

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

Кафедра проектирования зданий и сооружений

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ С АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫМ КОРПУСОМ

*Задания
к выполнению курсового проекта
для студентов, обучающихся по направлению
08.03.01 «Строительство»*

Воронеж 2014

УДК 004.94

Составители Л.И. Гулак, М.В. Новиков, А.Е. Грошев

Производственное здание с административно-бытовым корпусом:
задания к вып. курс. проекта для студ., обуч. по напр. 08.03.01 / Воронежский ГАСУ; сост.: Л.И. Гулак, М.В. Новиков, А.Е. Грошев.– Воронеж, 2014.-38 с.

Приводятся основные установочные положения, состав курсового проекта, даются 30 вариантов бланков заданий по выполнению архитектурно-конструктивного проекта производственного и административно-бытового зданий промышленного предприятия.

Предназначены для выполнения курсового проекта для студентов всех форм обучения по направлению 270800 «Строительство».

Ил. 30. Библиогр.: 26 назв.

УДК 004.94

*Печатается по решению научно-методического совета
Воронежского ГАСУ*

*Рецензент – А.Н. Ткаченко, к.т.н., зав. кафедрой технологии
строительного производства Воронежского ГАСУ*

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данное издание является приложением к методическим указаниям по выполнению курсового проекта «Производственное здание с административно-бытовым корпусом» для студентов, обучающихся по направлению 270800 «Строительство» всех форм обучения.

Курсовое проектирование направлено на обучение проектированию производственных и административно-бытовых зданий. При этом объемно-планировочное и конструктивное решение производственного цеха должно предусматривать применение унифицированных конструктивных схем и унифицированных крупноразмерных строительных изделий заводского изготовления на основе действующих каталогов. Наряду с этим студент может предложить новые решения с применением передовых прогрессивных конструкций, материалов и технологий из отечественного и зарубежного опыта строительства.

Курсовое проектирование является одной из форм закрепления теоретических знаний, логическим продолжением практических занятий и связующим звеном, обеспечивающим переход от учебных заданий к проведению самостоятельной работы по заданной тематике. В процессе выполнения курсового проекта студент должен комплексно увязать архитектурно-конструктивное решение с производственно-технологической схемой цеха, с санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями. Большая роль отводится системе нормативной документации и, в первую очередь, техническим регламентам и сводам правил, регламентирующим проектную деятельность и обеспечивающим комплексный подход к решению задач при проектировании промышленных зданий.

Основанием для выполнения курсового проекта является индивидуальный бланк-задание, выданный руководителем курсового проектирования по кафедре ПЗС и включающий все необходимые сведения для разработки производственного и административно-бытового корпусов промышленного цеха. Бланки заданий представлены в табличной форме ниже по тексту. Студенты заочной и дистанционной форм обучения варианты заданий (тему) выбирают по сумме последних двух цифр зачетной книжки, а вариант объемно-планировочных и других параметров здания - по последней цифре зачетной книжки.

Курсовой проект включает графическую часть и пояснительную записку.

Состав графической части:

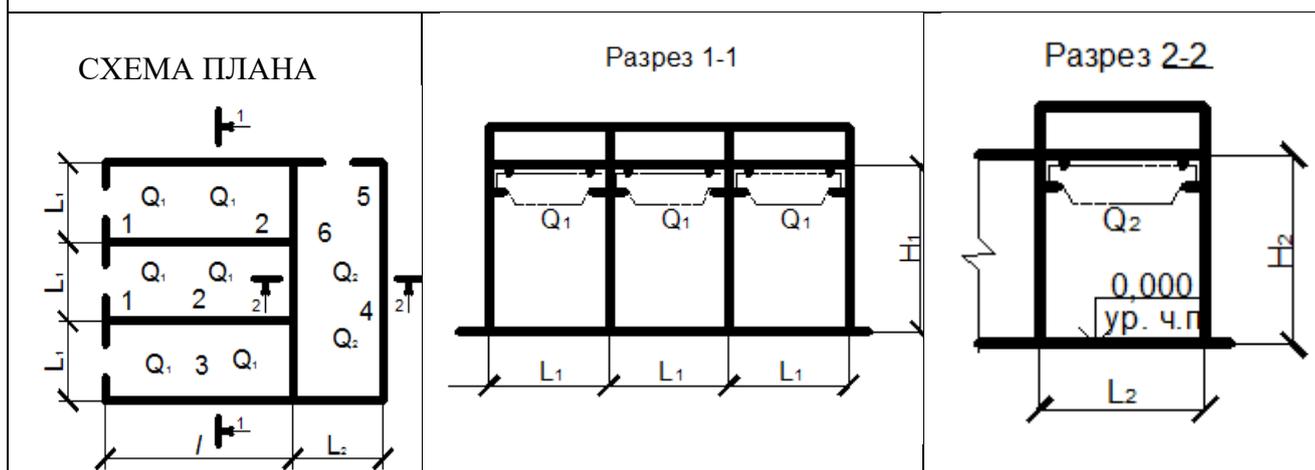
1. Фасад производственного здания в масштабе 1:200.
2. План производственного здания в масштабе 1:200, 1:400
(для многоэтажных зданий - все планы).
3. Поперечный и продольный разрезы производственного здания в масштабе 1:100; 1:200 (для многоэтажных зданий один из разрезов выполняется по лестнице).
4. Схема генерального плана участка застройки в масштабе 1:800, 1:1000.
5. План кровли производственного здания в масштабе 1:500; 1:800.
6. 3-4 конструктивных узла в масштабе 1:10; 1:20.
7. Поэтажные планы административно-бытового корпуса в масштабе 1:100.
8. Разрез административно-бытового корпуса по лестнице в масштабе 1:100.

Пояснительная записка должна включать:

1. Краткое описание основных положений задания на проектирование, включая сведения о технологическом процессе.
2. Описание генерального плана застройки с технико-экономическими показателями.
3. Описание объемно-планировочного решения производственного здания в соответствии с технологическим процессом.
4. Описание принятого конструктивного решения со схематичным изображением всех применяемых строительных конструкций и изделий.
5. Расчет состава и площади административно-бытовых помещений, размещаемых в отдельно стоящем административно-бытовом корпусе, связанным с производственным зданием переходом.
6. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций производственного корпуса.
7. Расчет естественного освещения производственного здания по характерному поперечному сечению с построением графика не менее чем по пяти расчетным точкам.

