расширение площадей путем пристройки или надстройки здания;

переспециализация объекта с изменением его функционально-технологического содержания и градостроительной роли в системе обслуживания при сохранении его внутриотраслевого назначения или с заменой на профиль предприятий других отраслей.

2.4.1. Указанная переспециализация необходима:

при сохранении исторически ценных объектов,

если габариты здания или отдельных его помещений не позволяют провести техническое перевооружение и внедрить прогрессивную технологию;

если назначение предприятия изменяется соответственно задачам совершенствования системы торгово-бытового и других ви-

дов обслуживания населения и перспективным планам развития и размещения сетей обслуживания населения конкретных городов;

если назначение предприятия, расположенного в существующем здании, и его планировочная структура не соответствуют прогрессивным направлениям развития отраслей или недопустимы для сосуществования со смежными предприятиями (помещениями), особенно при встраивании в жилые дома;

в целях внедрения новых типов предприятий в результате реконструкции.

Переспециализация возможна путем замены одного предприятия торгово-бытового назначения другим этих же отраслей, а также предприятием культурного, хозяйственного и другого назначения.

2.5. На основе данных предпроектной стадии работы и анализа социально-экономической эффективности реконструкции определяется ее содержание;

социальный эффект определяется повышением уровня обслуживания населения и условий работы персонала, а также созданием благоприятной для человека архитектурно-пространственной среды;

экономическая целесообразность реконструкции на предпроектной стадии определяется на основе сопоставления капитальных затрат по различным вариантам реконструкции с новым строительством аналогичного объекта; предварительная стоимость реконструкции устанавливается при этом по результатам обследований действующего предприятия с выявлением объемов работ по каждому реконструируемому конструктивному элементу или по соответствующим разделам сметной документации проектов-аналогов.

В разделе "Общие выводы" обосновываются рациональность намечаемой реконструкции, намечаются этапы с определением капитальных вложений, а также определяется возможность временно сохранить предприятия без реконструкции при условии удовлет-

ворительного состояния здания (помещения) и соответствия его технической вооруженности и технологии современному уровню. Общие выводы могут включать также предложения о переспециализации предприятия на основе внедрения новых типов магазинов, предприятий общественного питания и бытового обслуживания, а также предприятий (помещений) другого назначения, либо ликвидации предприятий, расположенных в ветхих помещениях, восстановление которых потребует больших капитальных вложений, чем новое строительство.

2.6. На завершающем этапе предпроектной стадии работы выполняется технико-экономический расчет (ТЭР) реконструкции или технико-экономические обоснования (ТЭО) в зависимости от стоимости реконструкции, а также составляется задание на проектирование. Все документы утверждаются в установленном порядке.

2.7. Стадийность проектирования определяется заданием на проектирование.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ РЕКОНСТРУКЦИИ

3.1. Объем расходов на реконструкцию принимается с уточнением по отдельным разделам на стадии разработки проекта реконструкции в пределах суммарных затрат, установленных ТЭР (ТЭО).

3.2. При разработке проекта реконструкции (переспециализации) предприятия следует уделять особое внимание:

созданию нормальных условий для эксплуатации и для использования смежных с ним предприятий и помещений (особенно при встраивании в жилые дома);

внедрению новых структур и прогрессивных типов торгово-бытовых предприятий;

сохранению исторически ценных объектов и созданию рациональных условий их использования.

3.3. Оборудование действующих предприятий, если оно в хо-

рошем состоянии и прогрессивно, может сохраняться и дополняться (или заменяться новыми типами отечественного оборудования с учетом планов освоения и сроков по внедрению оборудования - отечественного и поставляемого странами СЭВ.

Оценивая качество инженерного оборудования и коммуникаций в действующих предприятиях, следует учитывать не только их технический уровень, но и уровень культуры эксплуатации и, соответственно, решать вопрос: сохранять их, заменять полностью или частями.

3.4. Проекты реконструкции должны разрабатываться, как правило, с учетом нормативных требований, рассматриваемых как границы рациональных решений. Допускаются при этом частичные отклонения от действующих норм в соответствии с конкретными условиями реконструкции при обязательном соблюдении санитарных требований и условий, обеспечивающих взрыво- и пожарную безопасность. Отклонения от норм допускаются по:

площадям отдельных помещений (с учетом технологических обоснований;

мощности предприятия (против номенклатуры);

высоте помещений, ширине коридоров, проемов и т.п. (с учетом габаритов намеченного к использованию оборудования);

расчетному количеству разгрузочных мест;

составу помещений: отказ от сопутствующих основному производству или торговому процессу (например, подсобные помещения, отдел заказов, кафетерий, прием стеклопосуды и т.п.), не предусмотренных в действующем предприятии;

оснащению: отказ от применения крупногабаритных типов подъемно-транспортного и других видов оборудования, включая грузовые лифты, когда это ограничивается условиями реконструкции;

однако при необходимости возможно устройство пандусов на путях перемещения напольным транспортом товаров и оборудования (с уклоном не более 3%).

При разработке проектов реконструкции следует определять общую и нормируемую площади действующего предприятия и сопоставлять их с показателями по проекту реконструкции, пользуясь при этом удельными показателями, установленными действующими нормами.

Приведенными рекомендациями следует пользоваться также в том случае, если предприятие расширяют, пристраивая или надстраивая объемы.

3.5. При переспециализации предприятия следует руководствоваться требованиями, нормативными документами, соответствующими новому назначению предприятия, допуская возможные отклонения по отдельным позициям, указанным в п. 3.4.

3.6. В проекте реконструкции должны также решаться:

вопросы организации территории;

композиционная увязка здания (предприятия) с архитектурой примыкающей застройки и, в том числе, его световое, цветовое и рекламное оформление.

3.7. При реконструкции интерьеров рекомендуется использовать износостойкие материалы для устройства полов, для отделки стен, колонн и перегородок, а также стремиться улучшить художественное оформление интерьеров в соответствии с назначением помещений (освещение, цветовое решение, элементы рекламы и т.п.).

3.8. В целях уменьшения теплопотерь при реконструкции предприятий необходимо на основе теплотехнического расчета повышать теплозащиту ограждающих конструкций и, в том числе, плоских кровель. Одновременно следует улучшать декоративное качество кровли малоэтажных зданий.

3.9. По результатам проектирования следует проводить технико-экономический анализ с целью обоснования принятого решения. Объем капиталовложений должен приниматься в пределах, установленных ТЭР (ТЭО).

3.10. Если реконструируемые предприятия находятся в помещениях, встроенных в жилые дома и в пристроенных к ним, необходима изоляция разгрузочных операций от входов в жилой дом, шумозащита перекрытий, а также исключение возможности проникновения запахов в жилые помещения.

При соответствующей высоте этажа, где расположено реконструируемое предприятие, рекомендуется предусматривать дополнительное перекрытие над помещениями, требующими изоляции от жилого этажа (охлаждаемые камеры, горячий цех и т.д.).

3.11. Автоматизацию и диспетчеризацию инженерного оборудования, повышающих экономическую эффективность эксплуатации реконструируемых предприятий, следует проектировать с учетом следующих рекомендаций:

применять приборы автоматического регулирования параметров (температуры, давления, влажности);

предусматривать диспетчеризацию инженерного оборудования только при технико-экономическом обосновании;

использовать методы инженерного расчета как отдельных элементов (регулирующих клапанов и др.), так и всей системы автоматического регулирования, в том числе с применением вычислительной техники.

3.12. При реконструкции действующих предприятий следует стремиться к сокращению энергоемкости инженерных систем при возможности сохранив существующие системы и уменьшая нагрузки на них, в связи с сокращением площадей отдельных помещений (по новым нормативным требованиям).

3.13. При разработке проектов реконструкции электрических сетей, а также сетей водопровода и канализации следует применять прогрессивные материалы (пластмассовые трубы и т.п.).

Для магазинов необходимо предусматривать раздельные системы хозяйственно-фекальной и производственной канализации; для охлаждения прилавков и охлаждаемых камер - применять воз-

душные холодильные машины, обеспечивающие экономию воды и исключающие необходимость устанавливать сложные в эксплуатации градирни.

Для рынков следует предусматривать прогрессивные методы очистки стоков (грязеотстойники новейших конструкций).

Для предприятий общественного питания предусматривать установку мезго- и грязеотстойников и уловителей.

3.14. В торговых, обеденных залах и салонах бытового обслуживания не должно быть погрупповое включение светильников искусственного освещения.

Реконструируя предприятия, следует уделять особое внимание качеству освещения, а именно: более широко применять местные подсветы, а также использовать лампы соответствующей цветности (с учетом конкретных условий), новые типы светильников с высокоэкономичными люминесцентными лампами уменьшенных габаритов.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ РЕКОНСТРУКЦИИ

4.1. Действующие предприятия розничной торговли

4.1.1. Предприятия розничной торговли следует реконструировать, выполняя дополнительные рекомендации и исходя из установленных прямых связей с предприятиями-поставщиками (изготовителями), а именно:

внедрять прогрессивную систему товародвижения в соответствии с планами комплексной рационализации торговой сети и организации доставки и продажи товаров в таре-оборудовании и другом прогрессивном оборудовании;

улучшать систему самообслуживания и расчетов с покупателями;

сокращать площади неторговых помещений (учитывая конкретные условия эксплуатации) в составе общей площади предприятия;

при возможности внедрять новые типы торговых предприятий, соответствующие прогрессивным направлениям развития подотрасли.

