

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
4Н-2-183.87**

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ИЗ  
ОТХОДОВ, ДРОВ И НИЗКОСОРТНОЙ ДРЕВЕСИНЫ  
С ГОДОВОЙ ПРОГРАММОЙ 0,5 ... 0,7 МЛН. РУБ.**

**Стены кирпичные**

**Альбом I**

**Пояснительная записка. Технологические чертежи**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

44/25 1 пол. ул. Энгельса Потье № 1.  
Заказ № 41829 Изд. № 829/01 Тираж 24  
Сдано в тип. 24 X 1988 Цена 3-96

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
411-2-183.87

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ИЗ  
ОТХОДОВ ДРОВ И НИЗКОСОРТНОЙ ДРЕВЕСИНЫ  
С ГОДОВОЙ ПРОГРАММОЙ 0,5 ... 0,7 МЛН. РУБ.  
СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ  
АЛЬБОМ I  
СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Пояснительная записка. Технологические чертежи

Альбом II - Архитектурно строительные решения. Конструкции  
железобетонные, металлические и деревянные

Альбом III - Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция.  
Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Автоматизация.

Альбом IV - Строительные изделия

Альбом V - Задание заводу - изготавителю на щиты и шкафы управления

Альбом VI - Спецификации оборудования

Альбом VII - Ведомости потребности в материалах

Альбом VIII - Сметы

Альбом IX - Проектная документация по переводу подвальных  
помещений на режим ПРУ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 411-2-150.83 Специализированный цех по производству товаров народного потребления из отходов, дров и низкосортной древесины с годовой программой 0,5 млн. руб. Стены панельные

Альбом V - Нестандартизированное оборудование

РАЗРАБОТАН Воронежским  
Филиалом института  
„СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ“

КФ 929-01

Главный инженер филиала *С* Н.С. Тырченков

Главный инженер проекта *У* В.П. Усталов

УТВЕРЖДЕН ГОСЛЕСХОЗОМ СССР  
ПРОТОКОЛ № 11 от 15.05.87  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСЛЕСХОЗОМ СССР  
ПРИКАЗ № 121 от 15.05.87

929-01

			Принято	
Инв. №				

## 1. Исходные данные.

1.1 Типовой проект „Специализированный цех по производству товаров народного потребления из отходов, бров и низкосортной древесины с годовой программой 95..07 мини-руб“ (взамен типового проекта 411-2-142) разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год тема ТЗ.7.9 и задания на проектирование, утвержденного Госстрозом СССР 11 марта 1986г.

Специализированный цех по производству товаров народного потребления предназначен для строительства на предприятиях лесного хозяйства для использования отходов, бров и низкосортной древесины.

## 1.2. Условия строительства.

Область применения – районы I–III строительно-климатических зон. Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°, скорость ветра при ветре для I географического района  $v=0.3 \text{ м/с}$  ( $30 \text{ кгс/м}^2$ ). Вес снегового покрова для II географического района  $\rho=1,0 \text{ г/м}^2$  ( $100 \text{ кгс/м}^2$ ).

Рельеф территории сложный. Грунтовые выемки размещены на склонах с обрывами, насыпных со склонами, непросадочных со склонами, нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения  $\phi^*=0.49 \text{ рад или } 28^\circ$ ; нормативное удельное сцепление  $C^*=2 \text{ кПа}$  ( $0.02 \text{ кгс/см}^2$ ) модуль деформации нескалонных грунтов  $E=14,7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс/м}^2$ ); плотность грунта  $\gamma=187 \text{ кг/м}^3$ .

Коэффициент безопасности по грунту  $K_r=1$ . Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

1.3. Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.09.02-85 „Производственные здания“ и СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания“.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывогодкодную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Черт /В.П.Устюзов/

тельные здания и помещения промышленного предприятия”

Проект не содержит впервые примененных технологических процессов, оборудования, материалов, поэтому проверка на патентную чистоту не подлежит.

## 2. Технологическая часть.

2.1 Специализированный цех по производству товаров народного потребления предназначается для строительства на предприятиях лесного хозяйства для использования отходов, бров и низкосортной древесины.

В состав цеха входят следующие технологические отделения:

- лесопильно-тарное отделение;
- токарно-шлифовальное отделение;
- сушильное и остыбочное отделение;
- олифровочное отделение;
- олифоприготовительная;
- лаборатория по испытанию олифы;
- бровильное отделение;
- склад готовой продукции;
- зарядная;

В подваловой части в мирное время предусмотрено размещение склада готовой продукции.

2.2. Программа цеха рассчитана на выпуск следующих товаров народного потребления:

1. Комплекты деталей деревянной ящичной тары ГОСТ 13359-84 – 1830 м<sup>3</sup>

2. Клепка для заливных и сухогарнных бочек по ГОСТ 8821-75\* - 800 м<sup>3</sup>

3. Заготовки из древесины хвойных пород по ГОСТ 9081-83\* и заготовки из древесины лиственных пород по ГОСТ 7897-83\* - 470 м<sup>3</sup>

4. Топорища по ГОСТ 1400-73 - 80 тысяч шт.

5. Ручки для молотков по ТУ 468-8-780-79-150 тысяч шт.

6. Ручки к консервным ножам ОСТ 13-16-78-200 тысяч шт.

7. Ручки к поварникам ОСТ 13-16-78-400 тысяч шт.

8. Ручки к сковородникам ОСТ 13-16-78-200 тысяч шт.

9. Ручки для лопат ОСТ 13-16-78 - 100 тысяч шт.

10. Топчушки-обочечники ОСТ 13-39-80-200 тысяч шт.

Садовый, огородничий инвентарь, в том числе:

11. Черенки для мотыг и полоночников ОСТ 13-16-78-80 тысяч шт.

12. Черенки для граблей ОСТ 13-16-78-100 тысяч шт.

13. Черенки для вил ОСТ 13-16-78-150 тысяч шт.

Номенклатура изделий принятая условно и уточняется при привязке проекта.

Расход сырья на данную программу составляет 15057,5 м<sup>3</sup>.

## 2.3. Режим работы.

Рабочих дней в году – 253

Смен в сутки – 2

Часов в смену – 8,2

Каждая воскресенья суббота – рабочий день.

## 2.4. Технологический процесс.

### Лесопильный поток.

Сырье для распиловки, со склада сырья лесотранспортером БА-ЭМ (поз.1) подается в цех, где сбрасывателем СБР-80-1 (поз.2) перемещается на передвижную тележку ОРО (поз.4) лесопильной рамы РЛ-63-1 (поз.5).

Полученный пиломатериал разгружается ПДП-63 (поз.7) и ПДН-6 (поз.8) и роликовыми шинами (поз.10) подается на рольганг (поз.11) горцовочного станка ЦКБ-40-1 (поз.12). На станке ЦКБ-40-1 производится бокорезка дефектных мест и поперечный раскрои пиломатериалов на кратные по длине заготовки.

Привязан:		
инв. №		
Ручки	шайбуков	шайбу
Ножи	личинки	лич
Пасеч	неноук	нено
ГИП	угалов	Черт
Рук гр	насонов	на
Рук гр	томашев	том
Рук гр	зайцева	зай
Рук гр	новиков	рить

ТП 411-2-183.87 - 1/3

Пояснительная записка (нач.10)

Страница	Лист	Листов
р	1	15
Воронежский филиал		
СООБЩЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ		

### Гарнольд поток.

Короткомерный лесоматериал подается в цех продольным лесотранспортером БА-3М (поз.) и сбрасывается роликовым конвейером ОТД-100.000 (поз.) на роликовые шинки (поз.25) к станку ЦДТ 5-2 (поз.18). Полученный брус ленточным конвейером (поз.20) и неприводным роликом (поз.21) подается в гарнольд раму РГ-40 (поз.22) для распиловки на гарнольд доску. Затем пиломатериал подается на роликовой стол торцового станка ЦГБ-40-1 (поз.12), где производится вырезка дефектных мест и поперечный раскрой пиломатериалов на кратные по длине заготовки.

Полученные заготовки фасонируются в пакеты и кран-балкой тягачиваются в штабели и далее преверской тележкой подаются в сушильную камеру УИ-2 (поз.29).

Бревно от лесопильной рамы и круглопилового станка ЦДТ-5-2 сортировивается на ленточном транспортере 5050-80, разгортывается на станке ЦГБ-40-1 (поз.12) на заготовки, которые комплектуются для сушки.

Высушенные заготовки на сушильных трахках с преверской тележки подаются в зону действия кран-балки. Затем они разбираются и подаются на роликовые шинки с последующей подачей на роликовой стол торцового станка ЦГБ-40-2 (поз.32), где производится распорцовка кратных заготовок. Торцовая заготовка для токарных изделий производится на станке ЧБ-3 (поз.33). Производство горючих организовано на базе станка ФКС (поз.44) состоящих из станка ФН-2 со шлифовкой на шлифовалом станке ЧШЛ.

Производство ручек для колец, черенков вил, граблей, ногог организовано на базе станка ЧДК-5-3 (поз.39) и концеволочного станка КПЛ-50-1 (поз.41) со шлифовкой на шлифовалом станке СО-121 (поз.47). Производство мелких токарных изделий организовано на токарных станках ГК-60 (поз.48) и ГК-7 (поз.48<sup>а</sup>).

Токарные и шлифовальные станки входят в отдельное помещение. В цехе предусматривается отложение для оцифровки изделий, лаборатория испытания и приготовления оцифровки.

Бревныши передаются на ленточный конвейер, упаковываются на рабочих столах и электропогрузчиком отвозятся на склад готовой продукции, который рассчитан на хранение десятидневного запаса продукции.

Для уборки кусковых отходов от деревообрабатывающих станков в галереях на отметке -2800 проектируется ленточные конвейеры. Кусковые отходы сбрасываются на сортировочный ленточный транспортер 5050-80 и подаются к фронталке ДУ-24 (поз.63), расположенной под настилом.

Цепь, получаемая в фронтальной установке ДУ-2, подается в бункер для цепи. Опилки от деревообрабатывающих станков измельчаются системой пневмотранспорта. Для заготовки режущего инструмента проектируется пилометичка, оснащенная всем необходимым оборудованием.

### 25 Внутрицеховой транспорт и механизация.

Древесина подается в цех автоматическими лесотранспортерами БА-3М со сбрасывателями СБРВ-0-1. Передача заготовок в гарнольд доску к торцобойочному станкам производится при помощи позадирамных роликов поперечного цепного транспортера и роликовых столов. Подача заготовок на рельсовые тележки и разгрузка их производится подвесными кранами-лебедками.

Заготовки и готовая продукция транспортируются электропогрузчиком. Всюко кусковые отходы из цеха производится ленточным конвейером, расположенным в подвале на отметке -2800м. Удаление опилок от лесорам производится скребковыми транспортерами.

Для удаления опилок и стружек от станков предусмотрены пневмотранспорты.

### 3. Архитектурно-строительные решения.

31. Архитектурно-строительные решения пристроек в соответствии со СНиП 2.09.02-85, «Производственные здания».

32. Специализированный цех представляет собой здание, объемно-планировочная структура которого разделена на следующие основные функциональные зоны: лесопильно-тарное отделение, сушильная камера, отделение повторной машинной обработки, токарно-шлифовочное отделение, склад готовой продукции, помещение зарядки аккумуляторов, блок вспомогательных помещений.

33. Габаритные размеры цеха в осах 3665x4825м. Пролет 6\*12м высота до кнауфа строительной конструкции 5,4м - в однотяжной части и сетька колонн 6,6м при высоте этажа 3,3м - в двухэтажной части. Высота подвала - 2,8м и 3,0м.

Блок вспомогательных помещений предусмотрен пристроенном к производственной части цеха и представляет собой двухэтажное здание 12\*18м с подвалом. Высота вспомогательных помещений - 3,3м (надземная часть) и 3,0м (подвал). Размеры подвала 12\*18м (вспомогательное помещение), 12\*24м и 5,7\*12,8м (склад готовой продукции и техническое помещение).

34. Гардеробные запроектированы на 78 человек с учетом размещения по штатному расписанию.

35. Здание запроектировано со сборным железобетонным внутренним каркасом и наружными кирпичными стенами. Шаг стропильных конструкций 6м.

Привязка			
Число	Комплекс	Объект	Помещение
1	2	3	4

929 01  
ТП 411-2-183 87 - 13 лист  
копия, обработка, отпечаток  
2

3.6. В проекте предусмотрено использование железобетонных фундаментов в качестве заземлителей.