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 1. МЕХАНОСБОРОЧНЫЙ ЦЕХ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ



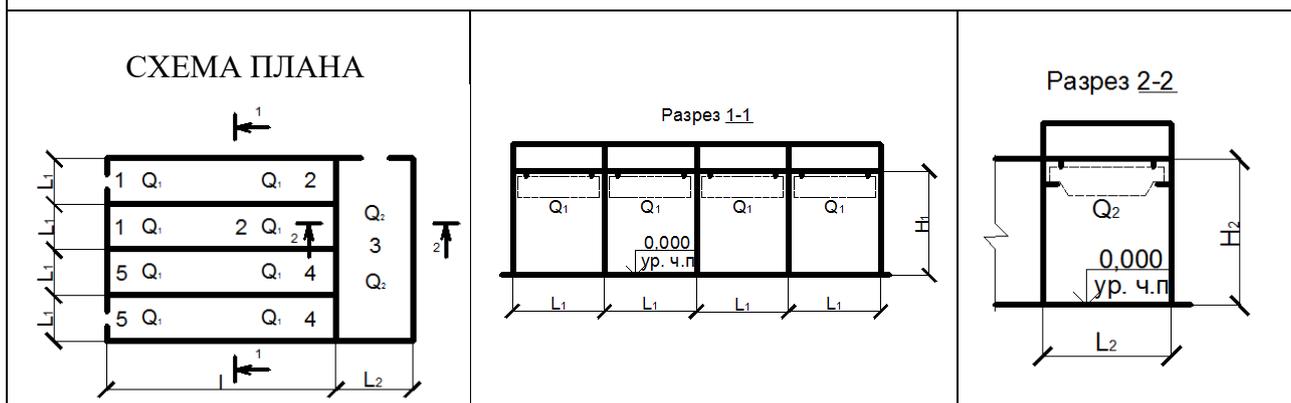
Технологическая схема

Цех предназначен для мелкосерийного изготовления технологических узлов и агрегатов транспортного оборудования. Со склада (1) заготовки попадают в отделение станочной обработки (2), а затем - термической обработки (3), где возможны избыточные тепловыделения. Из сборочного отделения (4) готовые изделия передаются в сортировочное (5), откуда производится вывоз готовой продукции рельсовым транспортом. 6 - ж/д путь нормальной колеи.

	Вариант							
	0,1,2		3,4,5		6,7		8,9	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов $L_{1(2)}$, м	18	24	18	30	24	24	24	30
Высота $H_{1(2)}$, м	10,8	14,4	10,8	14,4	9,6	12,0	8,4	12,0
Грузоподъемность кранов Q, т	10	50	10	50	10	30	10	30
Длина l, м	84		96		84		96	
Санитарная группа пр-ва	1в		1в		1в		1в	
Кол-во работающих: всего А	200		300		250		350	
в наиб. загруженную смену, В	120		150		180		200	
% женщин	25		30		30		50	
Количество служащих	20		25		25		30	
Расчетная внутренняя температура	16°C							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	V							

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 2. МЕХАНОСБОРОЧНЫЙ ЦЕХ СРЕДНЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ



Технологическая схема

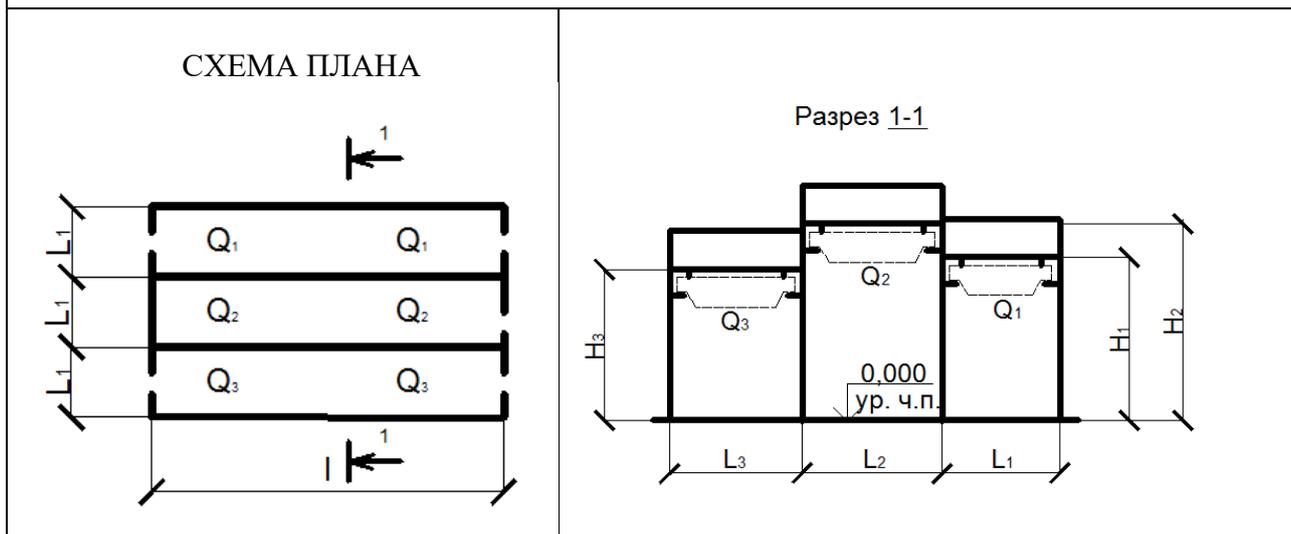
Цех предназначен для изготовления технологических узлов и агрегатов автотранспортной промышленности. Со склада (1) заготовки попадают в отделение станочной обработки (2), а затем часть – в отделение спецобработки и окраски (3), где возможны избыточные пары и тепловыделения. Из отделений (2) и (3) узлы поступают в сборочное отделение (4) и (5) – отделение испытания, откуда производится вывоз готовой продукции.

	Вариант							
	0,1,2		3,4,5		6,7		8,9	
Пролет	1	2	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов L, м	18	24	18	30	24	24	24	30
Высота H, м	7,2	10,8	8,4	10,8	9,6	12,0	10,8	13,2
Грузоподъемность кранов Q, т	5*	10	5*	10	5*	10	5*	10
Длина l, м	96		84		96		84	
Сан. группа пр-ва	1в		1в		1в		1в	
Кол-во работающих: всего А	200		250		300		350	
в наиб. загруженную смену, В	100		130		150		180	
% женщин	30		30		50		50	
Количество служащих	20		30		30		40	
Расчетная внутренняя температура	16°C							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	V							

*В этих пролетах используются подвесные краны.