4.I.2. В реконструируемом предприятии рекомендуется:

сокращать пути перемещения товаров от разгрузки до торгового зала, доставляемых в таре-оборудовании (контейнерах) непосредственно в торговый зал, минуя кладовые;

увеличивать ширину коридоров и проемов на путях товародвижения в таре-оборудовании и контейнерах соответственно применяемым типам внутримагазинного транспорта (по заданиям на проектирование);

внедрять (при необходимости) прогрессивные типы грузовых лифтов, контейнеров и т.п. на основе расчета грузопотоков;

предусматривать рациональный объем внедрения прогрессивных типов различного оборудования и средств механизации, позволяющих улучшать технологию предприятия, сокращать затраты ручного труда и количество персонала.

4.I.3. Рекомендуется применять аккумуляторные погрузчики или штабелеры, если имеется зарядная станция или зарядный пост; при отсутствии их применять электрифицированные напольные подъемно-транспортные средства, работающие от электросети.

4.I.4. При минимальном объеме реконструкции в планировке рекомендуется сохранять основные конструкции и противопожарные преграды здания.

4.I.5. Если в реконструируемом предприятии неторговые помещения занимают большую площадь, чем это предусмотрено действующими нормами, необходимо расширять площадь торгового зала за счет излишков площадей неторговых помещений.

Площадь неторговых помещений, если она недостаточна, возможно увеличивать за счет торговой или расширив общую: пристройки и надстройки, использование подвала и смежных с предпри-

ятием помещений и т.д., обосновывая соответствующим технико-экономическим расчетом.

4.I.6. В проекте реконструкции предприятий розничной торговли следует предусматривать:

единые расчетные узлы на этаж, на предприятие в целом, а при боксовой системе организации торговли - по отделам предприятия;

систему дополнительного обслуживания покупателей (в соответствии с указаниями Минторга СССР и Центросоюза);

дополнительные лестницы, пандусы, эскалаторы для связи между этажами, размещая их вне контролируемой зоны торгового зала (на основе технико-экономического анализа);

торговые автоматы в торговых залах, витринах (витроматы) и снаружи перед фасадом здания;

навесы для сезонной торговли, а при торговых предприятиях (универмагах, рынках и др.) - для торговли изделиями индивидуальной трудовой деятельности;

рекламное, световое и цветовое оформление предприятий розничной торговли, улучшающее внешний облик зданий и их интерьеры;

внедрение новых, прогрессивных типов предприятий розничной торговли (не предусмотренных действующей номенклатурой), с целью апробации.

4.I.7. Развитие подотрасли торгового обслуживания населения предполагает ускоренное внедрение новейших научно-технических достижений и соответствующее сокращение количества персонала в магазинах, поэтому рекомендуется в целях повышения комфортности условий работы персонала сохранять возможные излишки площадей бытовых помещений, допуская их увеличение против действующих норм.

4.2. Действующие предприятия общественного питания

4.2.I. Реконструкция предприятий общественного питания должна быть основана на комплексном развитии подотрасли, осуществляться в соответствии с планами рационализации ее сети.

4.2.2. В проектах реконструкции, наряду с применяемым в настоящее время исходным продуктом в виде сырья и полуфабрикатов, следует предусматривать более прогрессивные технологии, основанные на использовании полуфабрикатов высокой степени готовности, сообразуясь при этом с конкретными условиями реконструкции.

Направления реконструкции действующих предприятий общественного питания связаны с принадлежностью их к следующим группам:

предприятия с полным ассортиментом блюд, включающие: заготовочные, столовые, рестораны и пр.,то есть предприятия, работающие с полным производственно-технологическим циклом;

предприятия с ограниченным ассортиментом блюд, и в том числе: кафе, закусочные, специализированные предприятия питания и пр., с неполным производственно-технологическим циклом приготовления блюд.

4.2.3. При разработке проектов реконструкции следует ориентироваться на внедрение индустриальных методов производства кулинарной продукции, предусматривающих:

централизацию производства полуфабрикатов и продукции высокой степени готовности, готовых кулинарных и кондитерских изделий в заготовочных предприятиях, а также в предприятиях пищевых отраслей промышленности в соответствии с необходимым ассортиментом;

применение прогрессивных видов технологического оборудования (в том числе функциональных емкостей и средств их перемещения), серийно выпускаемого отечественной промышленностью, а также поставляемого странами СЭВ.

4.2.4. При реконструкции предприятий необходим перерасчет площадей помещений для внедрения индустриальных методов производства кулинарной продукции. В перерасчете должны быть учтены:

производственная программа будущего предприятия, его мощность (объем выпускаемой продукции), ассортимент блюд, количество мест в зале, контингент посетителей и количество посещений в день, график загрузки зала (пропускная способность), коэффициент оборачиваемости мест в зале;

рациональные величины запаса продуктов, график их поставки и соответственно площади кладовых;

график реализации продукции, поступающей или изготовляемой на самом предприятии;

ассортимент и выход полуфабрикатов (для заготовочных и работающих на сырье предприятий);

необходимая численность персонала;

расчет и подбор технологического оборудования;

расчет и подбор раздаточного оборудования, соответствующего заданному режиму работы предприятия и отвечающего принятым здесь формам и методам обслуживания;

требуемая величина отдельных помещений и функциональных групп помещений в целом.

4.2.5. Направления реконструкции предприятий общественного питания должны учитывать новые требования к расширению возложенных на них функций, которые заключаются не только в удовлетворении физиологических потребностей населения, но и совмещении их с другими формами обслуживания. В связи с этим при реконструкции следует ориентироваться на внедрение новых разнообразных типов предприятий питания (экспресс-обслуживание, специализированные, в том числе с национальными блюдами, досуговые предприятия для различных контингентов населения, гриль-

бары, безалкогольные бары и др.) и соответственно переспециализировать действующие предприятия общественного питания.

4.2.6. При разработке проектов реконструкции, особенно когда появляется возможность расширить их площади (пристройки и надстройки), рекомендуется:

предусматривать дополнительные залы банкетные, экспресс-обслуживания, для проведения торжеств и др.);

проектировать летние посадочные места (пристраиваемые террасы и навесы);

расширять площади других (сопутствующих) производств и помещений, например: кондитерских или мучных цехов, помещений для хранения и мытья функциональных емкостей, контейнеров и тары для полуфабрикатов;

предусматривать реализацию обедов на дом и продажу продукции через магазины (отделы) кулинарии.

4.2.7. При переспециализации существующих предприятий питания в тип "экспресс-обслуживания" площади обеденных залов и количество мест должны определяться в увязке с формой раздачи и режимом работы предприятия:

в предприятиях, размещаемых в зонах многолюдных потоков (возле вокзалов и пр.), следует увеличивать фронт раздачи и количество раздаточных мест (ограниченного ассортимента блюд), в том числе и через автоматы;

в предприятиях, расположенных на малолюдных улицах, вблизи учреждений, внутри жилых образований, то есть рассчитанных на постоянный контингент потребителей, режим функционирования предприятия может быть предусмотрен с равномерной почасовой загрузкой залов. Такие предприятия в вечернее время могут функционировать как досуговые, то есть как многофункциональные с измененным режимом вечернего обслуживания.

4.2.8. При реконструкции действующих предприятий рекомендуется укрупнять площади производственных помещений, предус-

матривая объединение мелких помещений в одну зону по принципу бесцеховой системы.

4.3. Действующие предприятия бытового обслуживания

4.3.I. Выбор рационального направления реконструкции действующих предприятий бытового обслуживания зависит от принадлежности предприятий бытового обслуживания к следующим группам:

I группа - предприятия непосредственного обслуживания населения - комплексные(Дома быта, комплексные приемные пункты) и специализированные (мастерские, ателье, парикмахерские, химчистки и т.д.);

II группа - предприятия централизованного выполнения заказов (фабрики-прачечные, по изготовлению одежды, обуви, трикотажных изделий и т.д.).

4.3.2. Рекомендации распространяются преимущественно на предприятия непосредственного обслуживания населения и охватывают комплексные приемные пункты с мастерскими и дома быта мощностью до 300 рабочих мест,а также специализированные предприятия (ателье, мастерские, парикмахерские и т.п.), расположенные как в отдельно стоящих зданиях, так и в помещениях, встроенных и встроенно-пристроенных в жилые здания.

4.3.3. Величина реконструируемого предприятия бытового обслуживания, расположенного в помещении, встроенном в жилое здание, не должно превышать 500 кв.м нормируемой площади.

4.3.4. Действующие предприятия бытового обслуживания должны реконструироваться на основе активного внедрения новых видов услуг, прогрессивных форм и методов обслуживания, внедрения научно-технических достижений.