Освещение цеха предусмотрено боковое.

#### 4. Водопровод и канализация.

##### 4.1. Водопровод.

Водоснабжение цеха выполнено в соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий”. В цехе запроектирован обвязочный хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод. Расходы воды с учетом полива территорий приведены в основных показателях проекта (см. лист №К-1). Питание водой осуществляется от наружных сетей. На воде устанавливается счетчик крольчатый калибра 32.

Горячее водоснабжение – централизованное. Для учета расхода воды устанавливается счетчик крольчатый калибра 20. Внутренние сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода и горячей воды приняты Ф10-15 мм ГОСТ 3262-75\*.

Вводы водопровода принимаются из чугунных труб Ф100 ГОСТ 9583-76.

##### 4.2. Канализация.

В цехе запроектирована раздельная канализация: хоз-фекальная и производственная. Производственная канализация предусмотрена от технологического оборудования. Внутренние сети канализации приняты из полизтиленовых труб ПВД Ф50-110 ГОСТ 18599-73 стальных Ф159 ГОСТ 10704-76.

#### 5. Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП П-33-75\* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.”

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети. Теплоноситель – вода  $t_p = 130^\circ\text{C}$   $t_o = 70^\circ\text{C}$  и пар давлением 4 кгс/м<sup>2</sup> (для технологических нужд).

Расчетные температуры внутреннего воздуха в производственных помещениях приняты  $16^\circ\text{C}$ . Во вспомогательных помещениях расчетная температура принята в соответствии со СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.”

##### 5.1. Отопление.

Отопление производственных помещений воздушное, совмещенное с вентиляцией. Отопление бытовых помещений водяное, теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами  $95-70^\circ\text{C}$ .

Система отопления рассчитана:

а) в лесопильно-тарном, олифовочном и токарно-шлифовальном отделениях на  $t = +5^\circ\text{C}$  (догрев воздуха до температуры  $+16^\circ\text{C}$  в рабочей зоне за счет перегрева приточного воздуха системами;

б) во всех остальных производственных и административно-бытовых помещениях на поддержание требуемых внутренних температур;

в) в качестве нагревательных приборов приняты:

а) в производственных помещениях регистры из гладких труб;

б) в административно-бытовых помещениях радиаторы МС-140

##### 5.2. Вентиляция и пневмогранулатор

Во всех производственных помещениях цеха предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. От деревообрабатывающих станков удаление отходов предусмотрено системами пневмогранулатора. Системы В-1, В-3 обслуживают лесопильно-тарное отделение и отделение повторной машинной обработки. Система В2 – токарно-шлифовальное отделение.

Воздухообмен в помещениях олифовочной определен из расчета разбавления производственных бредностей паров эфир-спирита.

Общебменная вытяжная вентиляция в лесопильно-тарном отделении

естественная через деревянные. В олифовочном отделении вытяжная система запроектирована в исправленном исполнении: в пилогонометочке устанавливается полеглавливавшийся агрегат ЗН1-900М.

Объем воздуха, удалаемого лестницы отсосами и общебменной вытяжкой, компенсируется в холодный период года приточными системами, в теплый период года – приток через открываемые форточки окон.

Приточный воздух в лесопильно-тарное и токарно-шлифовальное отделения подается в верхнюю зону помещений приточными системами.

В помещение олифовочной приточной воздух подается в рабочую зону с малыми скоростями системой П-2. Для тамбур-шлюзов запроектирована отдельная приточная система вентиляции П-3 с резервным вентилятором.

Технологические проемы лесопильно-тарного отделения оборудуются воздушно-тепловыми завесами. Работа приточных установок автоматизирована. В административно-бытовых помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Из помещений санузлов и кухонной зоны удаляется вытяжной системой В-13, из душевых – системой В-12. Объем воздуха, удалаемого вытяжной вентиляцией, компенсируется в холодный период года приточной системой П-5, в теплый период – через окна.

Произведен			
Исп.№			

ГЛ 411-2-183.87

-173

Формат А2

Лист 3

Воздуховоды систем вентиляции проще-  
воздушных помещений выполнены из  
тонколистовой кровельной стали, а фитинги-  
трубно-бытовых помещений из шлакоге-  
бастровых коробов. Металлические воздухо-  
воды окрашиваются снаружи и изнутри  
масляной краской. Ненапыленные труб-  
опроводы систем отопления, теплоноси-  
жения калориферов и нагревательные  
приборы окрашиваются масляной краской  
за 2 раза.

Трубопроводы отопления, прокладываемые  
в подпольных каналах, трубопроводы тепло-  
набжения калориферов и технологического  
пароснабжения диаметром до 50мм изолиру-  
ются пухоминутом минераловатным, а более  
50мм минераловатными полцилиндрами  
с покровным слоем из стеклонапластик.

Воздух, вырабатываемый из санитарной  
камеры, используется в теплоизолизаторах  
системы. Утилизированное тепло переда-  
ется в виде теплоносителя для приточной  
системы. П1. Система В1 даёт возврат части воздуха  
в цех, экономя тепло в зимнее время.

#### 6. Электротехническая часть.

##### 6.1. Электроснабжение.

Электроснабжение выполнено в соответст-  
вии с ПУЭ и СН 174-75, "Указания по проекти-  
рованию электроснабжения промышлен-  
ного предприятия".

Электроснабжение предусматривается  
от внешних низковольтных электросетей  
напряжением 380/220 вольт в системе с  
глухозаземленной нейтралью штотчика  
питания.

Мощность на вводе составляет:

$R_u = 647,0 \text{ кВт}$ ,  $R_p = 284,2 \text{ кВт}$ , в том числе:

электроосвещение:  $R_u = 36,47 \text{ кВт}$ ,  $R_p = 29,2 \text{ кВт}$ .

Питание электроэнергии предусматривает-  
ся по 3 вводам: две линии для силового  
электрооборудования, одна — для электроосве-  
щения.

##### 6.2. Силовое электрооборудование.

Проект разработан в соответствии с СН 357-77  
"Инструкция по проектированию силового  
и осветительного электрооборудования про-  
мышленных предприятий".

В качестве вводных и распределительных  
щитов в проекте принятые в основном щиты  
типа ШР-11. Пусковая аппаратура принятая типа  
ППМ.

Питающая и распределительная сеть защищена  
трансформаторами АВВГ, ВВГ, АШВ и проводами  
АПВ, АППВ.

##### 6.3. Заземление и молниезащита.

Для обеспечения безопасности обслуживающего  
персонала проектом предусматривается заземле-  
ние от поражения электрическим током изоляций  
стационарного электрооборудования. Заземлению  
и заземлению подлежат металлические  
нормально не находящиеся под напряжением  
части электроустановок, но могущие оказаться  
под напряжением вследствие порчи изоляции.  
Заземление (зануление) осуществляется с по-  
мощью заземляющего устройства (нулевого  
зашитного проводника).

В качестве заземляющего устройства исполь-  
зуются ж/б колонны и фундаменты здания.  
Закладные детали колонн и фундаментов при-  
соединяются к рабочей арматуре. Заземляю-  
щие перемычки от токоприемника до заклад-  
ных деталей выполняются полосовой сталью  
25×4мм. Все соединения выполняются сваркой.  
Сопротивление заземляющего устройства долж-  
но быть не более 10 см.

В соответствии с расчетами для всех радио-  
новогрозовой деятельности проектируемое  
здание оборудуется молниезащитой по I ка-  
тегории. Ожидаемое количество поражений  
молнией в год удоблетворяет неравенству №1,  
объем здания со взрывоопасной средой сос-  
тавляет менее 30% всего объема здания. В  
качестве молниезащитного устройства призна-  
та молниеприемная сетка, выполняемая из

круглой стали Ф6мм, которая укладывается  
непосредственно на кровлю под слой утеплителя.  
Сетка соединяется токоотводами, выполнен-  
ными из круглой стали Ф6мм с закладными  
деталями колонн. Вопрос присоединения  
решается в комплекте КЖ. Заземляющие  
перемычки и закладные изделия снаружи  
сторону покрываются лаком.

Для взрывоопасного помещения, относимо-  
го ко II категории, предусматривается присо-  
единение всех коммуникаций к вводу в  
это помещение к заземлению с импульсным  
сопротивлением не более 10ом. Все выступа-  
ющие части на кровле здания, вентиляци-  
онные вытяжные устройства присоединя-  
ются к молниезащитной сетке.

##### 6.4. Электроосвещение.

Проект электроосвещения разработан  
в соответствии со СНиП II-4-79, Естественное  
и искусственное освещение" и отраслевыми  
нормами искусственного освещения пред-  
приятий деревообрабатывающей промыш-  
ленности.

Светильники выбраны в соответствии  
с характером окружающей среды. В ка-  
честве групповых осветительных щитов  
приняты распределительные пункты типа  
ПР-11. Питающие сети в производствен-  
но-складских помещениях выполняются  
кабелями АВВГ и ВВГ, а в бытовых по-  
мещениях — проводом АППВ серого под  
штуцатуркой.

Во взрывоопасном помещении монтаж  
сети электроосвещения выполняется в  
соответствии с ВСН 332-74 А613А, а в остальных  
помещениях в соответствии с СН 357-77

Приложение			
ЧНВ №			

ГП 411-2-183.87

Лист  
4

#### 7. Связь и сигнализация.

В проекте разработаны: радиофикация, телефонизация и электрическая пожарная сигнализация в соответствии с ГОСТ 21.603-80.

Радиофикация здания предусматривается от местной воздушной линии через трубопровод и абонентский трансформатор ТАПВ-25Т. Внутренняя проводка выполняется проводом ППЖ открыто по стенам. Заземление радиостойки выполняется в соответствии с ГОСТ 464-79.

Телефонизация выполняется от местной сети АТС. Ввод вздание кабелоной марки и длина кабеля определяются при привязке проекта. В помещениях здания устанавливаются 2 телефонные точки ГТС. Проводка выполняется проводом ЛТВ-Л.

Проектом предусматривается устройство охранно-пожарной сигнализации в производственно-складских помещениях.

Приемной станцией сигналов о возникновении пожара является приемный пункт охранно-пожарной сигнализации. Тип и место установки пункта определяются при привязке типового проекта.

В соответствии с характером окружающей среды в помещениях приняты датчики ИП-104-1, а во взрывоопасных помещениях с подключением испарозапасного устройства НУС. Линейная распределительная сеть выполняется кабелем ТПВ, а абонентская - проводом ЛТВ-Л и кабелем ВРГ. Заземление электрооборудования выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ.

#### 8. Автоматизация.

Проект на автоматизацию санитарно-технических и технологических процессов разработан на основании ВСН-281-75 "Временное указание по проектированию систем автоматизации производственных процессов", ММС СССР, Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов".

В объем данного раздела входит разработка КИП и автоматики:

приочных систем П1...П5; блокировки вентсистем спаркой сигнализацией; вытяжных вентсистем В1...В3, В9, В10, В11; воздухо-тепловых завес В1; блокировки бревнотаски и сбрасывателя.

#### 9. Мероприятия по охране труда.

Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности здания является "В", а в помещениях цифровой штакарно-штрафовалкой - "Б".

Рабочие места и участки обеспечены необходимым набором инструментов, приспособлений, вспомогательных материалов и прочим производственным инвентарем и материалами.

Люки, устроенные в полу для сбора кусковых отходов на ленточный конвейер, расположены в гранитном, закрываются сплошными щитами. Все движущие элементы станков оборудуются ограждениями и предохранительными приспособлениями. Расстояние между оборудованием и элементами здания принято в соответствии с действующими нормами.

Запрещается допуск к работе лиц, не имеющих соответствующей квалификации. Станки, механизмы и транспортеры оборудуются надежными приспособлениями для отключения и остановки.

Воздух рабочей зоны характеризуется параметрами, приведенными в табл. 1.

Таблица 1

Сезон года	Категория работ	Температура °C	Относительная влажность	Скорость движения воздуха м/секунду
Холодный и переходный период года	II б	17-19	60-40	0,3
Теплый период года	II б	20-22	60-40	0,4

Отопление в производственных помещениях рассчитано как двухкое на температуру +5°C, так и с нагревом приточного воздуха до температуры +17°C. В бытовых помещениях отопление рассчитано на температуру +18°C.

Приточный воздух забирается на уровне более двух метров от поверхности земли и подается в верхнюю зону помещений. В помещениях категории "Б" для удаления из верхней зоны вредных веществ установлены дефлекторы, а также аварийная вентиляция. В однодневочной для удаления уайт-спирита над ванной установлены зонты - воздух удаляется от них механически, через фракционный бокс.