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

**Тема № 3. МЕХАНОСБОРОЧНЫЙ ЦЕХ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
(СТАНКОСТРОЕНИЕ)**



Технологическая схема

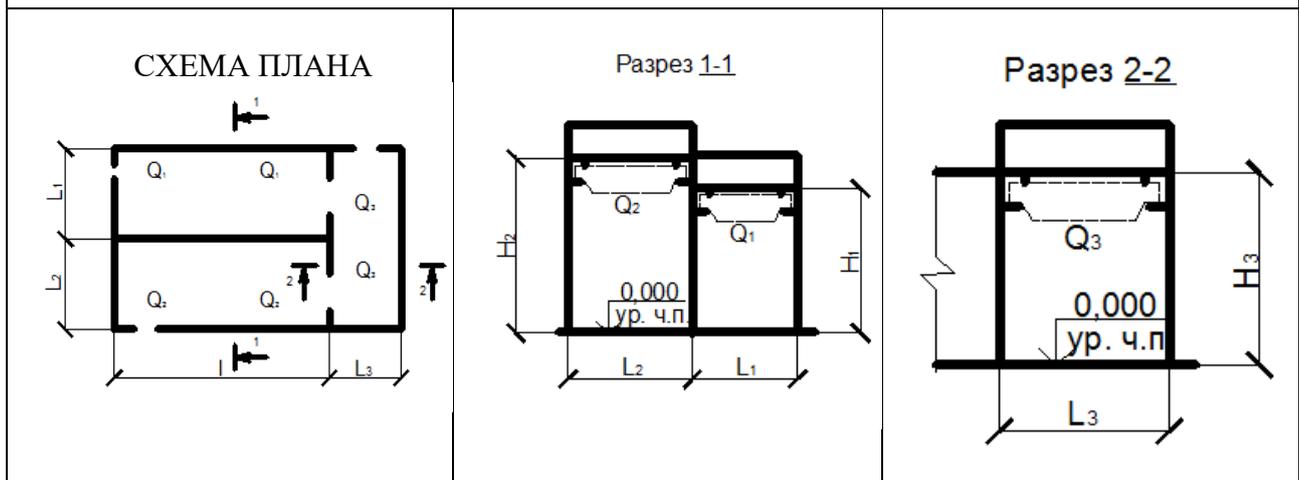
Площадь участков в % от общей площади составляет:

- а) прессовка и шамповка 15%;
- б) механическая обработка 15%;
- в) сварка 30%; г) сборка 30%;
- д) вспомогательные работы (окраска и т.п.) 10%

	Вариант								
	0,1,2,3			4,5,6			7,8,9		
Пролет	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Размер пролета L, м	18	24	18	24	30	24	24	30	24
Высота H, м	9	11,4	9	12,0	14,4	10,8	9,6	12,6	9,6
Грузоподъемность кранов Q, т	20	20	12,5	20	20	32	12,5	20	20
Длина l, м	72			72			72		
Сан. группа пр-ва	16			16			16		
Кол-во работающих: всего А	200			220			200		
в наиб. загруженную смену, В	140			160			160		
% женщин	20			25			40		
Количество служащих	45			30			25		
Расчетная внутренняя температура	16°C								
Относительная влажность воздуха	50%								
Разряд зрительной работы	V								

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

**Тема № 4. МЕХАНОСБОРОЧНЫЙ ЦЕХ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
(С/Х МАШИНЫ)**



Технологическая схема

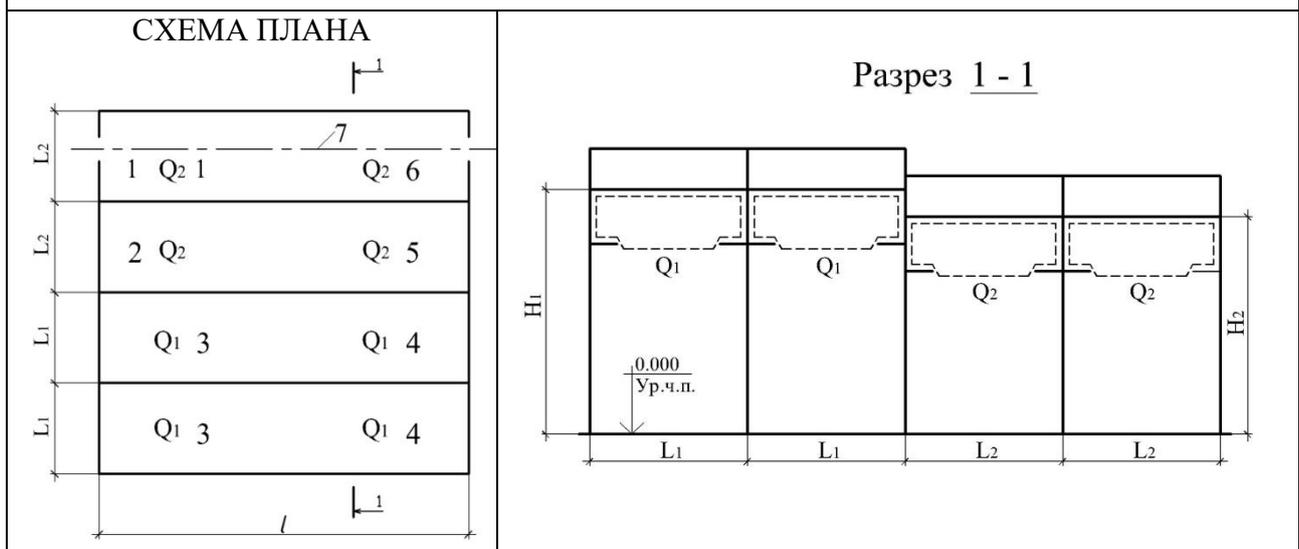
Площадь участков в % от общей площади составляет:

- а) механическая обработка (токарные, фрезерные и т.п. работы) 40%;
- б) термообработка (закалка) 20%;
- в) сборка 30%;
- г) вспомогательные работы (окраска и т.п.) 10%

	Вариант								
	0,1,2,3			4,5,6			7,8,9		
Пролет	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Размеры пролетов L, м	18	18	24	18	18	18	18	18	18
Высота H, м	8,4	8,4	9,6	8,4	8,4	12,6	8,4	8,4	10,8
Грузоподъемность кранов Q, т	8	10	10	12,5	12,5	10	10	8	10
Длина l, м	72			72			60		
Сан. группа пр-ва	1в			1в			1в		
Кол-во работающих: всего А	120			150			200		
в наиб. загруз. смену, В	100			120			140		
% женщин	30			40			20		
Количество служащих	40			35			35		
Расчетная внутренняя температура	16°C								
Относительная влажность воздуха	50%								
Разряд зрительной работы	1V								

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 5. ЦЕХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ



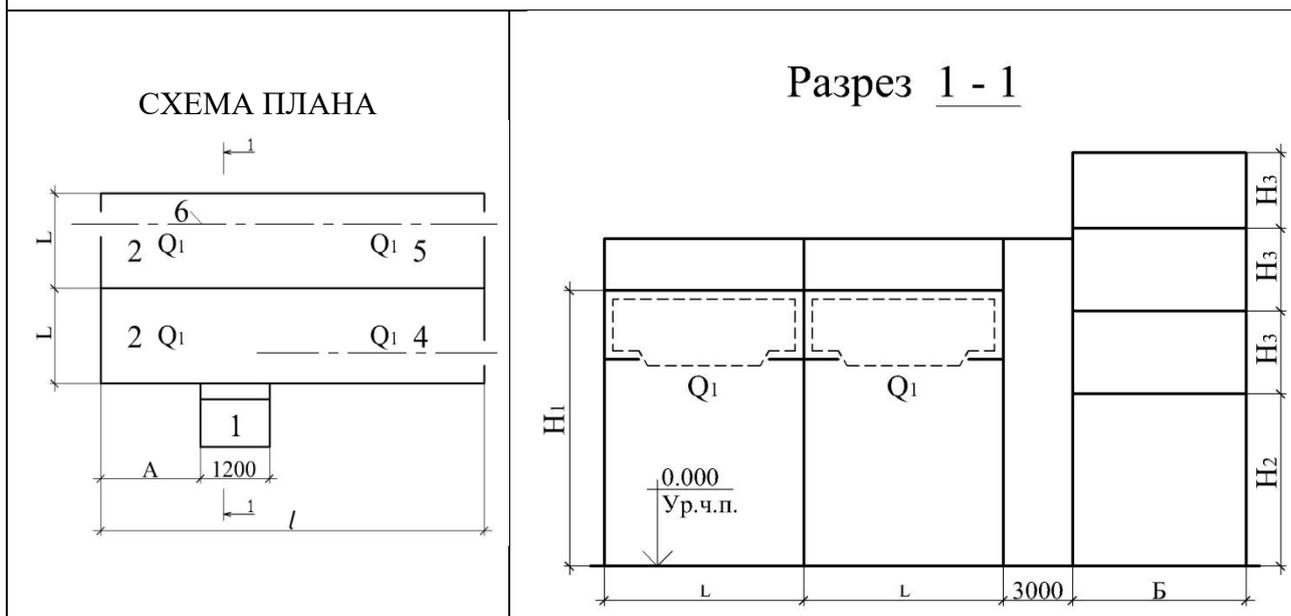
Технологическая схема

Цех предназначен для мелкосерийного изготовления металлических конструкций промышленных зданий. Со склада металла (1) попадают в травильное отделение (2), а затем - в отделение обработки металла (3), 4 - сборочно-сварочное отделение, (5) - отделение окраски и защитных покрытий. Вывоз готовой продукции со склада (6). 7 - ж.д. путь нормальной колеи.

	Вариант							
	0,1,2		3,4,5		6,7		8,9	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов l, м	24	24	30	24	30	30	36	30
Высота H, м	13,2	10,8	14,4	10,8	15,6	12,0	16,8	12,0
Грузоподъемность кранов Q, т	50	20	50	20	50	20	50	20
Длина l, м	96		84		84		72	
Сан. группа пр-ва	1в		1в		1в		1в	
Работающих: всего А	240		280		300		360	
в наиб. загр. смену В	120		150		180		200	
% женщин	25		25		30		30	
Служащих	25		30		35		40	
Расчетная внутренняя температура	16°C							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	V							

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 6. ЦЕХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ



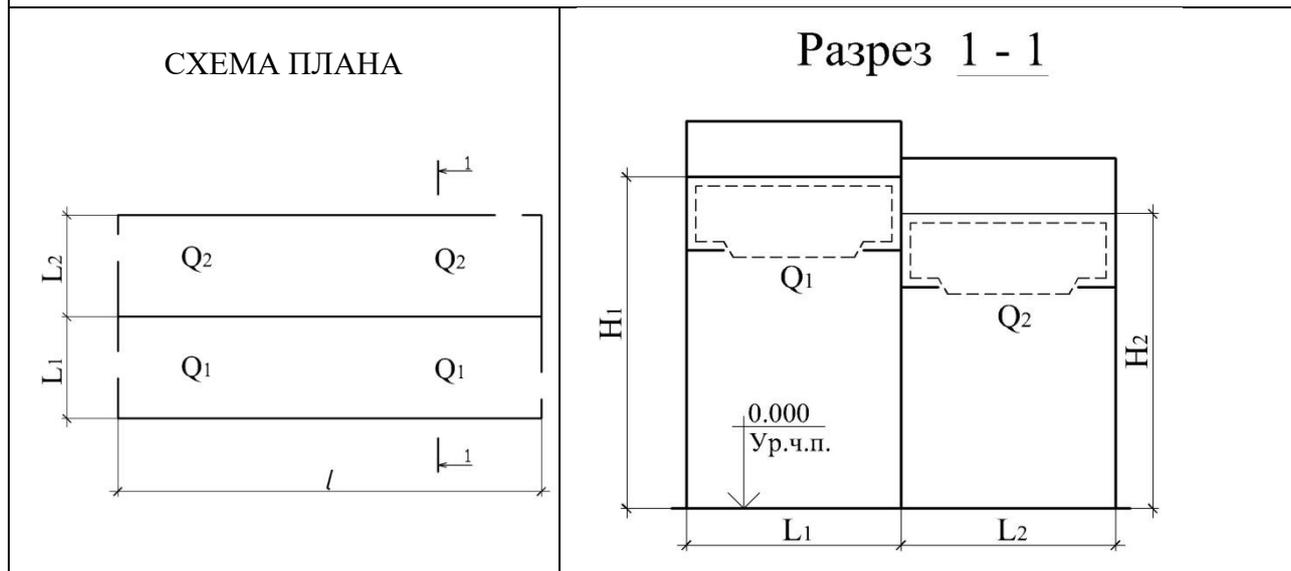
Технологическая схема

Цех предназначен для изготовления конструкций поточным и стендовым методом. **1** - бетоносмесительный узел; **2** - арматурный цех; **3** - отделение поточного изготовления мелких изделий; **4** - отделение распалубки мелких изделий; **5** - отделение стендового изготовления крупных изделий. **6** - ж.д. путь нормальной колеи.