4.3.5. Основным направлением при реконструкции действующих комплексных предприятий бытового обслуживания (КПП и домов быта) должно быть совершенствование функционально-технологиче-

ской структуры предприятия (с полным или частичным изменением) с введением и дополнением перспективных видов услуг и сопутствующих видов обслуживания, в связи с чем на основе действующих предприятий могут быть сформированы новые типы предприятий бытового обслуживания.

4.3.6. Возможны следующие варианты функционально-технологических структур предприятий при реконструкции действующих *комплексных предприятий бытового обслуживания населения:*

дома моды (швейные, трикотажные, молодежной моды и т.д.);

дома проката (культурно-бытовых предметов, спортинвентаря и т.д.);

комплексные предприятия по ремонту и оборудованию квартир с широким комплексом услуг по оформлению интерьеров, консультациями художников и др.;

комплексные предприятия по обслуживанию кинофотолюбителей;

дома красоты - предприятия по предоставлению комплекса услуг: парикмахерских, косметических, оздоровительно-профилактических и т.п.

4.3.7. Реконструкция действующих домов быта может быть осуществлена на основе частичного изменения функционально-технологической структуры, то есть исключения из состава услуг действующего предприятия неперспективных видов обслуживания и замены их на развивающиеся.

4.3.8. При проектировании реконструкции домов быта следует исключать из их состава предприятия химчистки одежды, предусматривая взамен приемные пункты химчистки.

4.3.9. Если при реконструкции возникает необходимость повысить разрядность ателье по изготовлению одежды, обуви, трикотажных изделий и т.д., в составе помещений следует дополнительно предусматривать демонстрационные залы, помещения художников-модельеров, отделы для продажи изделий из полуфабрикатов и т.п.

4.3.10. При реконструкции парикмахерских следует учитывать внедрение новых видов услуг: декоративная косметика, оздоровительно-профилактические услуги, консультации врачей-косметологов и т.п. Рекомендуется организовать на площади салонов для посетителей комфортные зоны с местами для ожидания, бары для продажи соков и кондитерских изделий.

4.3.11. При реконструкции следует активно внедрять услуги экспрессного обслуживания населения: срочный ремонт обуви в присутствии заказчика, срочный ремонт одежды, кожгалантереи, часов, металлоизделий и т.д., предусматривая их как дополнительное обслуживание в соответствующих специализированных мастерских, ателье, салонах и т.п.

В комплексных предприятиях бытового обслуживания мастерские срочного ремонта обуви, часов, металлоизделий и т.п. рекомендуется размещать на первом этаже здания.

4.3.12. При реконструкции действующих предприятий бытового обслуживания могут быть предусмотрены помещения для сдачи в аренду кооперативам и лицам, занимающимся индивидуальной трудовой деятельностью.

5. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В РЕКОНСТРУКЦИЮ ДЕЙСТВУЮЩИХ ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

5.1. Экономическая эффективность капитальных вложений определяется сопоставлением эффекта и вызвавших его затрат. Рассчитываются сравнительная и общая (абсолютная) экономическая эффективность капитальных вложений.

5.2. При расчетах эффективности следует учитывать стоимость основных фондов, ликвидируемых, продаваемых или передаваемых другим предприятиям и организациям, и определять расчетные капитальные вложения по формуле:

$$К_р = К_{нов} - К_{всп} + К_п \ . \qquad (I)$$

где $К_р$ – расчетные капитальные вложения, руб.;

$К_{нов}$ – вновь вкладываемые капитальные вложения, руб.;

$К_{всп}$ – размер основных фондов по стоимости их реализации, руб.;

$К_п$ – потери от ликвидации действующих основных фондов, оцененные по их остаточной стоимости, руб.

5.3. При определении сравнительной экономической эффективности рассчитываются по вариантам приведенные затраты, состоящие из суммы текущих затрат (издержек обращения предприятия торговли, издержек общественного питания, себестоимости бытовых услуг) и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности в соответствии с нормативом эффективности.

Более эффективен вариант, имеющий меньшие приведенные затраты.

Для сравнения вариантов применяется формула:

$$С + Е_н К_i \rightarrow \text{минимум}, \qquad (2)$$

где $К_i$ – капитальные вложения по каждому варианту, руб.;

$С_i$ – текущие затраты по тому же варианту, руб./год;

$Е_н$ – нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений (0,I2).

Приведенные затраты могут быть также исчислены по следующей формуле:

$$К_i + Т_н С_i \rightarrow \text{минимум}, \qquad (3)$$

где $Т_н$ – нормативный срок окупаемости дополнительных капитальных вложений за счет экономии на текущих затратах – величина, обратная $Е_н$, год.

При ограниченном числе вариантов возможно их последова-

тельное попарное сравнение по формулам:

$$E = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1} \qquad (4)$$

$$T = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}, \qquad (5)$$

где E – коэффициент сравнительной эффективности;

T – срок окупаемости капитальных вложений экономией на текущих затратах, год;

K_1, K_2 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам, руб.;

C_1, C_2 – текущие затраты по сравниваемым вариантам, руб.

Если $E > E_н$ или $T < T_н$, то дополнительные капитальные вложения, а, следовательно, и более капиталоемкий вариант, эффективны.

5.4. Если капитальные вложения направлены на повышение технического уровня действующего предприятия торговли, общественного питания или бытового обслуживания населения могут быть два варианта: с увеличением и без увеличения.

5.4.1. Если увеличение мощности предприятия не предполагается, то для выбора рационального решения показатели сравниваемых вариантов сопоставляются между собой.

Ожидаемый годовой экономический эффект ($Э_{д.п.}$) в этом случае определяется сравнением показателей выбранного варианта с показателями действующего предприятия по формуле:

$$Э_{д.п.} = И_0 - (И_р + E_н K_р) \qquad (6)$$

где $И_0$ – текущие затраты на действующем предприятии без амортизационных отчислений на реновацию, руб./год;

$И_р$ – текущие затраты на действующем предприятии по рассматриваемому варианту капитальных вложений, руб./год.

Капитальные вложения эффективны, если $Э_{д.п.} > 0$.

5.4.2. Если мощность предприятия предполагается увеличить, то сравнительная экономическая эффективность капитальных вложений определяется сопоставлением вариантов, решающих одни и те же задачи. Это позволяет выбрать по минимуму приведенных затрат лучший вариант, а затем сопоставить выбранный с исходным (то есть с действующим предприятием), а также с вариантом нового строительства.

Ожидаемый годовой экономический эффект определяется по формуле:

$$Э_{д.п.} = (И_0 + Н_{н.с.} + Е_н К_{н.с.}) - (И_р + Е_н К_р), \qquad (7)$$

где $И_{н.с.}$ – текущие затраты по объекту нового строительства с годовым объемом розничного товарооборота или объема бытовых услуг, равным их приросту за счет капитальных вложений, руб./год;

$К_{н.с.}$ – капитальные вложения в строительство нового предприятия, руб.

5.5. Если капитальные вложения в реконструкцию действующего предприятия связаны с его остановкой, то необходимо учесть сокращение объема розничного товарооборота или объема бытовых услуг и потери прибыли. В этих случаях при расчете эффективности к капитальным вложениям в реконструкцию следует добавить сумму, равную недоданной прибыли.

5.6. В состав проекта реконструкции действующего предприятия должна включаться оценка экономической эффективности результатов реконструкции с определением общей (абсолютной) эффективности капитальных вложений, которая характеризуется коэффициентом эффективности, рассчитываемым по формулам:

$$Э_{к.п.п.} = \frac{\Delta П}{К} \qquad (8)$$

$$Э_{к.с.} = \frac{С_1 - С_2}{К}, \qquad (9)$$

$$24$$

где $Э_{к.п.п.}$ - коэффициент эффективности по приросту прибыли;

$К$ - капитальные вложения в реконструкцию предприятия, руб.;

$\Delta П$ - прирост годовой прибыли, вызванный капитальными вложениями, руб.;

$Э_{к.с.}$ - коэффициент эффективности по снижению текущих затрат;

$С_1$, $С_2$ - текущие затраты до и после капитальных вложений, руб./год.

При расчетах общей (абсолютной) экономической эффективности определяются также сроки окупаемости капитальных вложений на основе соотношения капитальных вложений и прироста прибыли или экономии от снижения текущих затрат (величины, обратные коэффициентам абсолютной эффективности).

Сроки окупаемости рассчитываются по формулам:

$$Т_{к.п.п.} = \frac{К}{\Delta П} \qquad (10)$$

$$Т_{к.с.} = \frac{К}{С_1 - С_2} \qquad (11)$$

Полученные в результате расчетов показатели общей (абсолютной) экономической эффективности по проекту реконструкции сопоставляются с отраслевыми нормативами абсолютной эффективности капитальных вложений, а также с показателями абсолютной эффективности капитальных вложений проекта строительства аналогичного нового предприятия. Если исчисленные показатели по рассматриваемому проекту не ниже отраслевого норматива и выше показателя проекта строительства аналогичного нового предприятия, то капитальные вложения эффективны. Приводимые ниже отраслевые нормативы общей (абсолютной) экономической эффективности капитальных вложений установлены по розничной торговле и общественному питанию приказом Министерства торговли СССР, а

сводные нормативы по отрасли "Бытовое обслуживание населения" - Министерством бытового обслуживания РСФСР.