Для уменьшения сквозняков, все технологические проемы заделаны брезентовыми шторами.

В соответствии с характером окружающей среды вредностей для каждого производственного отделения запроектированы самостоятельные приточно-вытяжные системы.

В производственных помещениях, для удобной уборки пола, отопительные приборы изготовлены из гладких стальных труб.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление. Устраивается противопожарный водопровод и магистральная заземля здания.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать требованиям ГОСТ 2844-82 "вода питьевая".

Грубые стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75\* соответствуют санитарным требованиям.

Проект		
Чертеж №	—	—

929-01  
ТП 411-2-183.87 -173  
документ  
5

#### 10. Противопожарное мероприятие

10.1 Противопожарные мероприятия разработаны на основании СНиП 2.01.02-85 „Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений“ и СНиП 2.03. 02-85 „Производственные здания промышленных предприятий“.

102. Помещения категорий „Б” и „В” должны  
иметь несгораемыми перегородками с противопожарными дверьми.

10.3. С каждого этапа предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов.

10.4. Курение предусмотрено только в курительной, выделенной в отдельное помещение.

10.5. Вспомогательные помещения отделены от производственной части цеха противопожарными стенами на всю высоту здания.

10.6. Помещения с производством категории „б“ отделяются от остальных помещений таmбур-шлюзом с гарантированным подпором воздуха с дверьми с пределом огнестойкости 0,95 часа. Каждое из этих помещений имеет эвакуационных выход непосредственно на улицу через таmбур.

10.7. Сушильное отделение, с целью обеспечения пожарной безопасности, отдельно от олифо-вочного отдельно от олифо-вочного отделения перегородкой. Вспомогательные помещения отделяются от производственных брандмауэром с дверью, имеющей предел огнестойкости 1,2 часа.

10.8. Для исключения проникновения пожара из помещения категории „б” в помещения другой категории устанавливаются самозасыпающие обратные клапаны. Воздуховод в помещениях категории „б” восполняется из материалов огнестойкости 0,25 часа, все вентоборудование восполняется в исправленном исполнении и заземляется.

#### 11. Мероприятия по защите окружающей среды

Для ослабления вредного воздействия волнистых деревесных полы на воздушной массе предполагается максимальное снижение

количества волокна в волокнах древесной массы применением эффективных полимеризующих цис-лонов типа клянцевского О.Э.К.Д.М со степенным эффективностью очистки 99% и обеспечивающим остаточное содержание полимера в волокнах в пределах нормативных.

Другие вредности данного производство не  
выделяются. Специальных мероприятий в связи  
с отсутствием не предусматривается.

## 12. Использование достижений науки и техники.

Проект содержит решения, которые не отражают показатели эффективности, рассчитанные по СН 514-79, Инструкция по определению показателей... достижений науки, техники и передового опыта." В связи с этим расчет показателей изменения стартовой стоимости в проекте не приведен.

Проект не содержит первоначальных технических решений, поэтому проверка на патентную чистоту не подлежит.

### 13. Мероприятия по снижению шума

Строительно-акустические мероприятия и  
средства индивидуальной защиты предусмотре-  
ны в соответствии с ГОСТ 12.4.0-51-78 (см. табл. 2)

## Таблица 2

Основные источники шума	Количество	Уровень шума на разнотемпературе, дБА	Допустимый уровень звука, дБА	Мероприятия, предусмотренные в проекте
Лесопильная рама РК-63-1	1	90	85	Фундаменты лесопильных рам изолированы битумом во избежание передачи на пол-6-7 дБА
Лесопильная рама РТ-36	1	88	85	Фундаменты лесопильных рам изолированы битумом во избежание передачи вибрации на пол 6-7 дБА

Основное источники шума	Коли- чество	Чровено шума на рабо- чем ме- сте оба	Дополн. мой чровень звука 3БА	Мероприятия, предусмот- ренные в проекте.
Круглопиль- ный станок ЧДК-5-3	1	93	85	Наклейка эпоксидной эмалью на пильный диск кольца шириной $\frac{1}{16}$ диаметра пильы из стальной или алюмини- евого фольги 5-10дБА
Круглопиль- ный станок ЧБ-2	1	103	85	Прорезка в теле пиль- ного диска 4-х сим- метрично расположенных пазов глубиной $\frac{1}{16}$ радиуса пильы-16дБА Установка на бибафони- ров 5-10дБА
Круглопиль- ный станок ЧДТ-5-2	1	101	85	Установка увеличенных зажимных дисков впи- ле со специальными амортизирующими прокладками 10-15дБА
Горизонтальный станок ЧКБ-40-01	3	96	85	Установка увеличен- ных зажимных дисков в пиле со специальны- ми амортизирующими прокладками 6-7 дБА наклейка эпоксид- ной смолой на пильный диск

Противопожарные мероприятия (дополнение)  
Организация оповещения работающих  
о пожаре осуществляется посредством  
телефонной связи с постом пожарной  
сигнализации

17 NOV 1983			
UHR - NO			

77 411-2-183.87 -173

929-01

Копирайт: Гончарова

FORMAT A2

Основные источники шума	Количества	Уровень шума на рабочем месте, дБА	Допуск шума в зоне бензобака, дБА	Мероприятия, предусмотренные в проекте
Горцовочный станок ЧПА-40-2	1	98	85	Кольца шириной 1/8 диаметра пилы из стальной или алюминиевой фанеры 5-10 дБА
Комбинированный станок К 25-1М	1	86	85	Установка на виброподпоре 5-10 дБА
Круглопалочниковый станок КПА-50-1	1	90	85	Установка на вибраторе 5-10 дБА
Токарный станок ТК-60	4	83	85	—"
Горцовочно-шлифовальный станок ЧШЛ	1	94	85	—"
Шлифовальный станок СО-121	1	82	85	—"
Резервно-копировальный станок РК-2	1	86	85	Прорезка пазов 12-16 дБА

Уровень звука осталого технологического и вспомогательного оборудования находится в пределах от 60 до 85 дБА. Для предупреждения распространения структурного шума все вентиляционные решетки внутри здания

расположены в изолированных вентиляционных камерах и соединяются с воздухопроводами посредством гибких вставок.

Вентиляционные агрегаты, деревообрабатывающее оборудование и оборудование по подготовке режущего инструмента устанавливаются на виброподложки с основаниями. Поглушки и ограждающие устройства, режущего инструмента применяются со звукопоглащающими покрытием внутренних и наружных плоскостей.

При выборе вентиляторов принятые ограничения скорости, допускаемые по условиям относительной бесшумности. Соединения воздуховодов с вентиляторами осуществляется при помощи гибких вставок.

Поглушки и ограждающие устройства режущего инструмента применяются с звукопоглащающим покрытием внутренних или наружных плоскостей.

Вентиляторы и приводы вентиляционных установок пневмотранспорта установлены вне здания. Предусматриваются средства индивидуальной защиты, наушники вчннот.

#### 14. Рекомендации по рациональной организации строительства.

##### 14.1 Общие положения.

Рекомендации разработаны в соответствии с указаниями СНиП 30101-85, "Организация строительного производства."

В связи с тем, что строительство специализированного цеха по производству товаров народного потребления из отходов дерева и низкосортной древесины, как правило, производится на территории действующего предприятия, до начала производства работ необходимо выполнить ряд мероприятий, связанных с технической безопасностью производства работ.

14.2. Методы производства основных строительно-монтажных работ.

При определении методов организации работ принятые следующие основные положения:

Применение комплексной механизации основных строительно-монтажных работ в пределах наиболее эффективного использования строительных механизмов;

Широкое внедрение средств малой механизации, применение наиболее совершенных приспособлений, инвентаря и инструмента, выбор монтажных механизмов определен ве-сом и высотной отметкой монтажемых элементов;

Очередность работ принята с учетом соблюдения по времени выполнения всех видов работ.

До начала работ по возведению надземной части сооружений должны быть закончены все работы подготовительного периода.

##### 14.2.1. Земляные работы.

Земляные работы выполнены в соответствии со СНиП II-8-76, "Земляные сооружения."

В соответствии с классификацией грунтов и пород по твердости разработки типовая характеристика грунтов согласно табл. I. сборника ЕРЕР №1 отнесена к п.33 "В".

Планировочные работы, устройство насыпей и обратную засыпку на площадке производятся дульдозером на тракторе мощностью до 59 квт (80 л.с.)

Выемку грунта из котлованов и траншей осуществляется экскаватором ЭО-3322Б с ковшом емкостью 0,5 м<sup>3</sup>.

Транспортировку грунта производит автомобилами грузоподъемностью 6 тонн.

Приложение			
ЧНВ №			

ГП 411-2-183.87

-173

лист

7

Копировано: Гончарова

формат А2

#### 14.2.2. Каменные работы.

Работы по возведению стен и других видов кирпичной кладки производятся в соответствии со СНиП III-17-78 „Каменные конструкции.“

Бетон и раствор доставляются к строящимся объектам автосамосвалами с разгрузкой бетона и раствора в бункерах.

Кирпич завозится на поддонах автомашинами.

Вертикальный транспорт раствора предусматривается осуществлять в бункерах, кирпича - в контейнерах.

Одновременно с возведением стен должны устанавливаться оконные и дверные блоки, лестничные марши и площадки и прочие элементы.

#### 14.2.3. Бетонные и железобетонные работы.

Доставка бетона к месту производства работ осуществляется автосамосвалами и из них перегружаться в вибропитатели или бадьи, или поступать непосредственно в опалубку бетонируемой конструкции.

При подаче смеси кранами в бадьи разгрузка должна производиться на весу, без опирания на настил или опалубку. Для уплотнения бетона применять вибраторы.

Бетонирование конструкций должно сопровождаться соответствующими записями в журнале бетонных работ.

#### 14.2.4. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций.

Доставку сборных бетонных и железобетонных конструкций осуществлять на автомашинах с прицепами и на трейлерах (панелевозах, фермовозах и т.д.)

Конструкции доставляются непосредственно в зону работ монтажного крана МКГ-25БР, Q=25т и складируются по маркам в соответствии с очередностью их монтажа.

Разгрузку, складирование и транспортирование сборных конструкций к рабочему

месту осуществляется для подземной и надземной части гусеничным краном МКГ-25БР, Q=25т.

Монтаж конструкций разрешается проводить только инструментальной проверкой соответствия проекту планового и высотного положения фундаментов и других опорных элементов. Проверка осуществляется штангой.

#### 14.3. Краткие указания по производству работ в зимних условиях.

В зимних условиях предусматривается выполнение всех видов работ, за исключением тех, производство которых запрещено нормами.

Основные объемы земляных работ должны быть выполнены при положительных температурах. Небольшие объемы земляных работ могут выполняться в зимних условиях, при этом для разрыхления грунтов могут быть применены клин-бадьи, а также прогрев грунта огневым способом.

Зимние условия для возведения кирпичной кладки определяются среднесуточной температурой наружного воздуха 5°C и ниже и минимальной суточной температурой 0°C и ниже.

Кирпичную кладку в зимних условиях допускается возводить следующими способами:

- на растворах с противоморозными химическими добавками;
- замораживанием растворов;
- прогревом кладки.

При способе кладки на растворах с противоморозными химическими добавками следует применять раствор марки не ниже М-50.

При способе замораживания растворов кладка выполняется на растворах марки не ниже М10 без химических добавок.

При способе прогрева конструкций кладка должна выполняться на растворах марки не ниже М10 без добавок с одновременным обогревом в течение времени, за которое

кладка достигнет несущей способности.

Внутренние отделочные работы должны выполняться в отапливаемых помещениях при наличии действующих систем отопления и вентиляции.

#### 14.4 Вопросы техники безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования главы СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве“.

К строительно-монтажным работам разрешается приступить только при наличии проекта производства работ, в котором должно быть разработано все мероприятия по обеспечению техники безопасности, и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должно быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать, либо выговаривать на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Проходы с углом более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6м с перилами высотой 1м.

Рабочие места, расположенные на высоте 1,3м - выше должна быть ограждена.

При возникновении на строплощадке опасных ядовитых работ (оползни грунта в котлованах, осадки оснований под строительно-железобетонными лесами, обрывы электролиний) место должно быть немедленно выведено, а опасные места ограждены.