	Вариант			
	0,1,2	3,4,5	6,7	8,9
Размеры пролетов L, м	18	18	24	24
Размеры А, Б, м	36 9	48 9	36 12	36 9
Высоты Н ₁ , Н ₂ , Н ₃ , м	10,8 6,0 4,8	12,0 7,2 4,8	14,4 7,2 6,0	12,0 6,0 4,8
Грузоподъемность кранов Q, т	10	15	30	30
Длина l, м	96	96	84	84
Сан. группа пр-ва	1в	1в	1в	1в
Работающих: всего А в наиб. загр. смену В	200 100	250 120	300 150	350 140
% женщин	50	50	30	30
Служащих	20	30	35	30
Расчетная внутренняя температура	16°C			
Относительная влажность воздуха	50%			

Разряд зрительной работы	V
Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
Руководитель проекта _____	

Тема № 7. ЦЕХ ФОРМОВКИ И ТЕРМООБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ



Технологическая схема

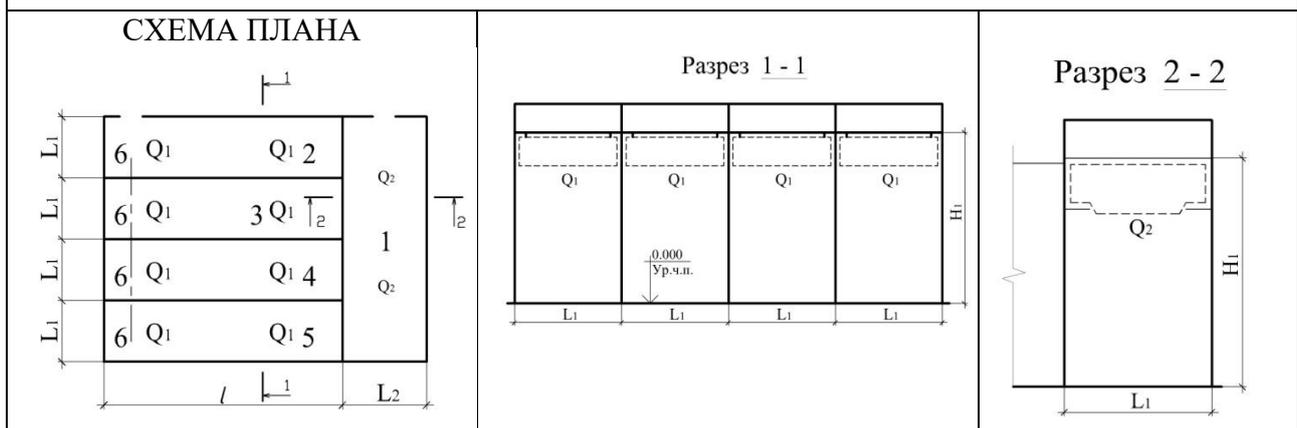
Площадь участков в % от общей площади составляет:

- а) заготовка арматуры 30 % б) тепловлажностная обработка 40 %
в) формовка изделий 20 % г) контроль, маркировка 5 %
д) подготовка форм 5 %

	Вариант					
	0,1,2,3		4,5,6		7,8,9	
Пролет	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов L, м	18	18	18	18	18	18
Высота H, м	10,8	12,6	12,0	13,2	9,6	12,0
Грузоподъемность кранов Q, т	12,5	10	20	12,5	10	20
Длина l, м	72		72		72	
Сан. группа пр-ва	16		16		16	
Работающих: всего А	160		160		150	
В наиб. загр. смену В	120		80		120	
% женщин	30		20		30	
Служащих	35		28		30	
Расчетная внутренняя температура	+ 16°C					
Относительная влажность воздуха	80%					
Разряд зрительной работы	V					

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 8. ЦЕХ САНТЕХНИЧЕСКИХ ЗАГОТОВОК



Технологическая схема

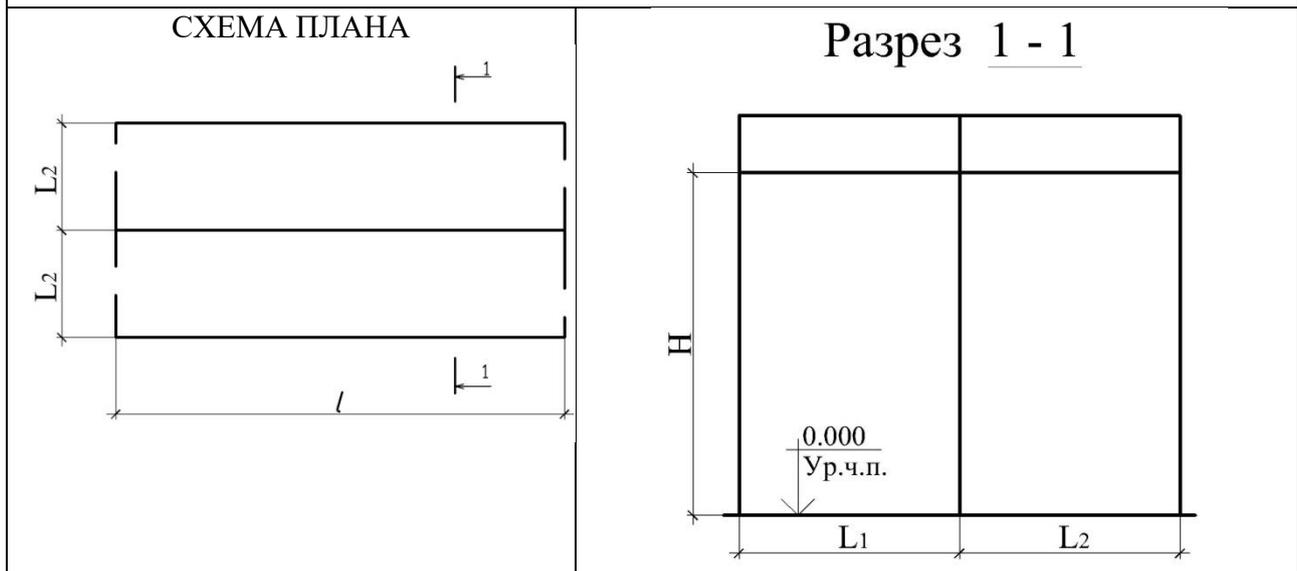
Цех предназначен для изготовления нестандартного сантехнического оборудования и коммуникаций промышленных зданий. Со склада металла (1) заготовки попадают в слесарно-механическое отделение (2), а затем - в отделения: 3 - сантехнических конструкций; 4 - вентиляционно-заготовочное; 5 - трубозаготовительное. Вывоз готовой продукции - со склада (6).