Таблица

Подотрасли	1986-1990 гг.		1991-1995 гг.		1996-2000 гг.	
	коэффициент эффективности	срок окупаемости в годах	коэффициент эффективности	срок окупаемости в годах	коэффициент эффективности	срок окупаемости в годах
Розничная торговля	0,31	3,2	0,32	3,1	0,34	2,9
Общественное питание (общедоступная сеть)	0,1	10	0,12	8,3	0,13	7,7
Бытовое обслуживание - сводный норматив	0,15	6,7	0,16	6,25	0,17	5,9

5.7. Во всех случаях при выборе вариантов, а также при определении абсолютной эффективности реконструкции действующих предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения не только сопоставляются затраты на реконструкцию с приростом эффекта, но учитывается вся сумма основных фондов и общий эффект по предприятию в целом после его реконструкции.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ О ВОЗМОЖНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПОСТРОЕННЫХ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ И ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ

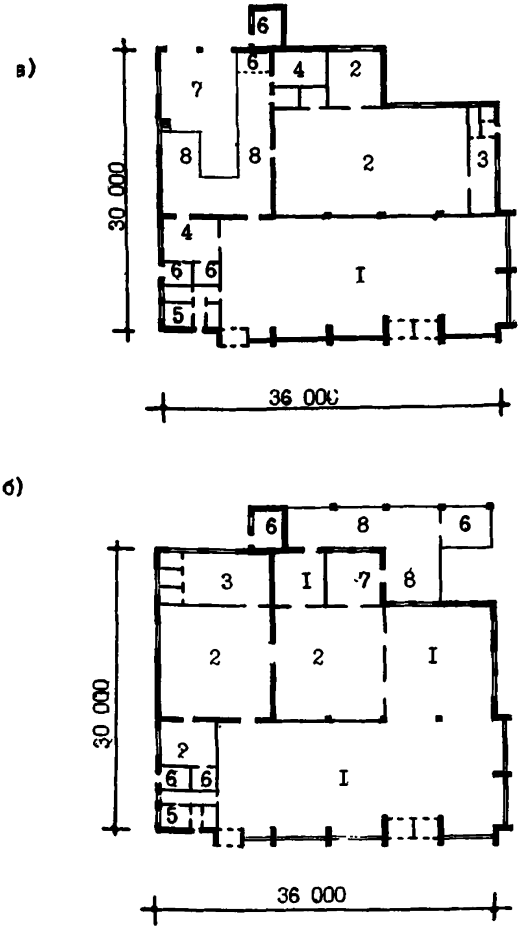


Рис. I. Предложение по реконструкции мебельного магазина, построенного несколько раз по типовому проекту № 274-I2-I5/77 торговой площадью 360 м^2: а - план построенного магазина; б - план магазина после реконструкции. I - торговый зал, 2 - кладовые мебели, 3 - мастерская, 4 - подсобные, 5 - служебно-бытовые помещения, 6 - технические помещения, 7 - приемочная, 8 - разгрузочная платформа.

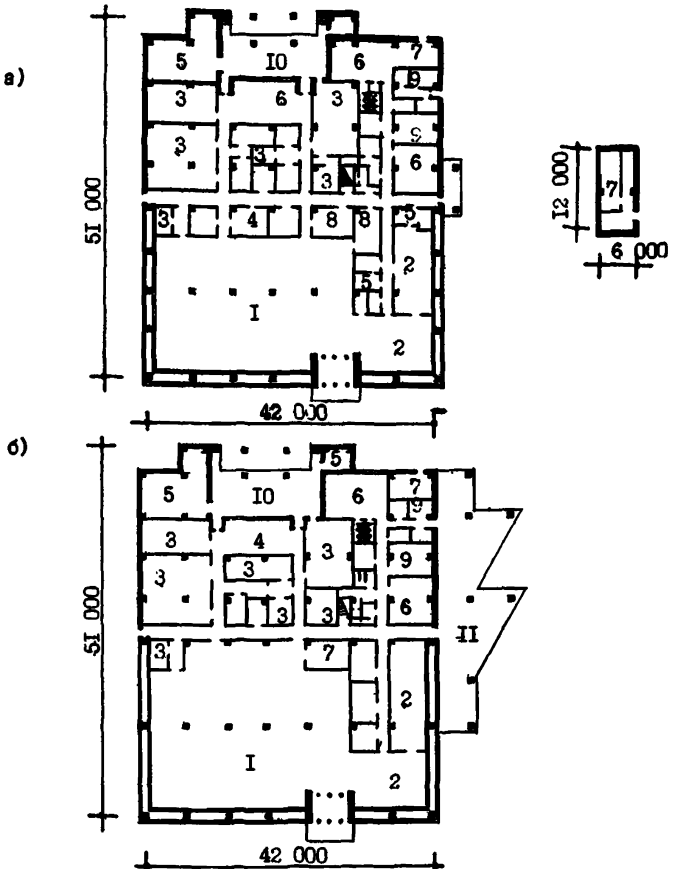


Рис. 2. Предложение по реконструкции универсама, построенного несколько раз по типовому проекту № 272-13-40 торговой площадью 650 м^2: а - план построенного магазина; б - план магазина после реконструкции. I - торговый зал, 2 - отдел заказов и кафетерий, 3 - кладовые и охлаждаемые камеры, 4 - подготовка товаров к продаже, 5 - подсобные помещения, 6 - приемочная, 7 - технические помещения, 8 - прием стеклопосуды, 9 - служебные и бытовые помещения, IO - разгрузочная платформа, II - навес для летней торговли.

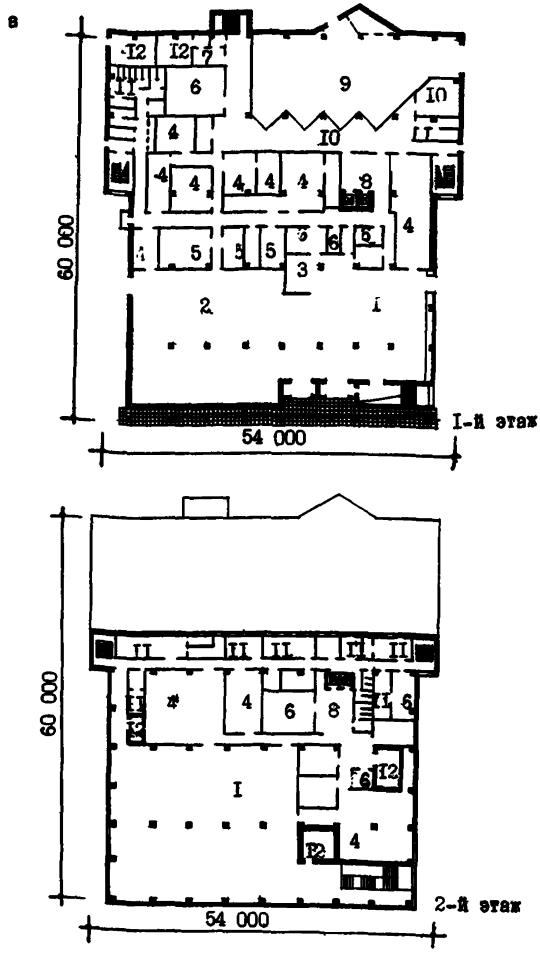
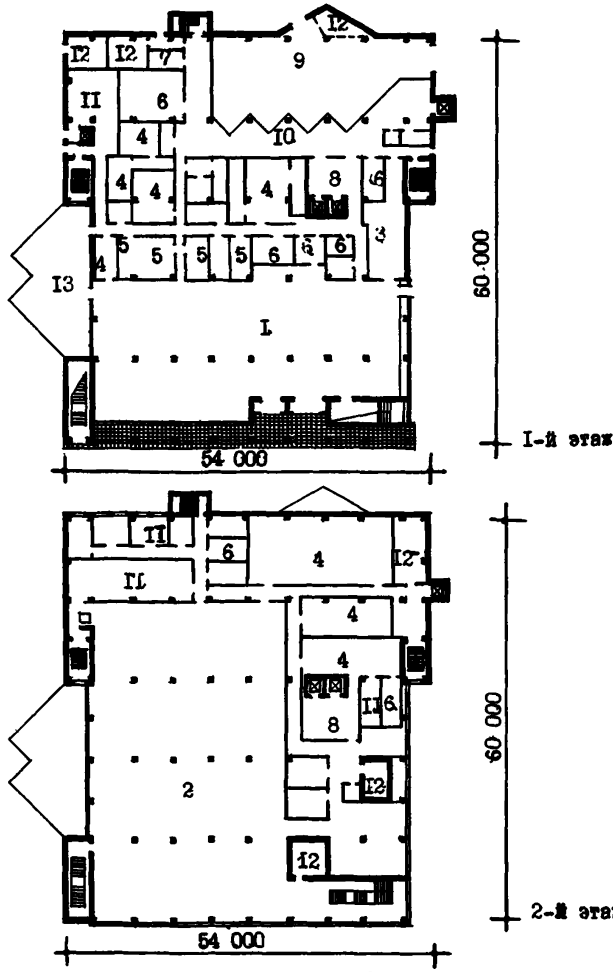


Рис. 3. Предложение по реконструкции универмага, построенного несколько раз по типовому проекту № 272-II-9, торговой площадью 1690 м^2: а - планы I-го и 2-го этажей построенного универмага; б - планы I-го и 2-го этажей универмага после реконструкции: I - торговый зал продовольственных товаров, 2 -

б



торговый зал непродовольственных товаров, 3 - отдел заказов и кафетерий, 4 - кладовые и охлаждаемые камеры, 5 - подготовка товаров к продаже, 6 - подсобные, 7 - прием стеклопосуды, 8 - приемочная, 9 - разгрузочные помещения, I0 - разгрузочная платформа, II - служебные и бытовые помещения, I2 - технические помещения, I3 - навес для летней торговли.