Привязан			
Инв. №			

ТП 411-2-183.87 - 173

Лист  
8

Подпись

Формат А2

Строительная площадка должна быть снабжена необходимыми средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, противопожарные щиты и т.д.). Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Строительные машины и механизмы должны быть установлены в устойчивом положении, исключающее их опрокидывание или самоподрывное действие.

Рабочие на строительно-монтажных работах должны быть проинструктированы и обучены безопасным методам ведения работ.

**14.5. Продолжительность строительства.**  
В соответствии со СНиП 1.04.03-85, Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений продолжительность строительства цеха по производству товаров народного потребления, определенная методом экспроприации, составляет 17 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.

В подготовительный период должны быть выполнены следующие работы:

- создана опорная геодезическая сеть;
  - рассчитана территория строительства;
  - создано общеплощадочное складское хозяйство;
  - проведены подготовительные работы по планировке территории;
  - разработан проект производства работ.

#### 14.6 Календарный план строительства

### Таблица 5

### *Продолжение табл. 3*

№ стро ки	Наименование объек- тов, работ и затрат	Сметная стоимость тыс. руб.	Распределение капиталь- ных вложений и объемов СМР по кварталам стро- ительства							
			Все- го	В том числе объем СМР	штаты					
					I	II	III	IV	V	VI
1	Общестроительные работы	200,97	200,97	35,42	64,68	52,22	21,26	15,93	11,46	11,46
2	Фундаменты под обору- дование и подпольные каналы подвалов	3,84	3,84	—	<u>3,84</u> <u>3,84</u>	—	—	—	—	—
3	Фундаменты под обору- дование и подполь- ные каналы на отмаках	6,75	6,75	—	<u>6,75</u> <u>6,75</u>	—	—	—	—	—
4	Тоннель из лотковых элементов и плит пе- рестройки гранитогор- ных галерей	8,46	8,46	—	<u>8,46</u> <u>8,46</u>	—	—	—	—	—
5	Хозяйственно-питьев- ый водопровод(произ- водственная часть)	4,06	4,06	—	—	<u>4,06</u> <u>4,06</u>	—	—	—	—
6	Хозяйственно-питьев- ый водопровод(вспо- могательная часть)	0,96	0,96	—	—	<u>0,96</u> <u>0,96</u>	—	—	—	—
7	Горячее водоснабже- ние(производствен- ная часть)	0,14	0,14	—	—	—	<u>0,14</u> <u>0,14</u>	—	—	—
8	Горячее водоснаб- жение(вспомогатель- ная часть)	0,31	0,31	—	—	—	—	<u>0,31</u> <u>0,31</u>	—	—

№ п/п	Наименование объектов, работ и затрат	Сточная стоимость тыс. руб.	Распределение капиталь- ных вложений и объемов СМР по видам строи- тельства									
			Все- го		В том числе		I	II	III	IV	V	VI
			объем СМР									
9	Балловая и производ- ственная канализа- ция (производствен- ная часть)	0,33	0,33							<u>0,33</u> <u>0,33</u>		
10	Балловая и производ- ственная канализа- ция (вспомогатель- ная часть)	1,46	1,46							<u>1,46</u> <u>1,46</u>		
11	Отопление	4,01	4,01							<u>4,01</u> <u>4,01</u>		
12	Узел управления	1,17	1,17							<u>1,17</u> <u>1,17</u>		
13	Теплоснабжение и пароснабжение	1,98	1,98							<u>1,98</u> <u>1,98</u>		
14	Вентиляция	21,67	21,67							<u>21,67</u> <u>21,67</u>		
15	Наружный пнев- мотранспорт	7,55	7,55							<u>7,55</u> <u>7,55</u>		
16	Электроосвещение	13,82	12,63							<u>13,82</u> <u>12,63</u>		
17	Силовое оборудование- ние	6,94	4,40							<u>6,94</u> <u>4,40</u>		
18	Слаботочное осу- ществление	3,74	1,75							<u>3,74</u> <u>1,75</u>		
19	Оборудование КИП и автоматики	5,50	2,05							<u>5,50</u> <u>2,05</u>		

Приложение.

Продолжение таблицы 3

№ стро- ки	Наименование объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.		Распределение капиталь- ных вложений по объемам СМР по кварталам строительст- ва					
		Все- го числе объем СМР		В том числе объем СМР					
		I	II	III	IV	V	VI		
20	Гардеробное оборудование	4,09	—	—	—	—	—	4,09	
21	Технологическое оборудование	19743	1942	—	—	65,11	65,81	65,81	
22	Оборудование буровое	4,08	0,10	—	—	—	—	4,08	0,10
23	Эстакада бревенчатая БР-1	1,99	1,99	—	—	—	1,99	1,99	—
24	Эстакада скреперово- го транспортера	1,93	1,93	—	—	—	1,93	1,93	—
25	Дробильное отделение	1,14	1,14	—	—	—	1,14	1,14	—
	Всего по объекту	50432	307,07	35,42	83,33	11,06	28,82	99,85	85,44
				35,42	83,33	69,87	58,48	3920	20,27

Примечание В числителе показана полная сметная стоимость строительства, в знаменателе – сметная стоимость строительно-монтажных работ.

#### 14.7 Потребность в строительных машинах и механизмах.

Таблица 4

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка	Потребность, шт
1	Авогрейдерос	Д-144А	1
2	Бульдозер на тракторе мощ. 59квт		1
3	Экскаватор с ковшом емк. 0,25 м <sup>3</sup>	ЭО-3322Б	1

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка	Потребность, шт
4	Катки самоходные	Д-399А	1
5	Краны гусеничные	МКГ-25БР	1
6	Краны автомобильные	КС-3502	1
7	Электросварочное оборудование	ТДМ-500У2	1
8	Вибраторы	разные	2
9	Компрессоры передвиж- ные	ЗИФ-55	2
10	Рабочий насос производ. 3 м <sup>3</sup> /час		1
11	Агрегат штукатурный		1
12	Автосамосвалы	ЗИЛ-ММЗ-553	3
13	Автомашине дорожные	ЗИЛ-130	2
14	Автотягач с прицепом		1
15	Газосварочное оборудование	МГ-ГВР-1,25	1

Таблица 5

расчетной годовой объем СМР тыс. руб.	среднегодо- вальная работа на одного рабочего за год	потребная числен- ность рабочих шт	в том числе	
			рабочих 83,9%	шт, служа- щих, МОП и охраны 16,1%
247,5 (12 месяцев)	7050	32	27	5

Примечание: 1. Потребность рабочих на строительстве определена на основании сметной стоимости строительно-монтажных работ на расчетный год строительства и среднегодовой плановой выработка на одного рабочего. 2. Среднегодовая плановая выработка на одного рабочего по данным Гослесхоза СССР составляет 7650 руб.

Примечание. Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена исходя из принятых методик производства работ и по укрупненным показателям на 1 мин. руб сметной стоимости строительно-монтажных работ.

#### 14.8 Потребность в кадрах.

Численность рабочих по возведению специализированного цеха по производству тобаков народного потребления приведена в таблице.

Приложение			

НЧВ №

ТП 411-2-183.87 - 173

Лист  
10

14.9. Ведомость объемов основных строительных монтажных и специальных строительных работ.

Таблица 6

№ стбо ки	Наименование работ	Ed. шт	Всего по стбо	Втом числе по кварталам строительства					
				I	II	III	IV	V	VI
1	Земляные работы:								
	а) планировка площади	м2	2340	2340	—	—	—	—	—
	б) выемка	м3	4693	4595	—	—	—	98	—
	в) насыпь и обратная за- солка	м3	1592	1520	—	—	—	72	—
2	Монтаж сборных бе- тонных и железобетон- ных конструкций	м3	625	172	436	13	—	4	—
3	Укладка сборных же- лезобетонных плит перегородий и покры- тий	м2	2625	—	1193	1432	—	—	—
4	Монтаж металлоконст- рукций	т	25,69	—	8,76	3,02	—	13,01	—
5	Устройство монолит- ных бетонных и ж/б конструкций	м3	309	79	171	22	19	18	—
6	Устройство деревян- ных конструкций	м3	35	—	—	—	—	35	—
7	Кирпичная кладка	м3	822	42	393	350	34	3	—
8	Устройство кирпичных перегородок	м2	1468	255	605	606	—	—	—
9	Устройство кровли:								
	а) из 4-х слоев руверонда	м2	1683	—	—	1666	17	—	—
	б) из волнистых а/ч листов	м2	27	—	—	27	—	—	—

№ стбо ки	Наименование работ	Ed. шт	Всего по стбо	Продолжение табл. 6						№ стбо ки	Наименование работ	Ed. шт	Всего по стбо	Продолжение табл. 6					
				I	II	III	IV	V	VI					I	II	III	IV	V	VI
10	Заполнение проемов:																		
	а) оконных	м2	218	—	—	—	211	7	—	—									
	б) дверных	м2	199	—	—	—	150	39	—	—									
	в) балконных	м2	6	—	—	—	6	—	—	—									
	г) борочных	м2	23	—	—	—	23	—	—	—									
11	Устройство полов:																		
	а) из линолеума	м2	382	—	—	—	—	382	—	—									
	б) из керамической плитки	м2	65	—	—	—	—	65	—	—									
	в) из мозаичных панелей	м2	126	—	—	—	—	126	—	—									
	г) бетонных	м2	1591	—	—	—	—	1591	—	—									
	д) асфальтобетонных	м2	404	—	—	—	—	404	—	—									
12	Затирка поверхностей	м2	5212	—	—	—	—	—	5212	—	—								
13	Штукатурка поверхностей	м2	1890	—	—	—	—	—	1890	—	—								
14	Облицовка поверхностей мазуробанной плиткой	м2	102	—	—	—	—	—	102	—	—								
15	Окраска поверхностей:																		
	а) известиовая	м2	4959	—	—	—	—	—	4959	—	—								
	б) клеевая	м2	405	—	—	—	—	—	405	—	—								
	в) силикатная	м2	768	—	—	—	—	—	768	—	—								
	г) водоизионная	м2	99	—	—	—	—	—	99	—	—								
	д) масляная	м2	2820	—	—	—	—	—	2820	—	—								
16	Устройство асфальто- бетонной отсыпки и пандуса	м2	209	—	—	—	—	—	209	—	—								
17	Внутренние строитель- ные сантехнические работы	тп	36,09	—	—	5,02	31,07	—	—										

Приложение
_____
_____
_____
_____
ЧНВ №

Копировано Гончарова

929-01

ТП 411-2-183.87 -113

лист 11

Формат А2

Запрещается начинать работы по возведению надземной части здания до окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки пазух супротивением грунта в них до плотности заданной проектом.

Выполнение строительно-монтажных и специальных строительных работ следует выполнять поточным методом с соблюдением последовательности и технически обоснованного совершенствования с широким применением бригадного подряда.

Строительство цеха должно осуществляться в три срока:

- а) устройство подземной части
  - б) возведение надземной части
  - в) отделочные работы.

Санитарно-технические, электромонтажные работы и монтаж технологического оборудования включаются во второй и третий этапах строительства.

Строительство следует вести в последовательности в соответствии с приемлемым графиком производства работ.