	Вариант							
	0,1,2		3,4,5		6,7		8,9	
Пролет	1	2	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов L, м	18	18	2 4	18	18	24	24	24
Высота H, м	8,4	9,6	7, 2	8,4	8,4	10,8	8,4	12
Грузоподъемность кранов Q, т	3*	10	3 *	10	5*	10	5*	10
Длина l, м	60		72		60		72	
Сан. группа пр-ва	1в		1в		1в		1в	
Работающих: всего А	200		250		300		350	
в наиб. загр. смену В	120		130		150		180	
% женщин	50		30		50		30	
Служащих	25		30		35		40	
Расчетная внутренняя температура	16°C							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	V							

*В этих пролетах используются подвесные краны.

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

**Тема № 9. СТОЛЯРНЫЙ ЦЕХ ПО ВЫПУСКУ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ОКНА, ДВЕРИ И ПР.)**



Технологическая схема

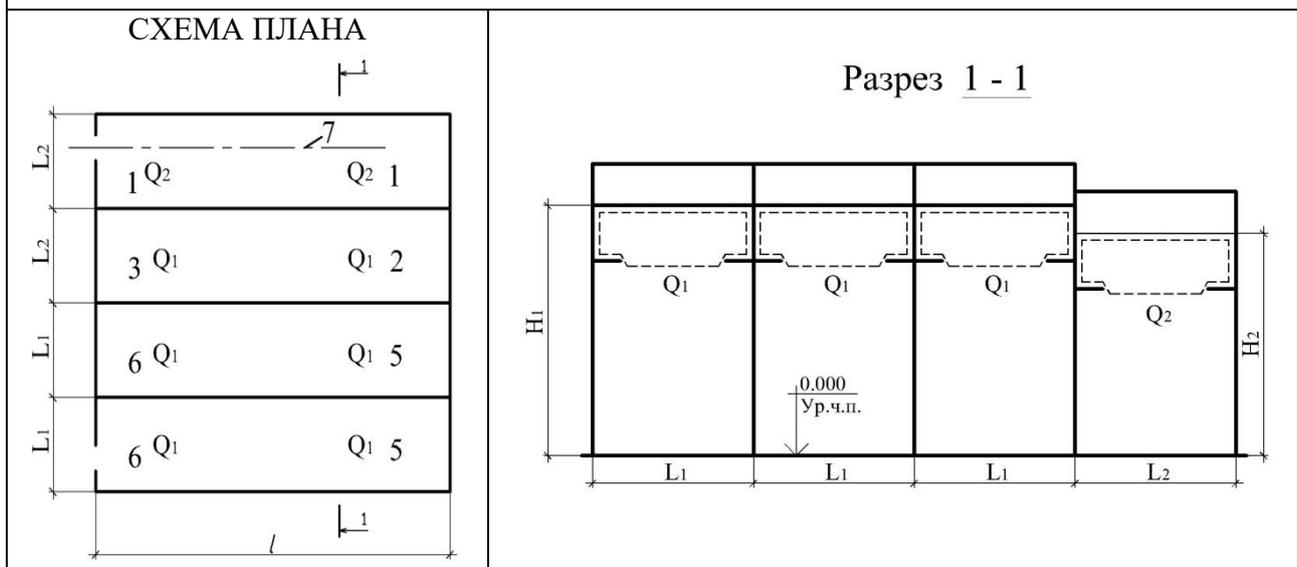
Площадь участков в % от общей площади составляет:

- а) предварительная обработка материала 20%
- б) механическая обработка заготовок 30%
- в) сборка 30%
- г) окраска, остекление и т.п. 10%
- д) маркировка, проверка 5%
- е) подготовка и отправка 5%

	Вариант					
	0,1,2,3		4,5,6		7,8,9	
Пролет	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов L, м	30	24	24	18	24	24
Высота H, м	7,2		7,2		7,2	
Грузоподъемное оборуд.	электрокары		электрокары		электрокары	
Длина l, м	72		84		84	
Сан. группа пр-ва	16		16		16	
Работающих: всего А	220		180		250	
в наиб. загр. смену В	150		90		120	
% женщин	30		40		30	
Служащих	45		28		35	
Расчетная внутренняя температура	+ 16°C					
Относительная влажность воздуха	50%					
Разряд зрительной работы	III					

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
--	--

Тема № 10 **ЛИТЕЙНЫЙ ЦЕХ (В СОСТАВЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА)**



Технологическая схема

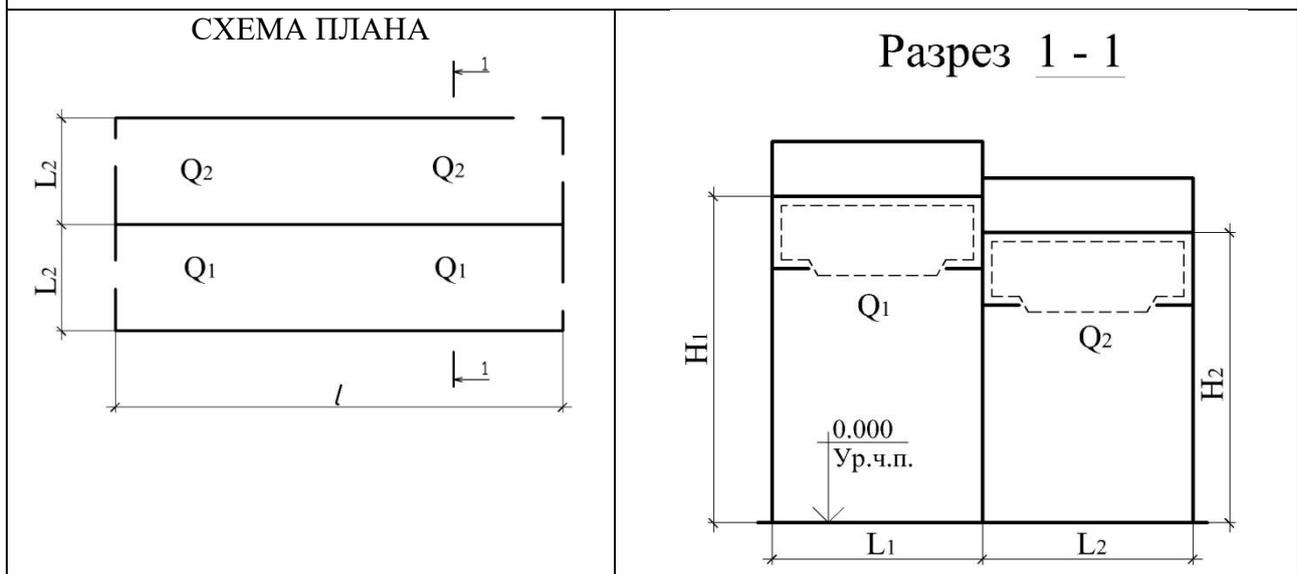
Цех предназначен для мелкого стального литья в формы-опоки на конвейере или на плацу.
1 - склад шихты и формовочных материалов; **2** - плавильное отделение; **3** - смесеприготовительное отделение; **4** - формовочное отделение, **5** - стержневое отделение.
6 - обрубное отделение.