а

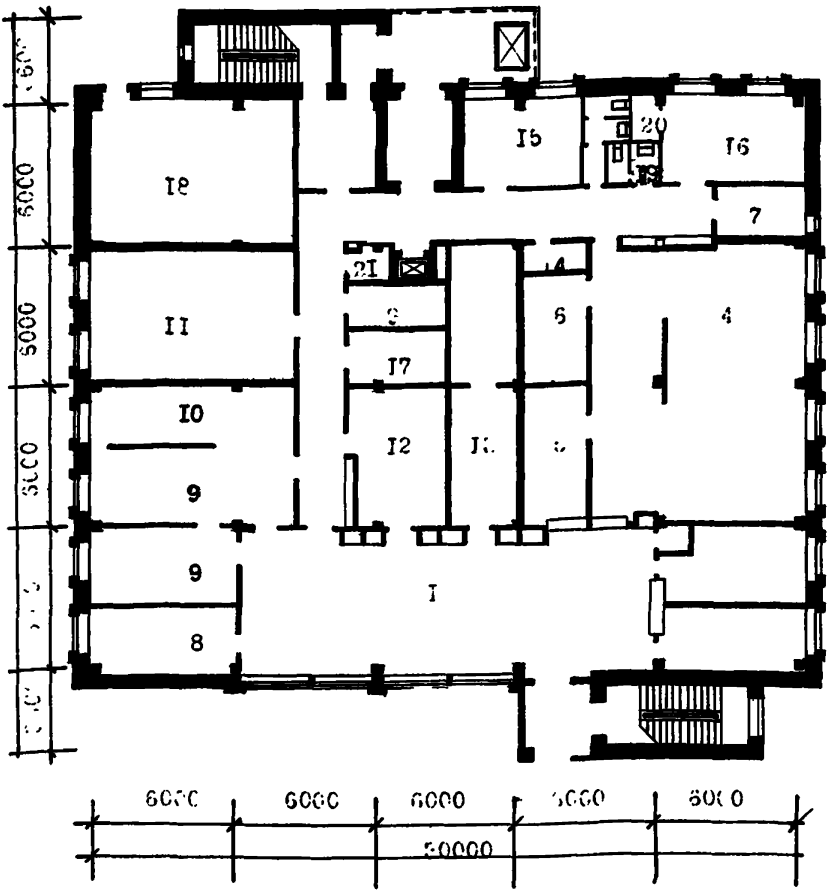
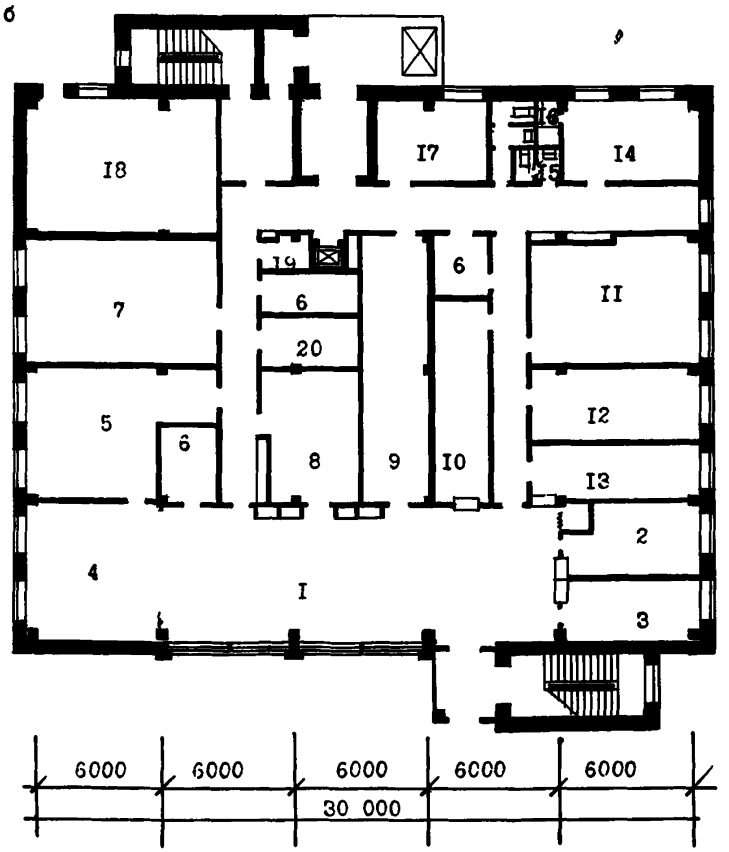


Рис. 4. Предложение по реконструкции районного дома быта на 70 рабочих мест, построенного несколько раз по типовому проекту № 284-I-92: а - план I-го этажа построенного здания: I - салон для посетителей, 2 - мастерская ремонта часов, 3 - мастерская ремонта ювелирных изделий, 4 - отделение химчистки одежды, 5 - кладовая химчистки одежды, 6 - техническое помещение химчистки, 7 - склад химикатов, 8 - кладовая бюро обслуживания, 9 - кладовая обуви, I0 - цех ремонта обуви и кожгалантереи, II - цех ремонта бытовых машин и приборов, металлоизде-



лий, I2 - кладовая бытовой техники и металлоизделий,I3 - пункт проката, I4 - мусорокамера, I5 - механическая мастерская, I6 - гардероб персонала, I7 - электрощитовая, I8 - тепловой пункт, венткамера, I9 - уборные, 20 - душевые, 2I - кладовые; б - план I-го этажа после реконструкции: I - салон для посетителей, 2 - мастерская ремонта часов, 3 - мастерская ремонта ювелирных изделий, 4 - салон срочного ремонта обуви, 5 - мастерская ремонта обуви, 6 - кладовая обуви, 7 - цех ремонта бытовых машин и приборов, металлоизделий, 8 - кладовая бытовой

техники и металлоизделий, 9 - пункт проката, I0 - помещение комплексного приемного пункта, II - самодеятельная столярная мастерская, I2 - самодеятельная швейная мастерская, I3 - мастерская ремонта кожгалантереи, I4 - гардероб персонала, I5 - уборные, I6 - душевые, I7 - механическая мастерская, I8 - тепловой пункт, венткамера, I9 - кладовая инвентаря, 20 - электрощитовая.

а)