#### 14.1 Примерный график производства работ

Таблицы

№ стбо- ки	Наименование работ	Ед штук	Общее число работ	Затраты на рабо- ту	распределение объемов работ и затрат труда по сро- кам строительства					
					бог		затрат			
					год	года	год	года	год	год
					I	II	III	IV	V	VI
1	Земляные работы	м <sup>3</sup>	6285	1,37	6115 1,33	—	—	—	—	170 0,04
2	Устройство фундаментов	м <sup>3</sup>	521	2,32	261 1,16	260 1,16	—	—	—	—
3	Возведение кирпич- ных стен	м <sup>3</sup>	699	3,69	—	349 1,84	350 1,85	—	—	—
4	Устройство кирпичных перегородок	м <sup>2</sup>	1212	1,74	—	606 0,87	606 0,87	—	—	—

## Продолжение табл. 7

№ п/п	Наименование работ	Ед. шт.	Общ. шт.	зат. рас- ход	Распределение объемов ра- бот изагрегатов по видам строительства						
					I	II	III	IV	V	VI	
5	Устройство перегородок и покрытий	м <sup>2</sup>	2625	1,26	—	1310 0,63	1315 0,63	—	—	—	—
6	Устройство кровли из 4х слоев рубероида	м <sup>2</sup>	1683	4,48	—	—	1686 4,43	1x 0,05	—	—	—
7	Заполнение просветов	м <sup>2</sup>	446	0,90	—	—	371 0,75	35 0,75	—	—	—
8	Устройство полов	м <sup>2</sup>	2388	2,37	—	—	—	—	—	2388 2,37	—
9	Отделочные работы	руб	691	5,10	—	—	—	—	—	—	6,91 5,10
10	Разные строительные работы	руб	7,83	7,88	15,91 1,92	35,45 2,79	2,04 0,20	1,26 0,16	12,61 1,97	4,55 0,54	—
11	Внутренние сооружения и сантехнические работы	руб	36,08	4,98	—	—	5,02 0,48	31,07 4,50	—	—	—
12	Внутренние элек- тромонтажные ра- боты (без стоимос- ти оборудования)	руб	20,83	4,63	—	—	12,63 1,36	6,15 2,52	2,05 0,95	—	—
13	Монтаж технологи- ческого оборудова- ния (без стоимос- ти оборудования)	руб	17,42	11,43	—	—	—	—	—	8,71 5,86	8,71 5,87
14	Монтаж оборудова- ния бюджета (без стоимости оборуду- вания)	руб	0,10	0,09	—	—	—	—	—	0,10 0,09	—

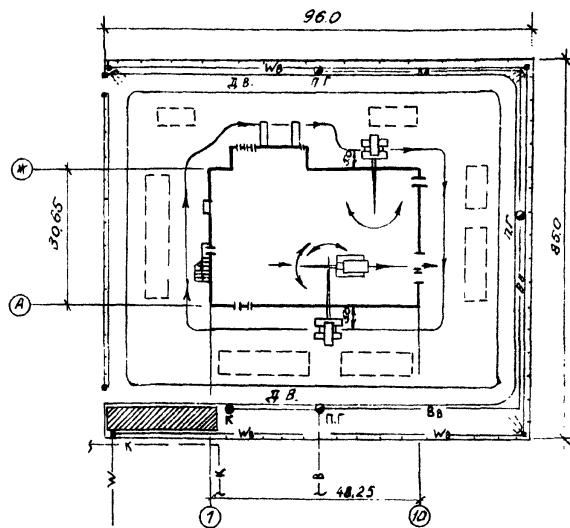
Приложение: В графах „Распределение объемов работ...“ в числители — объемы работ, в знаменателе — трудозатраты в чел.-ч.

#### 14.12. Технико-экономические показатели

## Таблица 8

№ стро- ки	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая продолжительность строительства, в том числе: — подготовительный период — период монтажа оборудования	мес " "	17 2 4
2	Максимальная численность работающих	чел	32
3	Затраты на выполнение строительно-монтажных работ	чел/д	7651

## Схема строительного участка



## Условные обозначения

- Спец. цех по производству товаров народного потребления.
- - Место установки временных инженерных зданий.
- - Место для временного складирования материалов.
- - Гусеничный кран МКГ-25БР
- Путь гусеничного крана при монтажных работах
- - Временная автодорога
- Постоянный хозяйствственно-питевой водопровод
- Постоянная производственная канализация
- Постоянная сеть электроснабжения
- - Временная электросеть на стапелях
- - Протекторная маича с проекционным ПЗК-35
- Временный водопровод
- pr - Пожарный гидрант
- к - Кран питьевой
- Ограждение строительной площадки

Зона действия гусеничного крана - в пределах ограждения строительной площадки.

15. Схема генплана M 1:1000

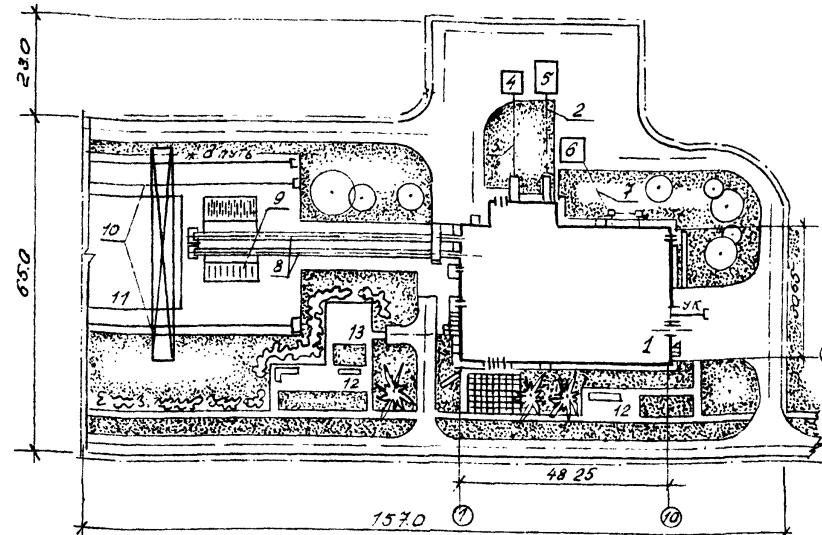


Схема генплана не является обязательной при привязке типового проекта, так как в каждом случае следует исходить из конкретных условий строительства.

## Экспликация зданий и сооружений

Номер погон. метра	Наименование	Обозначение типового проекта
1	Цех по производству товаров народного потребления	ТП 411-2-183.87
2	Ленточный транспортер	
3	Стрелковый транспортер	
4	Бункер для опилок	ТП 411-2-183.87
5	Дробильное отделение	ТП 411-2-183.87
6	Бункер пневмотранспорта	ШИФР 614
7	Пневмотранспорт	
8	Продольные лесотранспортеры	
9	Перечные лесотранспортеры	
10	Подкрановые пути консольно-подъемного крана	
11	Склад сырья	
12	Площадка для отдыха	
13	Спортивная площадка	

## Основные показатели схемы генплана

- |                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| 1. Площадь территории           | - 1,2га  |
| 2. Площадь застройки            | - 4200м² |
| 3. Площадь автодорог и площадок | - 6000м² |
| 4. Площадь озеленения           | - 1800м² |
| 5. Площадь застройки            | - 35%    |

Привязан		
ИЧВ. N		

ТП 411-2-183.87

Лист 13

Копировано Гончарова

929-01

Формат А2

Технико - экономические показатели (начало)

А.1.05051

Типовой проект 411-2-183.87

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Расчет показателя	Проект-аналога	Производ
		См прил. П.1	В сопос- тавимом виде	Производ
<b>1. Технико-экономические показатели</b>				
1.1. Проектная мощность в на- туральном выражении	м <sup>3</sup>	15058	14472	
1.2. Годовой выпуск товарной продукции				
- в натуральном выражении	м <sup>3</sup>	4280	4067	
- в отгобных ценах (пред- существенных)	тыс.руб	702,40	500,00	700,0
1.3. Производственные фонды	тыс.руб	539,25	399,07	509,25
в том числе:				
- основные фонды	—%	504,32	360,89	516,05
- оборотные средства (изго- тируемые)	—%	50,93	38,18	53,20
Производственные фонды на расчетную единицу	руб	0,79	0,80	0,81
1.4. Себестоимость продук- ции				
- годовой выпуск	тыс.руб	509,33	381,79	532,00
- на расчетную единицу	руб	0,58	0,76	0,76
1.5. Годовая прибыль	тыс.руб	193,07	118,21	168,00
1.6. Уровень рентабельнос- ти	%	34,7	31,0	29,5
1.7. Срок окупаемости капи- тальных вложений	лет	2,9	3,0	3,0
1.8. Сточная численность разработчиков	чел	79	76	79
в том числе: разочих	чел	74	72	74
1.9. Уровень механизации и автоматизации произ- водственных процессов	%	64	62	62
1.10. Режим работы предпра- ия:				
- рабочие дни в году	дней	253	253	253
- рабочие смены в сутки	смен	2	2	2
- продолжительность смены	час.	8,2	8,2	8,2
- коэффициент сменности по рабочим	%	2,0	2,0	2,0
1.11. Производительность труда (годовая)				
з/в разработка на 1 рабочую смену	м <sup>3</sup>	193	190	190

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Расчет показателя	Проект-аналога	Производ
		См прил. П.1	В сопос- тавимом виде	Производ
<b>- по стоимости товарной продукции</b>				
1.12. Коэффициент экономи- ческой эффективности	руб	3005	6578	6578
- по стоимости товарной продукции	руб	203	201	201
1.13. Приведенные затраты на единицу товарной продукции.	руб	9492	6944	6944
1.14. Плотность застройки зданий	%	35	32	32
1.15. Объем строительных затрат	м <sup>3</sup>	11472,97	1853,56	1848,8
в том числе:				
- подземной части	м <sup>3</sup>	2217,14	223,73	1963,63
встроенных (блокомонтаж- ных) помещений	м <sup>3</sup>	1605,86	1070,0	1812,68
1.16. Площадь здания				
застройки	м <sup>2</sup>	1635,50	1813,16	2443,03
общая	м <sup>2</sup>	2641,73	2163,4	2682,13
в том числе:				
- подземной части	м <sup>2</sup>	364,28	357,26	684,25
встроенных (блокомонтаж- ных) помещений	м <sup>2</sup>	2447,92	248,33	294,65
Площадь общей здания на расчетную единицу	м <sup>2</sup>	3,77	4,32	3,83
<b>2. Сметная стоимость</b>				
2.1. Стоимость общая	тыс.руб	504,32	360,89	516,05
в том числе:				
строительно-монтажных работ	тыс.руб	307,07	211,85	318,8
оборудования	тыс.руб	193,16	149,16	193,16
Стоимость строительно- монтажных работ на				

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Расчет показателя	Проект-аналога	Производ
		См прил. П.1	В сопос- тавимом виде	Производ
<b>монтажных работ на</b>				
1 м <sup>2</sup> общей площади	руб	116,24	97,92	118,88
Стоимость строительно- монтажных работ на				
1 м <sup>3</sup> строительного объема	руб	26,76	17,88	23,02
Стоимость общая на рас- четную единицу	руб	720,45	721,78	737,21
<b>3. Трудоемкость</b>				
3.1. Построечные трудовые затраты	чел-дн	7532,49	4139,23	8447,71
то же на 1 м <sup>2</sup> общей площади	чел-дн	2,90	1,91	3,75
то же на 1 м <sup>3</sup> строите- льного объема	чел-дн	0,67	0,35	0,81
то же на расчетную единицу	чел-дн	10,93	8,28	12,07
<b>4. Расход строительных материлов</b>				
4.1. Цемент, приведенный к марке М400	т	300,71	77,32	375,0
в том числе:				
в построенных условиях	т	72,85	—	75,77
цемент приведенный к марке М400 на 1 м <sup>2</sup> общей				
площади	т	0,1365	0,0357	0,1398
то же на 1 м <sup>3</sup> строительно- го объема	т	0,03	0,006	0,03
4.2. Сталь, общая	т	540	28,5	75,61
в том числе:				
в построенных условиях	т	—	—	0,08
сталь, приведенная к классам АГ и С 38/23	т	73,88	—	78,55
сталь, приведенная к				
Приказ №				
929-01				
ГП 411-2-183.87 -173				
июнь				
14				
копировала Гончарова				
Формат А2				

## Технико-экономические показатели

(окончание)

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Рассматриваемый проект	Проект-аналог	См. вспомогательный пункт п.1
классам А-Г и С 38/23				
на 1 м <sup>2</sup> общей площади	т	0,028	—	0,0293
то же на 1 м <sup>2</sup> строите- ного объема	т	0,006	—	0,006
то же на расчетную единицу	т	0,105	—	0,112
Сталь проглатывающей нагрузки С 38/23	т	9,31	—	13,89
в том числе:				
в построенных условиях	т	1,98	—	2,97
Сталь арматурная, приведенная к А-Г	т	64,57	58,46	64,86
в том числе:				
в построенных условиях	т	0,04	—	0,05
43.Бетон и железобетон, общий	м <sup>3</sup>	1071,7	1252,14	1405,06
то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	м <sup>3</sup>	0,405	0,579	0,524
то же, на 1 м <sup>2</sup> строите- ного объема	м <sup>3</sup>	0,093	0,105	0,101
то же, на расчетную единицу	м <sup>3</sup>	1,526	2,504	2,007
бетон и железобетон общий монолитный	м <sup>3</sup>	236,2	483,06	503,06
сборный тяжелый	м <sup>3</sup>	835,5	169,08	899,0
44.Лесоматериалы общего в том числе:	м <sup>3</sup>	147,87	57,86	149,3
в построенных условиях	м <sup>3</sup>	74,25	—	75,0
лесоматериалы, приведен- ные к круглому лесу	м <sup>3</sup>	224,98	—	234,4
то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	м <sup>3</sup>	0,0852	—	0,0874
45.Кирпич, общий	тв.шт	386,8	397,1	411,51
то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	тв.шт	0,146	0,183	0,153
5.Эксплуатационные расходы				
5.1.Расход ходячной	м <sup>2</sup> /ч	3,38	2,51	3,52
воды	м <sup>3</sup> /сут	15,77	8,45	15,05
5.2.то же горячей воды	м <sup>3</sup> /сут	0,65	3,45	0,90

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Рассматриваемый проект	Проект-аналог	См. вспомогательный пункт п.1
5.3.Расход тепла	кВт	1040,439	1197,769	1040,439
	кВт/ч	89,015	102,930	89,015
в том числе:				
на отопление	кВт	131,111	202,330	131,111
	кВт/ч	112,735	183,970	112,735
на вентиляцию	кВт	548,580	891,600	548,580
	кВт/ч	441,780	765,670	441,780
на горячее водоснабжение	кВт	143,120	183,274	148,283
	кВт/ч	125,000	188,300	123,500
5.4.Потребная электриче- ская мощность	кВт	348,2	348,0	359,25
5.5.Расход электроэнер- гии, годовой	М.вт.ч	717,5	889,1	704,7

## Указания по привязке

При привязке проекта необходимо уточнить до-  
пустимость использования фундаментов в качестве  
заземителей в зависимости от инженерно-геологи-  
ческих условий площадки строительства в соотве-  
тствии с требованиямиdirectiveного письма  
Госэнергочаинзора №17-б/4-т от 20 марта 1981г.