7 - ж.д. путь нормальной колеи.

	Вариант							
	0,1,2		3,4,5		6,7		8,9	
Пролет	1	2	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов L, м	18	18	24	18	24	24	30	24
Высота H, м	12,0	9,0	13,2	10,8	14,4	10,8	14,4	12,0
Грузоподъемность кранов Q, т	15/3	5/5	15/3	5/5	20/5	15/3	20/5	15/3
Длина l, м	96		84		84		96	
Сан. группа пр-ва	1в		1в		1в		1в	
Работающих: всего А	240		280		300		360	
в наиб. загр. смену В	120		150		80		200	
% женщин	25		25		30		30	
Служащих	25		30		35		40	
Расчетная внутренняя температура	16°C							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	V							

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 11. ЛИТЕЙНЫЙ ЦЕХ (В СОСТАВЕ АВТОЗАВОДА)



Технологическая схема

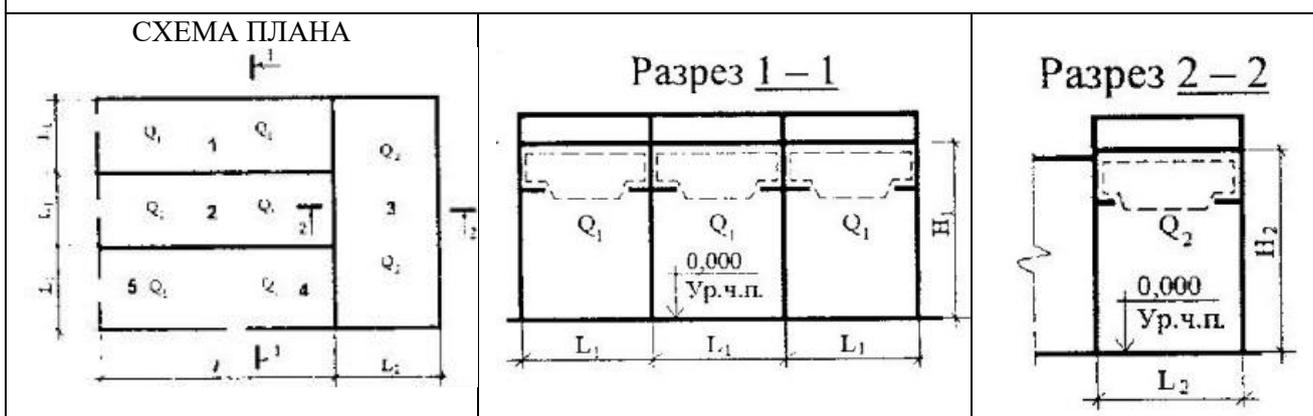
Площадь участков в % от общей площади составит:

- а) склад шихтовых материалов 25%
- б) плавильное отделение 20%
- в) заливочное отделение 20%
- г) формовочное отделение 35%

	Вариант					
	0,1,2,3		4,5,6		7,8,9	
Пролет	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов L, м	24	30	36	30	30	30
Высота H, м	13,2	10,8	14,4	12,0	12,0	12,0
Грузоподъемность кранов Q, т	50	10	50	10	50	10
Длина l, м	84		72		84	
Сан. группа пр-ва	26		26		26	
Работающих: всего А	200		250		220	
в наиб. загр. смену В	160		120		180	
% женщин	20		25		10	
Служащих	40		32		25	
Относительная влажность воздуха	30%					
Разряд зрительной работы	IV					

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
--	--

Тема № 12. КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНЫЙ ЦЕХ



Технологическая схема

Цех предназначен для серийного производства поковок деталей машин. Производственные процессы протекают со значительным выделением тепла.

1 – участок ковочно-штамповочных прессов; 2 – участок горизонтальных ковочных машин; 3 – термическое отделение; 4 – участок очистки и правки поковок, откуда производится вывоз готовой продукции; 5 – склад инструмента и оснастки.

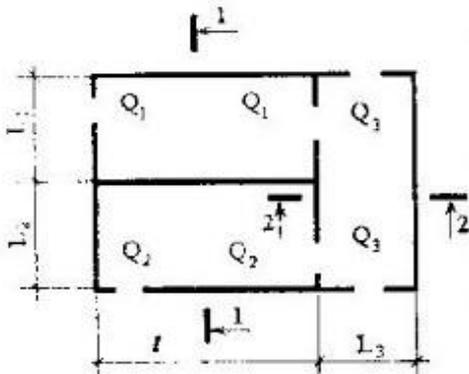
	Вариант							
	0,1,2		3,4,5		6,7		8,9	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов l, м	18	24	24	24	24	30	30	36
Высота H, м	12,0	14,4	14,4	16,8	12,0	14,4	14,4	16,8
Грузоподъемность кранов Q, т	20	30	30	50	20	30	30	50
Длина l, м	72		72		60		72	
Сан. группа пр-ва	26		26		26		26	
Работающих: всего А	380		350		350		280	
в наиб. загр. смену В	230		210		160		180	
% женщин	15		15		25		15	
Служащих	25		30		35		40	
Расчетная внутренняя температура	16°C							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	1V							

Воронежский ГАСУ
 Кафедра ПЗС
 Задание на разработку
 архитектурно-конструктивного проекта №2
 Руководитель проекта _____

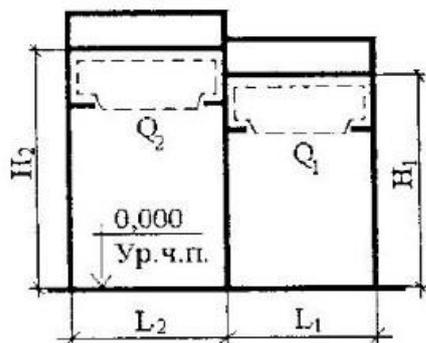
Студент _____
 Группа _____
 Начало проектирования _____
 Срок сдачи проекта _____
 Район строительства _____
 Вариант _____

**Тема № 13. КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНЫЙ ЦЕХ
 (В СОСТАВЕ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА)**

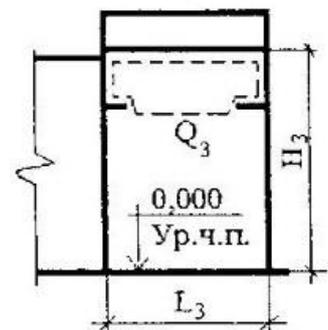
СХЕМА ПЛАНА



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Технологическая схема

Производственные процессы протекают со значительным выделением тепла.