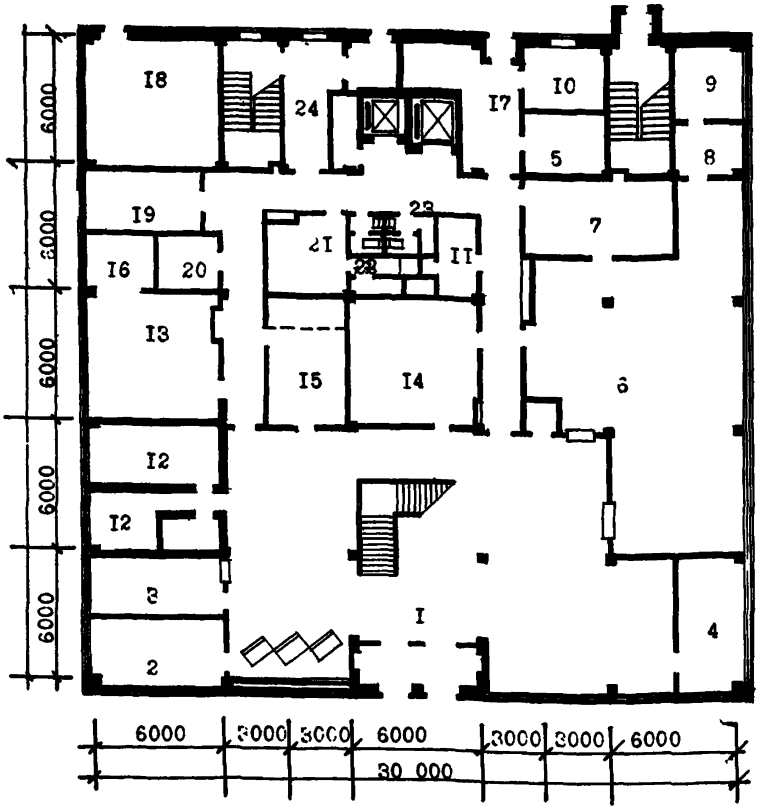
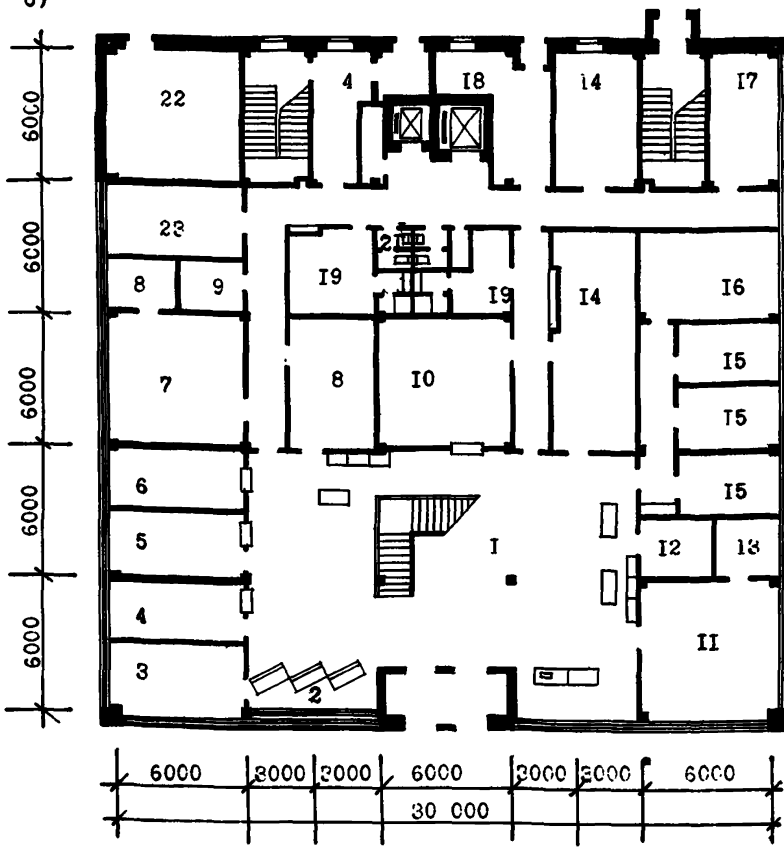


Рис. 5. Предложение по реконструкции районного дома быта на 150 мест, построенного несколько раз по типовому проекту № 282-I-108: а - план I-го этажа построенного здания: I - салон для посетителей; срочный ремонт часов в салоне, 2 - мастерская ремонта часов, 3 - мастерская ремонта ювелирных изделий, 4 - подсобное помещение ремонта обуви и кожгалантереи, 5 - мастерская ремонта кожгалантереи, 6 - отделение срочной химчистки одежды, 7 - техническое помещение химчистки, 8 - лаборатория, 9 - компрессорная и вакуумная 10 - склад химика-

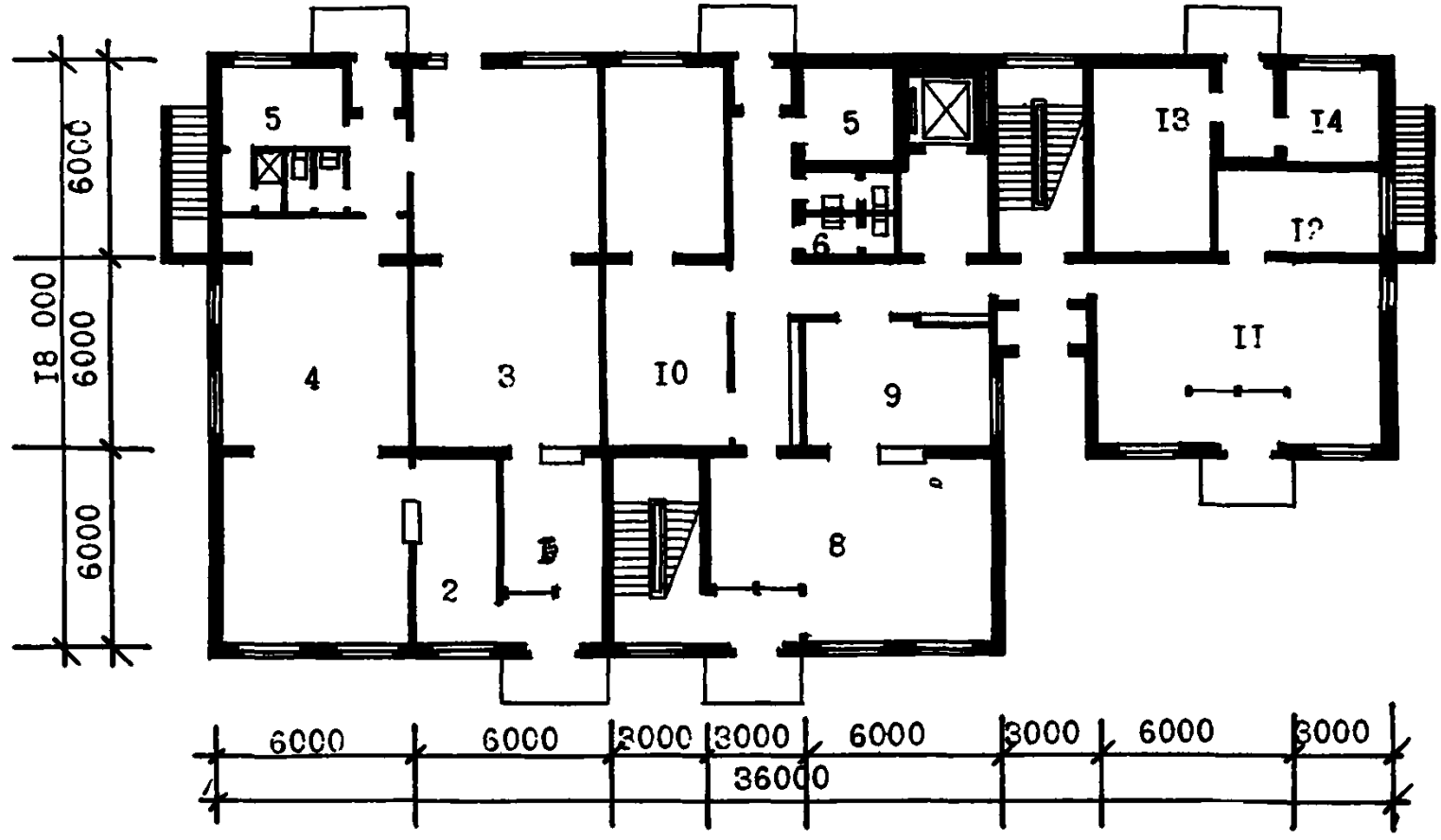
б)



/тов, II - кладовая химчистки, I2 - комнаты почасового проката музыкальных инструментов, I3 - мастерская ремонта бытовых машин и приборов, металлоизделий, I4 - кладовая пункта проката, I5 - склад бытовой техники и металлоизделий, I6 - кладовая бытовой техники, I7 - экспедиция, I8 - тепловой пункт, I9- электрощитовая, 20 - кладовая, 2I - гардероб персонала, 22 - душевые, 23 - уборные, 24 - служебный вестибюль; б - план I-го этажа после реконструкции: I - салон для посетителей, 2 - помещение срочного ремонта часов, 3 - мастерская ремонта часов,

4 - мастерская ремонта ювелирных изделий, 5 - мастерская ремонта галантереи, 6 - мастерская ремонта металлоизделий, 7 - мастерская ремонта бытовых машин и приборов, 8 - кладовая бытовой техники, 9 - кладовая металлоизделий, 10 - приемный пункт химчистки одежды, 11 - салон срочного ремонта обуви, 12 - кладовая починки обуви, 13 - кладовая ремонта обуви, 14 - кладовая пункта проката, 15 - комнаты почасового проката музыкальных инструментов, 16 - самодеятельная швейная мастерская, 17 - машинописное бюро, 18 - экспедиция, 19 - гардероб персонала, 20 - душевые, 21 - уборные, 22 - тепловой пункт, 23 - электрощитовая, 24 - служебный вестибюль.