Рекомендации по использованию отходов:

- как топливо для тепловых котельных;
- использование в сельском хозяйстве (譬如 для подстилки скоту);
- для производства строительных мате-  
риалов из технологической шлака (древес-  
но-стружечные и древесно-волокнистые мати-  
лы);
- для производства "КСАНДА" (птичье про-  
питанное мячикино);
- для производства фломажа.

## Примечания:

1. Для сравнения в качестве аналога принят:  
— ГП 411-2-14, Специализированный цех по произ-  
водству говядина народного потребления из отходов  
древесной и низкосортной древесины с годовой программой  
0,5 миллиарда (стекло кирпичного)"

2. За расчетную единицу принята 1000 тонн говядины  
продукции.

3. Выполнить сравнение с показателями зарубежных  
объектов не представляется возможным, т.к. данные,  
приведенные в информационном источнике по  
аналогичному небольшим объектам носят описатель-  
ный характер без приведения данных, необходимых  
для сравнения с рассматриваемым проектом.

Приложение		
ЧИСЛ		

929-01  
тп 411-2-18387 -7,3  
лист  
копиробота 10чч.0082  
15  
Формат А2

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Номер	Наименование	Примечание
1	Общие данные (главное)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План расположения технологического оборудования на отм. 0000 между осиами 7-1 и 11-11	
5	План расположения технологического оборудования на отм. 0000 между осиами 7-11 и 11-11	
6	План расположения технологического оборудования на отм. 5.300 между осиами 7-11	
7	План расположения технологического оборудования на отм. -3.000 и -2.800	
8	Разрезы 1-1, 2-2	

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГЛ.411-2-183-87-72	Последовательная загрузка	
- ТБ	Технологическое блюдо	
- РД	Архитектурно-строительное решение	
- ЕЧИ	Конструкции зданий и сооружений	
- КМ	Конструкции машиностроительные	
- КД	Конструкции деревянные	
- ВБ	Внешние водопровод и канализация	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ЗМ	Сигналы электроснабжения	
- ЗО	Электроосвещение	
- СС	Связь и сигнализация	
- АОВ	Автоматизация синтезисторной	
- РЗВИ	Задание завода-изготовителя на шумы и вибрации излучений	

### Основные и вспомогательные материалы:

Лесоматериалы круглые лиственных пород II сорт ГОСТ 3462-71*	— м³
Лесоматериалы круглые хвойных пород III сорт ГОСТ 3463-72*	— м³
Лесоматериалы круглые твердо-листственные породы I сорт ГОСТ 3462-71*	— м³
Листосортированные лесовые древесины Технологические дрова ОСТ В 200-85 Опоры ГОСТ 7851-76*	— м³
Шифровальная школка ГОСТ 5009-82 Пробошка ГОСТ 3462-74*	— кг
Бумажные пленки Шланг упаковочный ГОСТ 19308-85 Бумага упаковочная ГОСТ 6273-75*	— м²
	— м³
	— м³
	— м³
	— кг
	— м³
	— м³
	— м³

### Ведомость сопутствующих и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Сопутствующие документы		
ГЛ.411-2-183-83	Специализированное ЧС по производству материалов народного потребления из отходов фабрик в макулатурной древесине с головкой программой 03.07.92.	
Раздел 8	Нормативно-правовое оборудование	
Прилагаемые документы		
411-2-183-87-72.00	Спецификация оборудования	

### Общие указания

За условную отметку 0.000 принят уровень пола цеха.

Технологические процессы для обработки кусковых отходов на ленточные конвейеры организуются. Сборные массы и замесы для обработки кусковых отходов изготавливаются по месту и обрабатываются гусеничной стапелю.

Выгрузка готовой продукции из склада готовой продукции осуществляется передвижным ленточным конвейером с изменяющим углом наклона через обгонный пролет.

Расход сырья, отходов и упаковочных материалов на изготовление, комплектации, демонтаже для яичной тары, кистей пилкой для деревянных заготовок и суковатных бочек взят по нормам расхода сырья и материалов в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Технологический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предсматривает мероприятия по обеспечению крепкому, вспомогательному и пожарной безопасности при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта У. Немахова.

Подпись:

929-01

№п/п	Наименование	Код	Материала
1	Последовательная загрузка	ГЛ.411-2-183-87-72	
2	Технологическое блюдо	ГЛ.411-2-183-87-72	
3	Архитектурно-строительное решение	ГЛ.411-2-183-87-72	
4	Конструкции зданий и сооружений	ГЛ.411-2-183-87-72	
5	Конструкции машиностроительные	ГЛ.411-2-183-87-72	
6	Конструкции деревянные	ГЛ.411-2-183-87-72	
7	Внешние водопровод и канализация	ГЛ.411-2-183-87-72	
8	Отопление и вентиляция	ГЛ.411-2-183-87-72	
9	Сигналы электроснабжения	ГЛ.411-2-183-87-72	
10	Электроосвещение	ГЛ.411-2-183-87-72	
11	Связь и сигнализация	ГЛ.411-2-183-87-72	
12	Автоматизация синтезисторной	ГЛ.411-2-183-87-72	
13	Задание завода-изготовителя на шумы и вибрации излучений	ГЛ.411-2-183-87-72	

Подпись:

929-01

Бланк:

Бланк

Лист:

Лист

Страница:

Страница

Листов:

Листов

Листов:

Листов

Штатная ведомость о работах по

№ п.п.	Наименование	Группа производ- ствен- ного про- цесса	Количество работающих			Приме- чания
			Исп	Пост	Всего	
<b>Производственные рабочие</b>						
1	Рамщик	Iб	2	2	4	
2	Рамщик	Iб	1	1	2	
3	Станочник-расточи- щик	Iб	10	10	20	
4	Фрезеровщик	Iб	2	2	4	
5	Шлифовщик по дереву	II2	2	2	4	
6	Станочник токарных станков	Iб	5	5	10	
7	Сушивщик пиломате- риалов	I2	1	1	4	ст. при- рода
8	Штабелевщик дереве- сина	Iб	2	2	4	
9	Отделочник изделий из древесины	Iб	2	2	4	
10	Оператор дробильной установки	II2	1	1	2	
	Итого		28	28	58	
<b>Вспомогательные рабочие</b>						
1	Укладчик пиломатерия- лов, деталей и изде- лий из дерева	Iб	4	4	8	

№ п.п.	Наименование	Группа производ- ствен- ного про- цесса	Количество работающих			Приме- чания
			Исп	Пост	Всего	
2	Нагадчик деревообраба- тывающего оборудования	Iб				
3	Слесарь-электрик по ремонту электрообору- дования	Iб	1	1	2	
4	Заточник деревообраба- тывающего инстру- ментов	Iб	1	1	2	
5	Водитель погрузчи- ка	Iб	1	1	2	
	Итого		8	8	16	
<b>УТР, служащие, МОП</b>						
1	Начальник цеха	I2	1	-	1	
2	Мастер	Iб	1	1	2	
3	Учетчик	I2	1	-	1	
4	Уборщица	Iб	1	-	1	
	Итого		4	1	4	
	Всего по цеху		40	37	79	

Ведомость расчета оборудования

№ п.п.	Наименование продукции	Наименование операции	Всего			Время затрат на про- грамму обору- дова- ния от час.	% зас- плиты ем
			станко- часы	головы обору- дова- ния	% за- плиты		
<b>Лесопильный поток</b>							
1	Лесопильная рама РК 63-1	Распилювка круг- лых лесоматериалов	2296	4028	0.59	1	69
2	Торцовочный ста- нок ЦКБ-40	Торцовка пиломате- риалов	3050	4028	0.76	1	76
<b>Тарный поток</b>							
3	Круглоголовый станок ЦДТ5-2	Распилювка лесомате- риалов на брусы	4082	4028	1.01	1	101
4	Тарная рама РТ-36	Распилювка бруса	2739	4028	0.68	1	68
5	Торцовочный станок ЦКБ-40	Торцовка пиломате- риалов	1813	4028	0.45	1	45
<b>Поток по переработке горбыля</b>							
6	Торцовочный станок ЦКБ-40	Торцовка горбыля	983	4028	0.24	1	24
7	Круглоголовый станок ЦБ-2	Продольная распи- ловка горбыля	1579	4028	0.39	1	39
<b>Поток деревообработки</b>							
8	Токарный станок ТЛ-60	Вытачивание изделий	3263	4028	0.81	1	81
9	Круглоголовочный станок КПЛ50-1	Вытачивание изделий	2900	4028	0.72	1	72
<b>Сушебное отделение</b>							
10	Лесосушебная установка УЛ-2	Сушка заготов- ток	7115	8040	0.9	1	90

Примечания: 1. Ведомость расчета оборудования произведена на основании "Типовых норм выработки и времени на изготовление изделий из древесиной древесины и отходов лесопользования на деревообрабатывающих станках" М. Экономика, 1986г.

2. В штатной ведомости количество сушивщиков принято 4 из них 1 сушивщик в штабе и 1 подсобный.

Нач. отд.	Каталинков Юрий
Н.контр.	Чечинский Геннадий
Сл.спец.	Невбург Геннадий
ГИП	Чистяков Николай
Рук. гр.	Насонов Юрий
Ст. инж.	Полотников Геннадий

тп 411-2-183.87-Т2

Приказ  
Инв. №

Копии в:

Борисоглебскому филиалу

929-01

СОЛАГИПРАГЛЕСТОВ

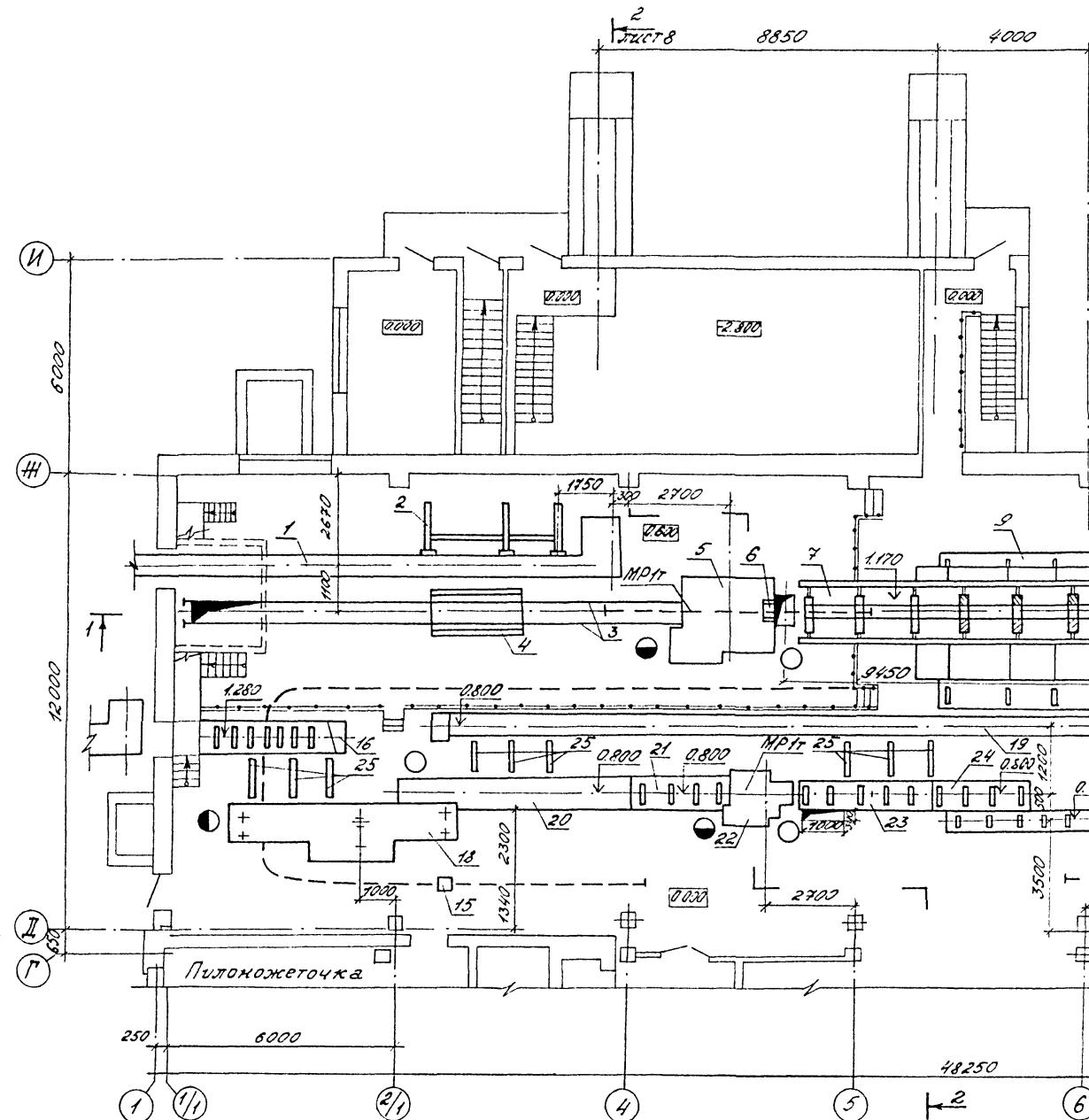
Формат А2

## Баланс сырья и отходов

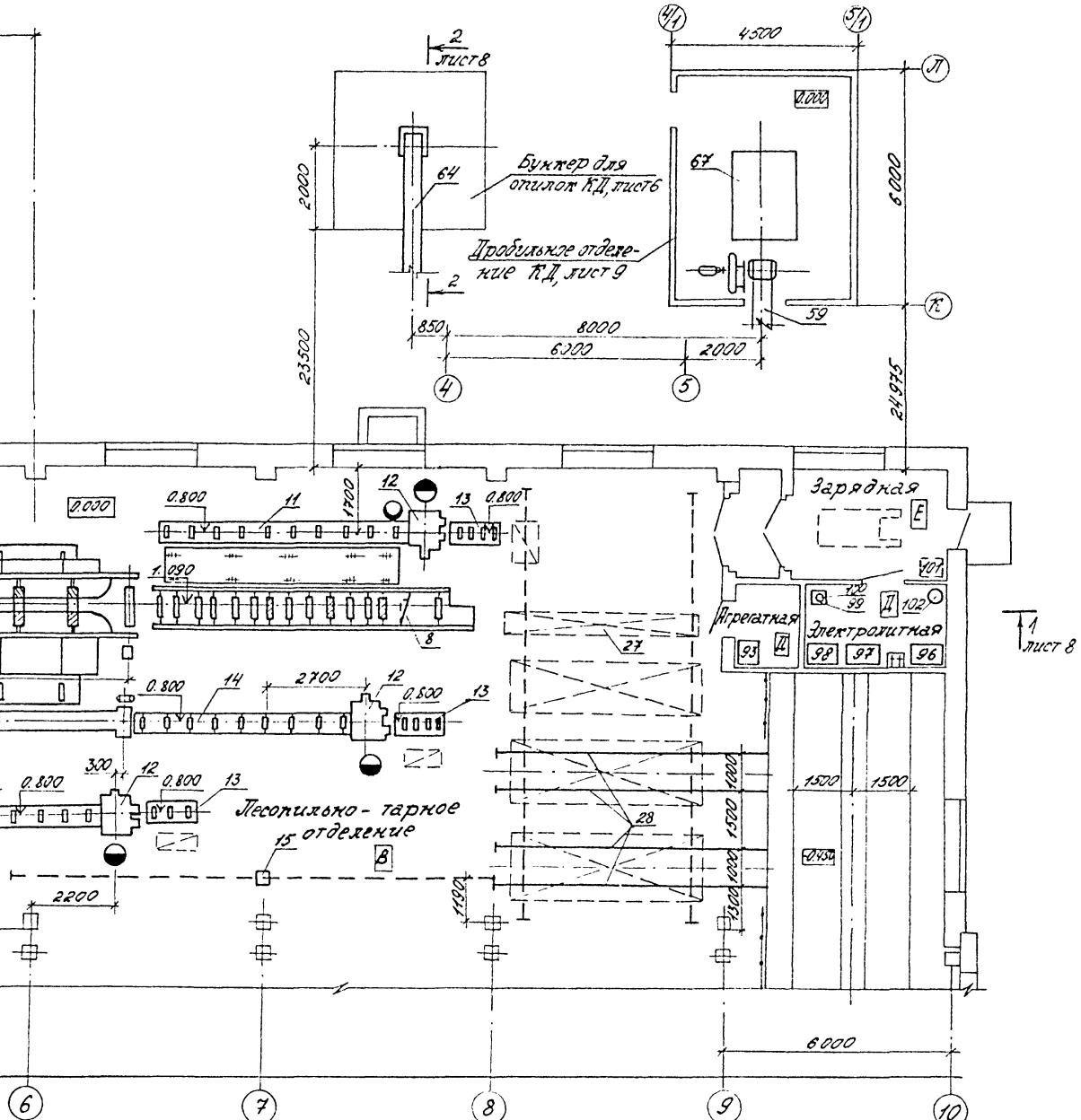
989-01



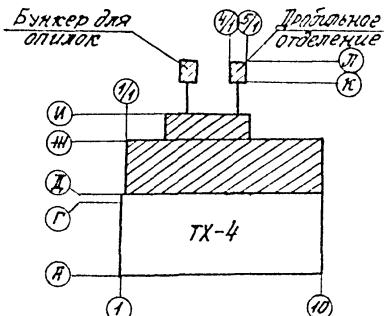
## План на отм. 0.000 между осями II-II



## План на отм. 0.000 между осями К-Л



### Схематический план



Нач. отл.	Радибуков	Полиграф					
Наконецр	Лачинский	МКБ-2					
Гж.спец.	Нейдург	МКБ-2					
Гипп	Усталиев	Чечня					
Рук. гр.	Насонов	МКБ-2					
Произв.заявк	СТУЧИЧ	Четверикова	5	Составлен по профу товаров №№	Страница	Лист	Листов
				поступив из отходов фабрики и изысканных			
				материалов сданной фабрикой № 12. МКБ-2			
				При расположении технологического	RП	5	
				оборудования на расстояние			
				от 0,0000			
номера осмотра Г-Н и К-Н				междуд осями Г-Н и К-Н			
н.ч.б. №							

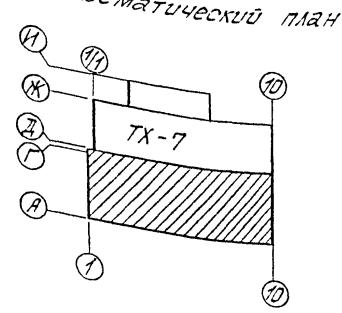
Лист №1

Чертеж №1 План здания №411-2-183.87

Приложение к смете №1

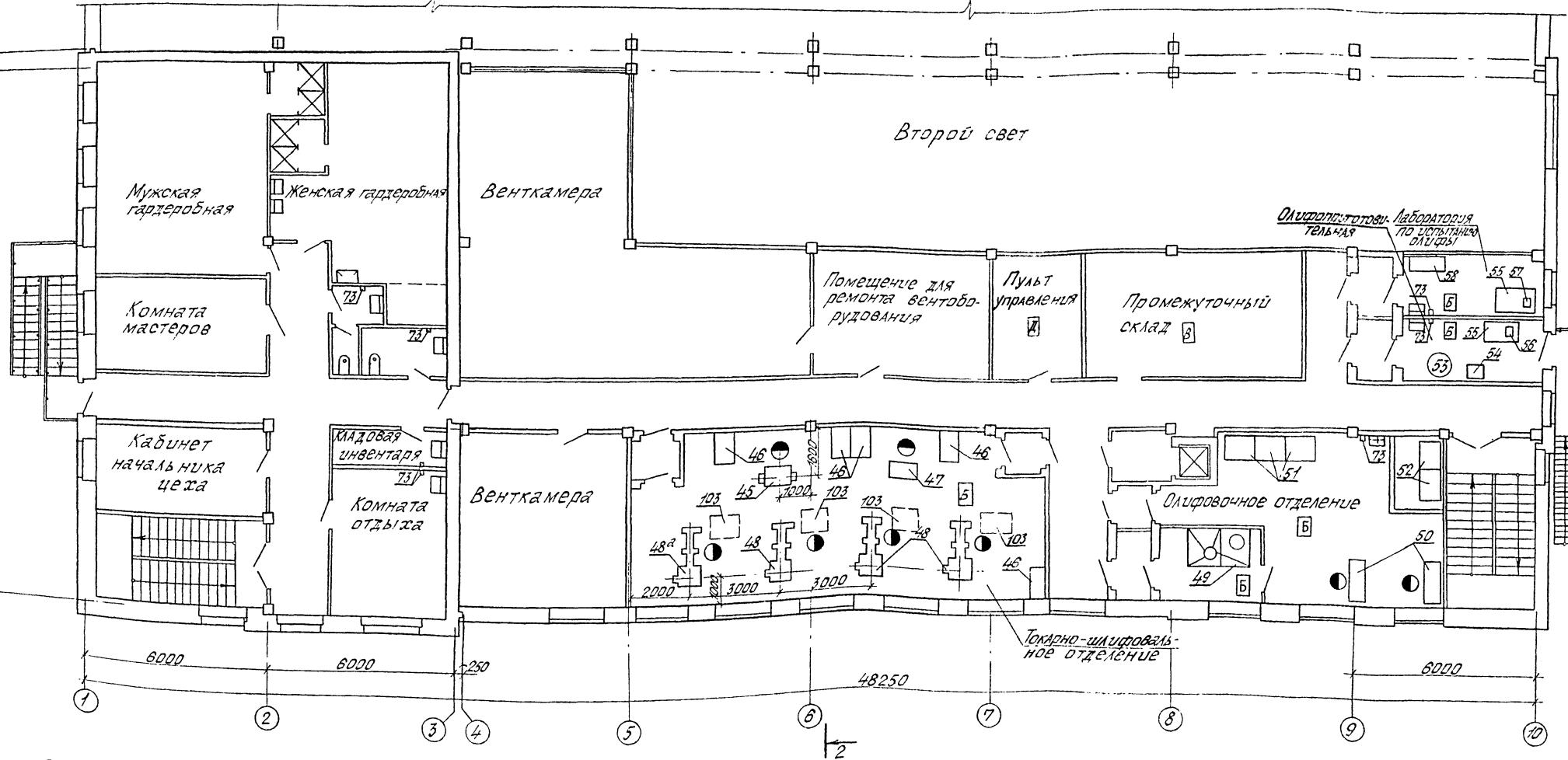
Приложение к смете №2

Приложение к смете №3



2 лист

Второй свет



Схематический план

929-01

Изображение	Наименование	Статус	Лист	Листов
1	Схематич.	Задано	РЛ	6
2	Чертеж	Задано		
3	Чертеж	Задано		
4	Чертеж	Задано		
5	Чертеж	Задано		
6	Чертеж	Задано		
7	Чертеж	Задано		
8	Чертеж	Задано		
9	Чертеж	Задано		
10	Чертеж	Задано		

План расположения технологического оборудования на  
отм. 3.300 между осьми А-Г  
Водонежский филиал  
Союзгипролесхоз

Приложение к смете  
411-2-183.87-7X

Спецификация по ТУ 6524-078-081-000-92-92  
на алюминиевую обивку мебели  
с глянцевым покрытием