а


6000
18 000
6000
6000
5
5
6
I3
I4
I2
4
3
I0
9
II
2
8
6000
6000
3000
3000
6000
3000
6000
3000
36000

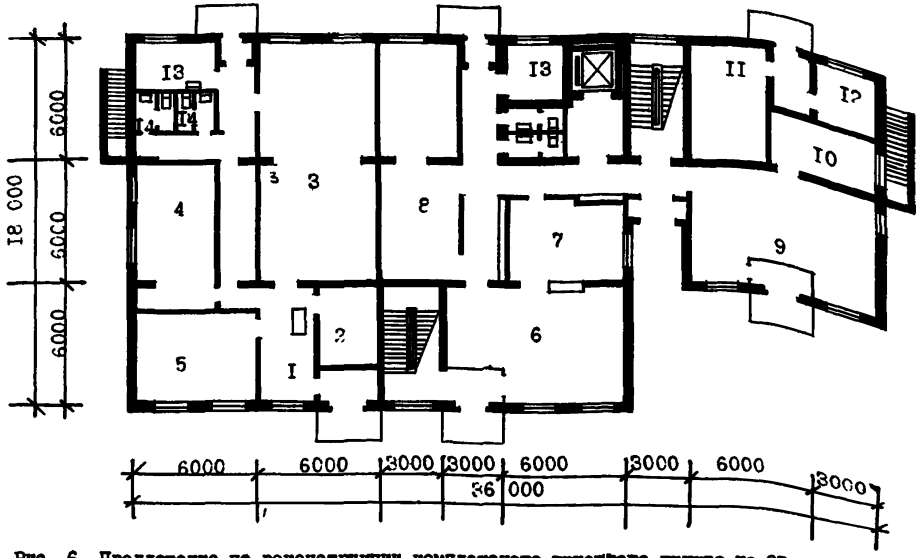
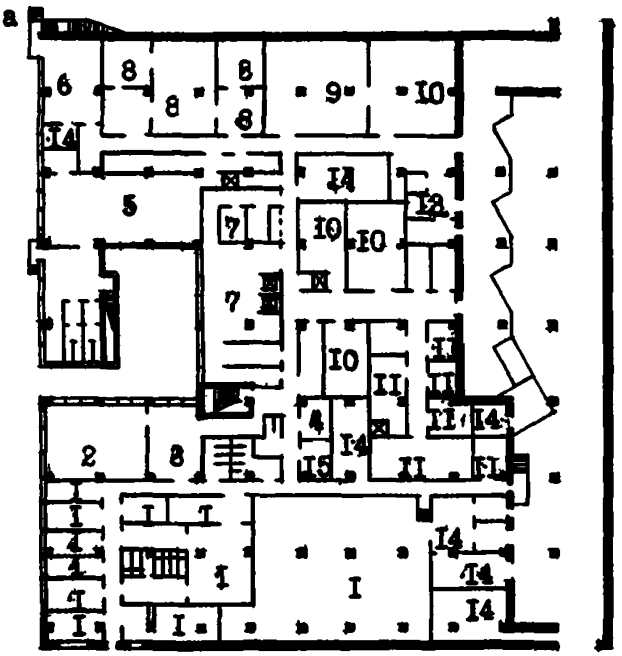
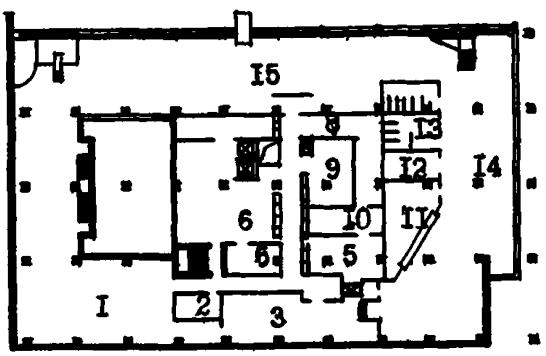


Рис. 6. Предложение по реконструкции комплексного приемного пункта на 25 рабочих мест, построенного несколько раз по типовому проекту № 281-I-182: а - план I-го этажа построенного здания: I - окидальная приема белья в стирку, 2 - окидальная выдачи белья, 3 - кладовая чистого белья, 4 - кладовая грязного белья, 5 - комната персонала, 6 - уборные, 7 - душевые, 8 - салон для посетителей, срочный ремонт часов,

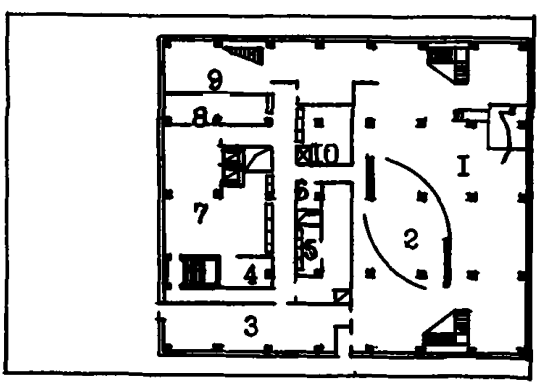
9 - мастерская ремонта бытовых машин и приборов, металлоизделий, I0 - кладовая пункта проката, II - салон для посетителей, срочный ремонт обуви, прием обуви в пошив, I2 - кладовая обуви, I3 - тепловой пункт, I4 - электрощитовая; б - план I-го этажа после реконструкции: I - салон для посетителей, 2 - кладовая мастерских, 3 - самодеятельные слесарная, столярная мастерские, 4 - самодеятельная вязальная мастерская, 5 - самодеятельная швейная мастерская, 6 - салон для посетителей, 7 - мастерская ремонта бытовых машин и приборов и металлоизделий, 8 - кладовая пункта проката, 9 - салон срочного ремонта обуви и прием обуви в пошив, I0 - кладовая обуви, II - тепловой пункт, I2 - электрощитовая, I3 - комната персонала, I4 - уборные.



Цокольный этаж

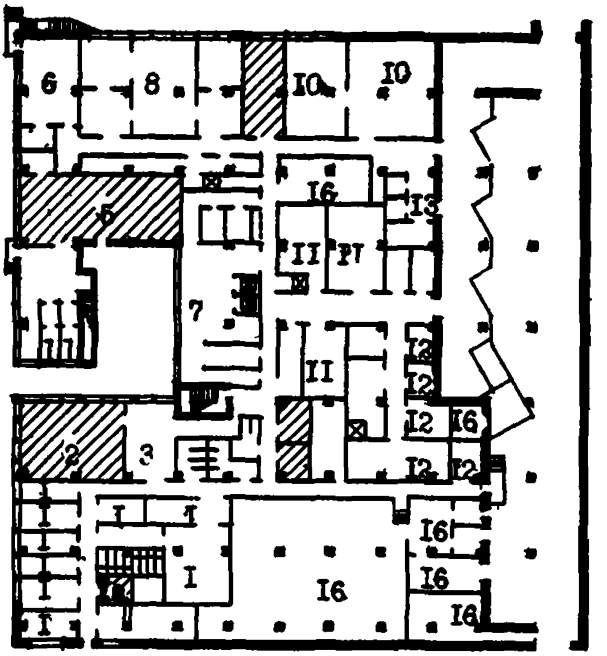


I - й этаж

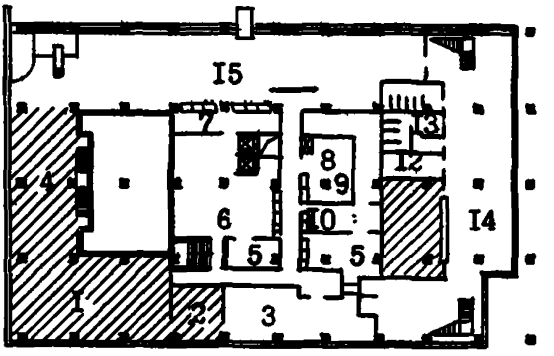


2- й этаж

Цокольный этаж



I- й этаж



2- й этаж

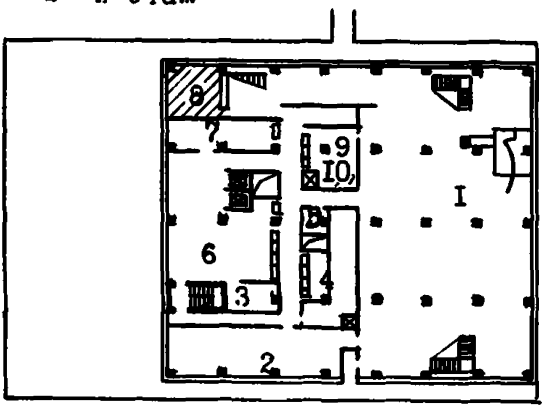
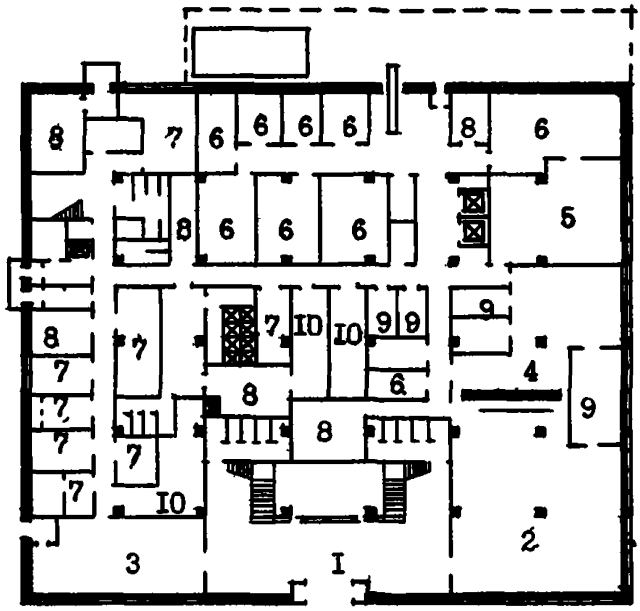


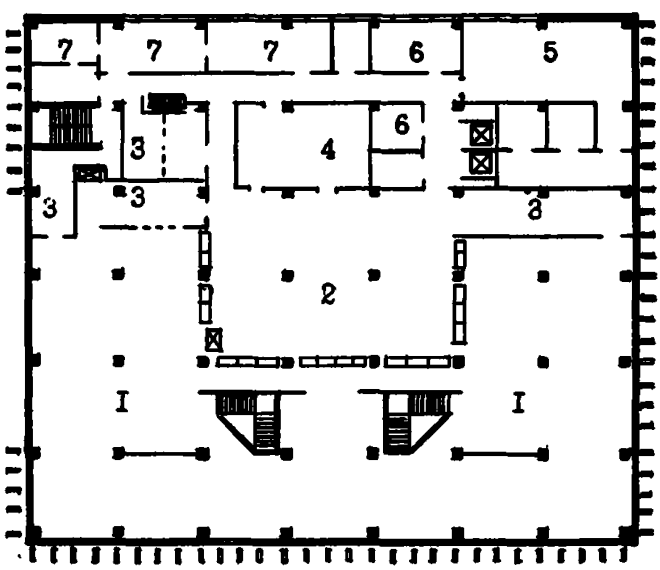
Рис. 7. Пример осуществленной реконструкции ресторана на 1000 мест, построенного по индивидуальному проекту в г. Запорожье: а - планировка здания, построенного по индивидуальному проекту. Цокольный этаж: 1 - административно-бытовые помещения, 2 - столовая персонала на 72 места, 3 - горячий цех, 4 - подсобные помещения, 5 - ночной бар на 70 мест, 6 - магазин кулинарии, 7 - мясной цех, 8 - кондитерский цех, 9 - овощной цех, 10 - кладовые, 11 - охлаждаемые камеры, 12 - экспедиция, 13 - фрачная, 14 - технические помещения; 1-й этаж: 1 - торговый зал ресторана на 190 мест, 2 - комната официантов, 3 - бар на 12 мест, 4 - подсобная бара, 5 - моечные, 6 - горячий цех, 7 - холодный цех, 8 - винный буфет, 9 - кофейный буфет, 10 - сервизная, 11 - гардероб, 12 - радиоузел, 13 - санузлы, 14 - вестибюль, 15 - торговый зал кафе на 196 мест; 2-й этаж: 1 - торговый зал ресторана на 304 места, 2 - банкетный зал на 45 мест, 3 - банкетный зал на 56 мест, 4 - моечные, 5 - сервизная, 6 - комната официантов, 7 - горячий цех, 8 - холодный цех, 9 - бар, 10 - винный буфет; б - планировка здания по результатам реконструкции. Цокольный этаж: 1 - административно-бытовые помещения, 1а - комната общественных организаций, 2 - пивной бар на 72 места, 3 - горячий цех, 4 - подсобное помещение, 5 - "Березовый бар" на 70 мест, 6 - магазин кулинарии, 7 - мясной цех, 8 - кондитерский цех, 9 - производство стаканчиков для мороженого, 10 - овощной цех и кладовая овощей, 11 - кладовые, 12 - охлаждаемые камеры, 13 - экспедиция, 14 - комната электрика, 15 - комната техники безопасности, 16 - технические помещения; 1-й этаж: 1 - свадебный зал на 100 мест, 2 - комната жениха и невесты, 3 - бар на 12 мест, 4 - банкетный зал, 5 - моечные, 6 - горячий цех, 7 - холодный цех, 8 - вин-

ный буфет, 9 - кофейный буфет, I0 - сервизная, II - гардероб, I2 - радиоузел, I3 - санузлы, I4 - вестибюль, I5 - торговый зал кафе на I96 мест; 2-й этаж: I - торговый зал ресторана на 304 места, 2 - банкетный зал на 56 мест, 3 - моечные, 4 - сервизная, 5 - комната официантов, 6 - горячий цех, 7 - холодный цех, 8 - гардероб, 9 - кофейный буфет, I0 - винный буфет.

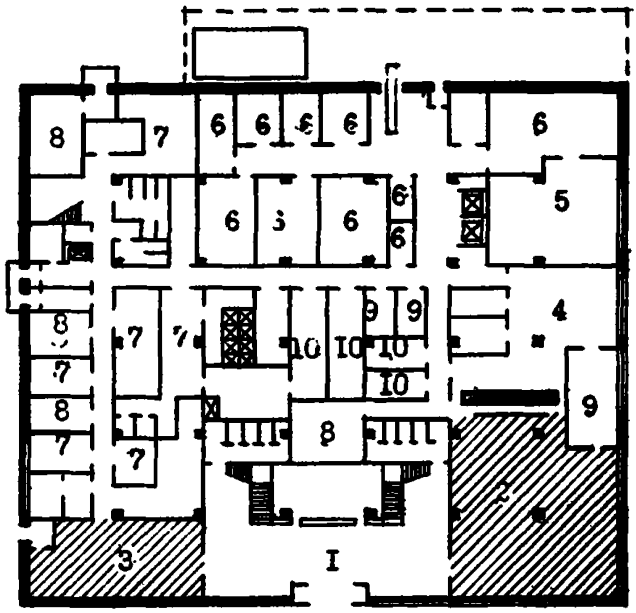
I-й этаж



2 -й этаж



1- й этаж



2- й этаж

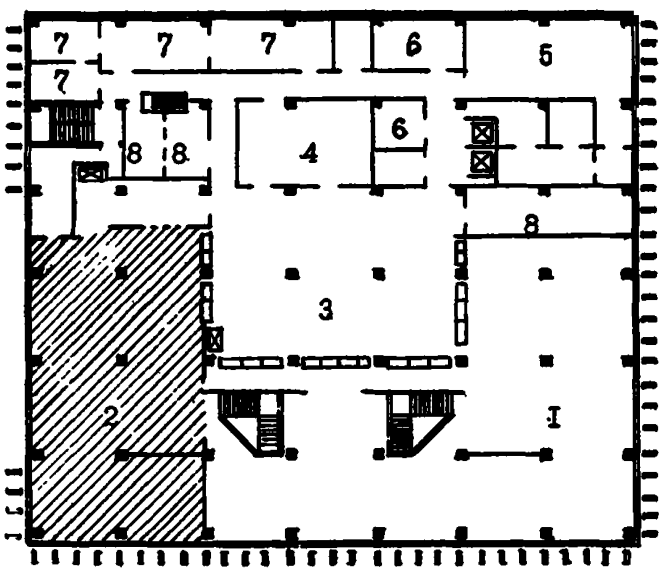


Рис. 8. Пример осуществленной реконструкции столовой на 530 мест, построенной по индивидуальному проекту в г. Набережные Челны: а - планировка здания, построенного по индивидуальному проекту. I-й этаж: I - вестибюль, 2 - диетзал на 100 мест, 3 - магазин кулинарии, 4 - горячий цех, 5 - овощной цех, 6 - кладовые и охлаждаемые камеры, 7 - административно-бытовые помещения, 8 - технические помещения, 9 - моечные, 10 - подсобные; 2-й этаж: I - зал столовой на 430 мест, 2 - горячий цех, 3 - моечные, 4 - холодный цех, 5 - мясорыбный цех, 6 - комната персонала, 7 - кондитерский цех; б - планировка здания по результатам реконструкции. I-й этаж: I - вестибюль, 2 - чайная на 120 мест, 3 - буфет, 4 - горячий цех, 5 - овощной цех, 6 - кладовые и охлаждаемые камеры, 7 - административно-бытовые помещения, 8 - технические помещения, 9 - моечные, 10 - подсобные; 2-й этаж: I - зал столовой на 310 мест, 2 - зал кафе "Отдых" на 100 мест, 3 - горячий цех, 4 - холодный цех, 5 - мясорыбный цех, 6 - комната персонала, 7 - кондитерский цех, 8 - моечные.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

Введение..... 3

I. Цели и методы реконструкции действующих предприятий..... 5

2. Исходные материалы для разработки проектов реконструкции (предпроектные работы)..... 5

3. Общие положения по проектированию реконструкции..... 9

4. Дополнительные рекомендации по проектированию реконструкции..... I3

4.I. Действующие предприятия розничной торговли..... I3

4.2. Действующие предприятия общественного питания..... I6

4.3. Действующие предприятия бытового обслуживания..... I9

5. Оценка экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию действующих торгово-бытовых предприятий..... 2I

Приложение. Иллюстративные материалы о возможной реконструкции действующих торгово-бытовых предприятий, построенных по индивидуальным и типовым проектам..... 27

РЕКОМЕНДАЦИИ

по проектированию реконструкции действующих торгово-бытовых предприятий с учетом возможности применения прогрессивных технологий

Александр Борисович Варшавер, Мария Платоновна Коробкова

Редактор И.Я. О л е н и н а
Технический редактор М.М. Е в г л е в с к а я

Подписано к печати 25.10.88 Формат 60х90 1/16 Офс. 80г.
Офсетный Усл.-печ.л.3,0 Уч.-изд.л. 3,2 Тираж 1000 экз.
Тип.зак. № 4 Цена 65 коп.

gost.e-ecolog.ru

ковых зданий и туристских комплексов
121019, Москва, Г-19, пр. Калинина, д.5
Ротапринт ВНИИТАГ. 105264, Москва, Е-264, 7-я Парковая ул. д. 21а
Тел.163-81-27