План расположения технологического оборудования на  
отм. 3.300 между осьми А-Г

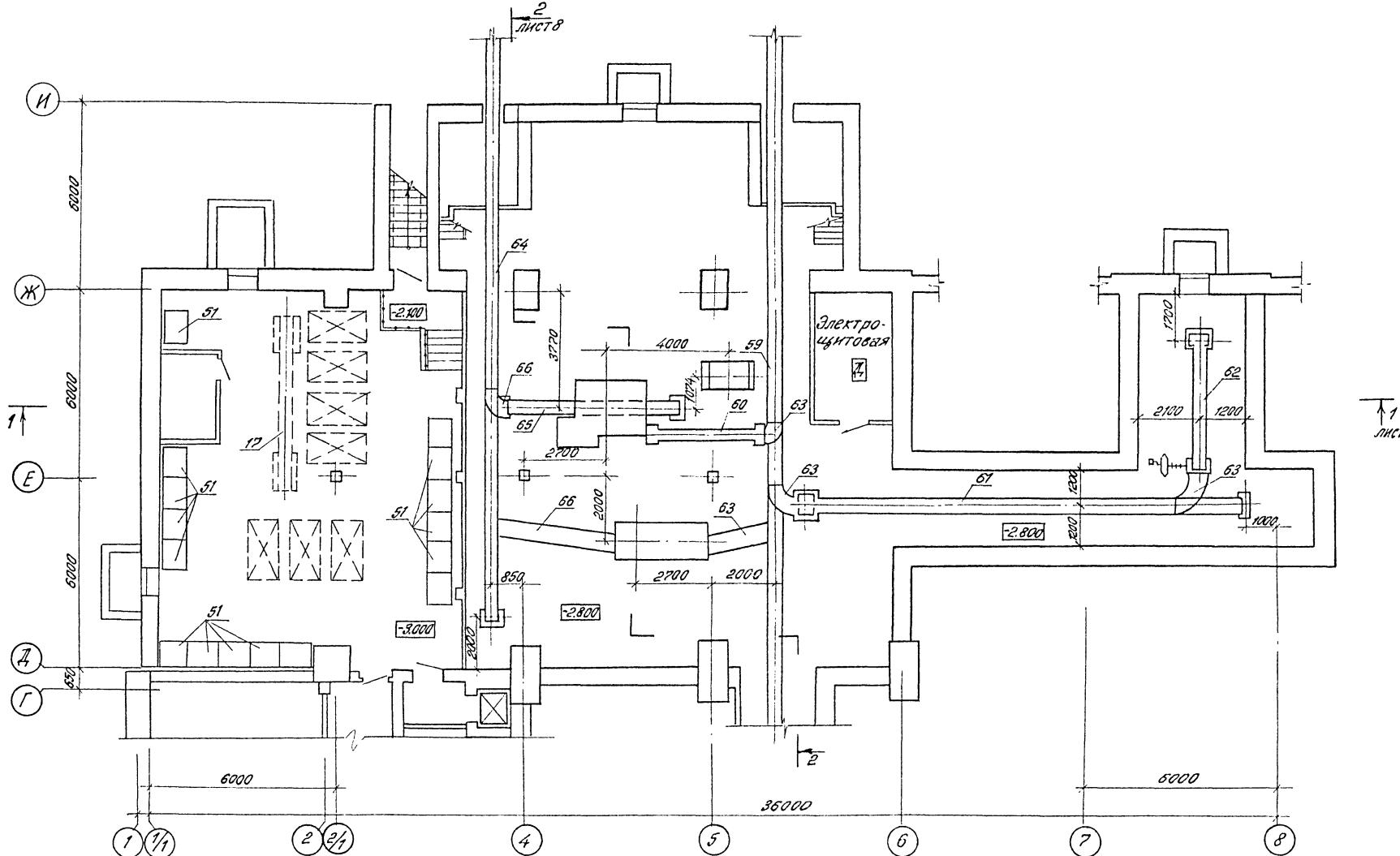
ТП 411-2-183.87-7X

Статус Лист Листов

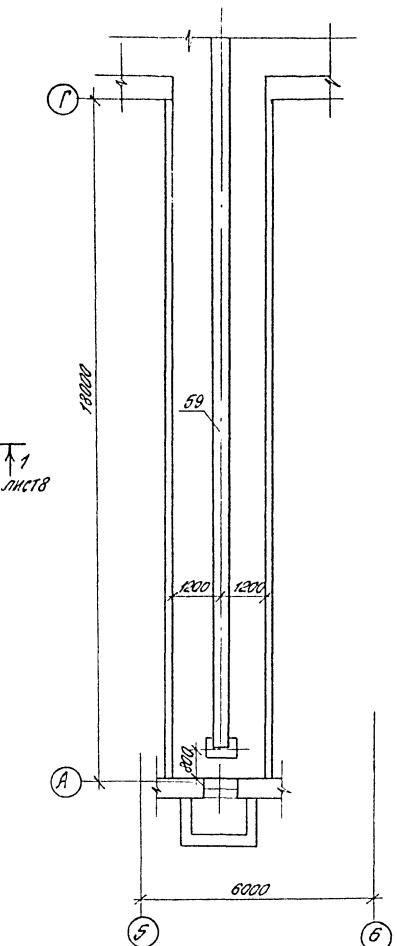
РЛ 6

План расположения технологического оборудования на  
отм. 3.300 между осью А-Г  
Водонежский филиал  
Союзгипролесхоз

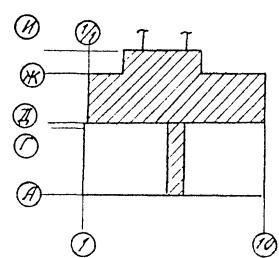
План на отм. -3.000 и -2.800 между осями Д-И



План на отм. -2.800 между осями А-Г



Схематический план



929-01

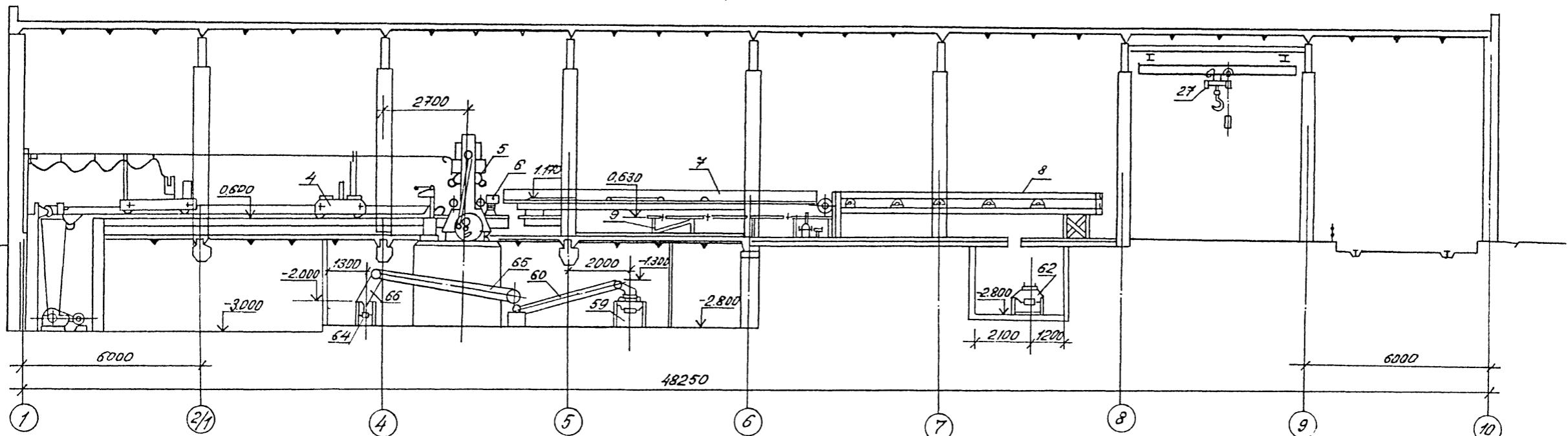
Приложение  
ННБ № 2

Членство	Количественные	Доля
Члены	100	100%
Партнеры	100	100%
Партнёры	100	100%
Уставный	100	100%
Рук. гр.	100	100%
Членов	100	100%
Ст. иннк	Чечкина	100%

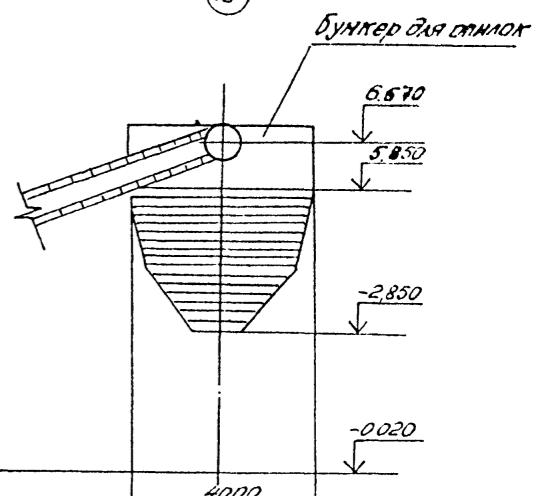
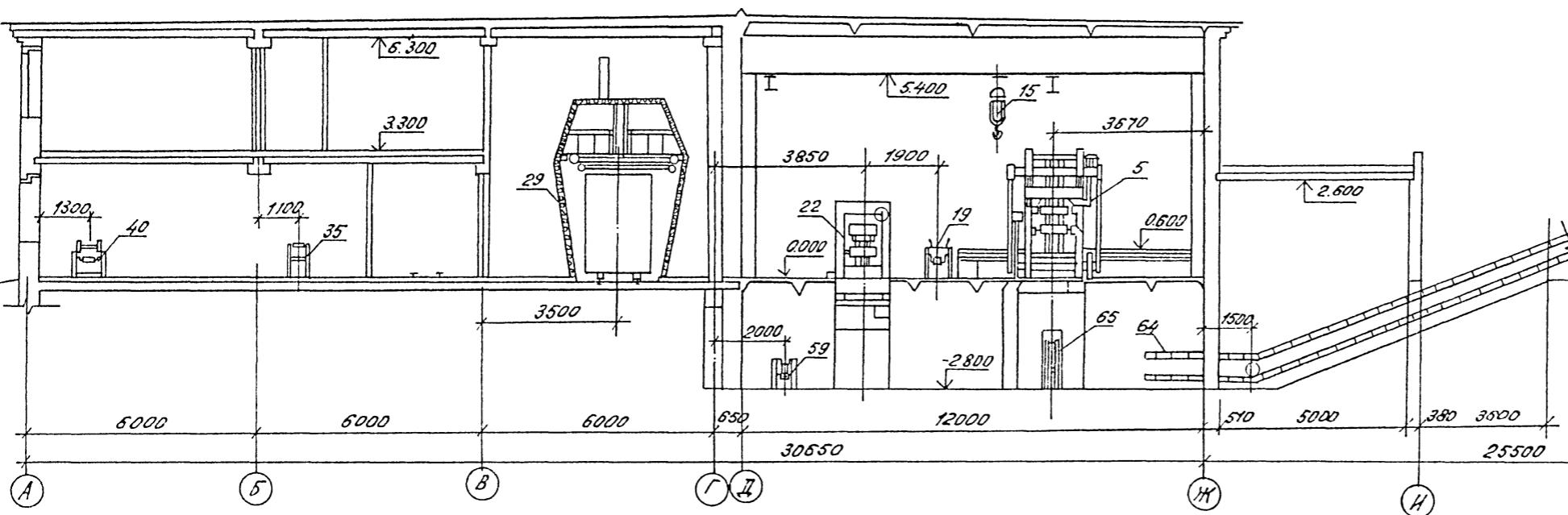
ТП 411-2-183.87-ТХ

План расположения технологической оснастки и оборудования на			Стадия	Лист	Листов
отм. -3.000 и -2.800	РП	Р			

Разрез 1-1



Разрез 2-2



929-01

Изчерт. калькуляц.	Г.С.М.		
И.Кондратченко	Г.С.М.		
Писец Николай	Г.С.М.		
ГИП Устюжба	Г.С.М.		
Рук. про. Несонов	Г.С.М.		
Произвездатель	Ст. инж. Чечкина		
И.И.Б. №			

ТП 411-2-18387-ТХ

Лист 1 из 8 листов

Страница 1 из 1 листов

Разрезы 1-1 и 2-2

Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам горного дела