Площадь участков в % от общей площади составляет:

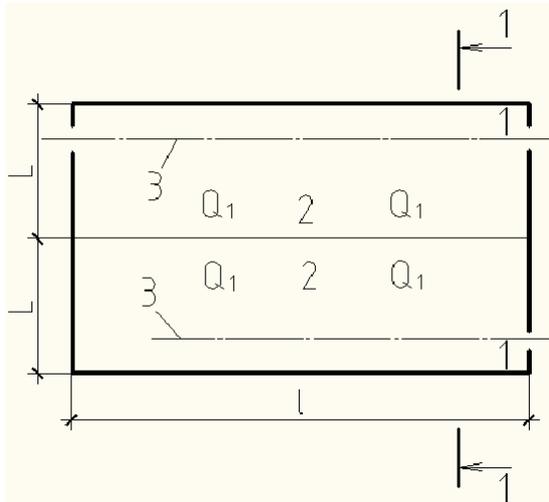
- а) склад металла с заготовочным отделением 20 %;
- б) ковочное производство 30 %;
- в) штамповка 30 %;
- г) термическая обработка 10 %;
- д) окраска 10 %.

	Вариант								
	0,1,2,3			4,5,6			7,8,9		
Пролет	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Размеры пролетов L, м	24	24	30	24	30	24	24	30	30
Высота H, м	12,0	10,8	14,4	12,0	12,0	14,4	13,2	13,2	15,6
Грузоподъемность кранов Q, т	20	20	20	20	20	32	32	32	20
Длина l, м	54			60			54		
Сан. группа пр-ва	2в			2в			2в		
Работающих: всего А	250			250			350		
в наиб. загр. смену В	130			100			180		
% женщин	30			20			40		
Служащих	42			30			35		
Расчетная внутренняя температура	16°C								
Относительная влажность воздуха	30%								
Разряд зрительной работы	V								

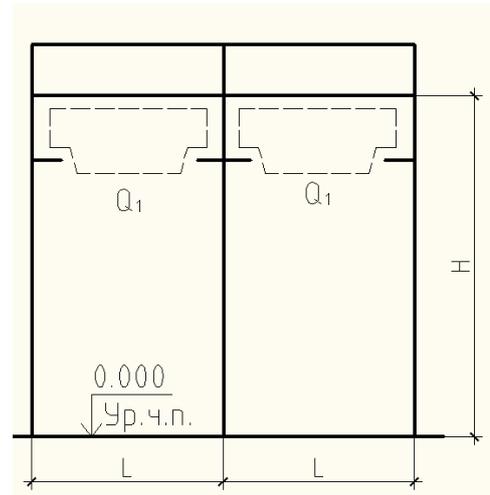
Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 14. СКЛАД МЕТАЛЛА

СХЕМА ПЛАНА



Разрез 1-1



Экспликация:

- 1 – зона разгрузки; 2 - складская зона;
3 - ж.д.путь нормальной колеи

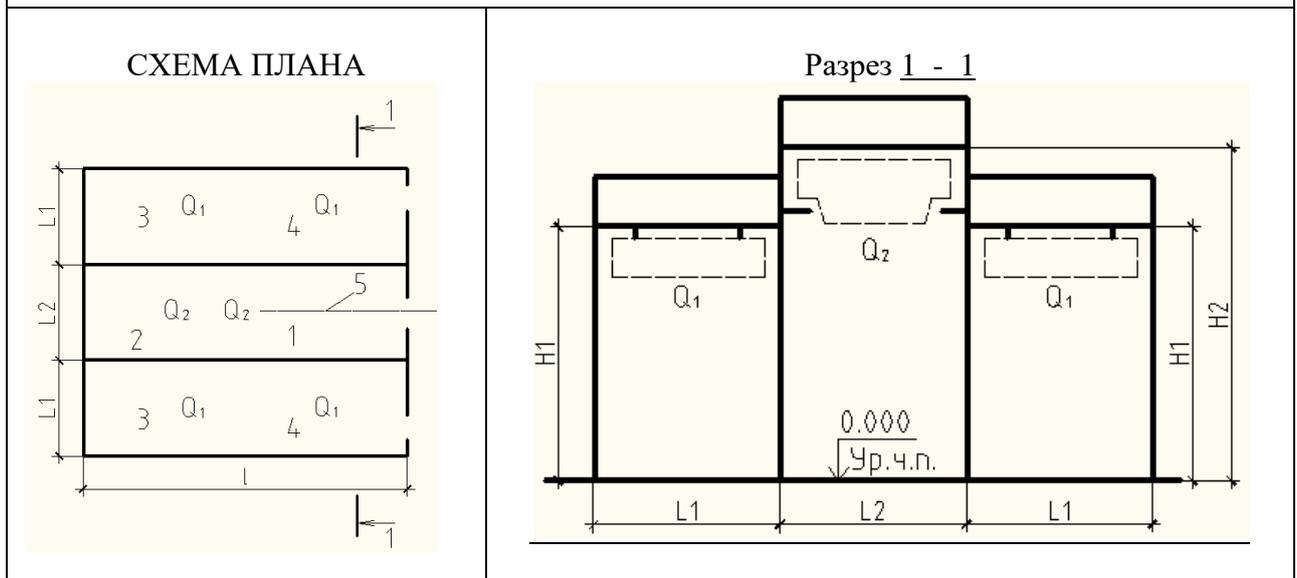
Технологическая часть:

Помещение предназначено для хранения металла и металлических деталей, для изготовления узлов автодорожных мостов. По ж.д. пути в склад подаются платформы с грузом. Разгрузка производится электромостовыми кранами.

	Вариант									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пролет L, м	18	24	30	36	24	18	24	36	36	24
Длина l, м	72	84	60	84	72	96	84	72	60	72
Высота H, м	9.6	10.8	8,4	9,6	7,2	7,2	10,8	8,4	13,2	8,4
Грузоподъем.крана Q,т	15	15	10	20	3,2*	3,2*	15	10	20	20
Сан. группа произ-ва	3а	3а	3а	2б	1в	1в	1а	3а	3б	2в
Кол-во работающих: - всего А - в наиболее загруженную смену, В	63 38	77 49	80 42	75 45	80 50	110 60	160 90	78 60	90 50	100 60
30% работающих – женщины, к штатам таблицы добавить 3% ИТР										
Расчетная внутренняя температура	+12°C									
Относительная влажность воздуха	45%									
Разряд зрительной работы	VII									

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 15. РЕМОНТНЫЙ ЦЕХ



Технологическая схема

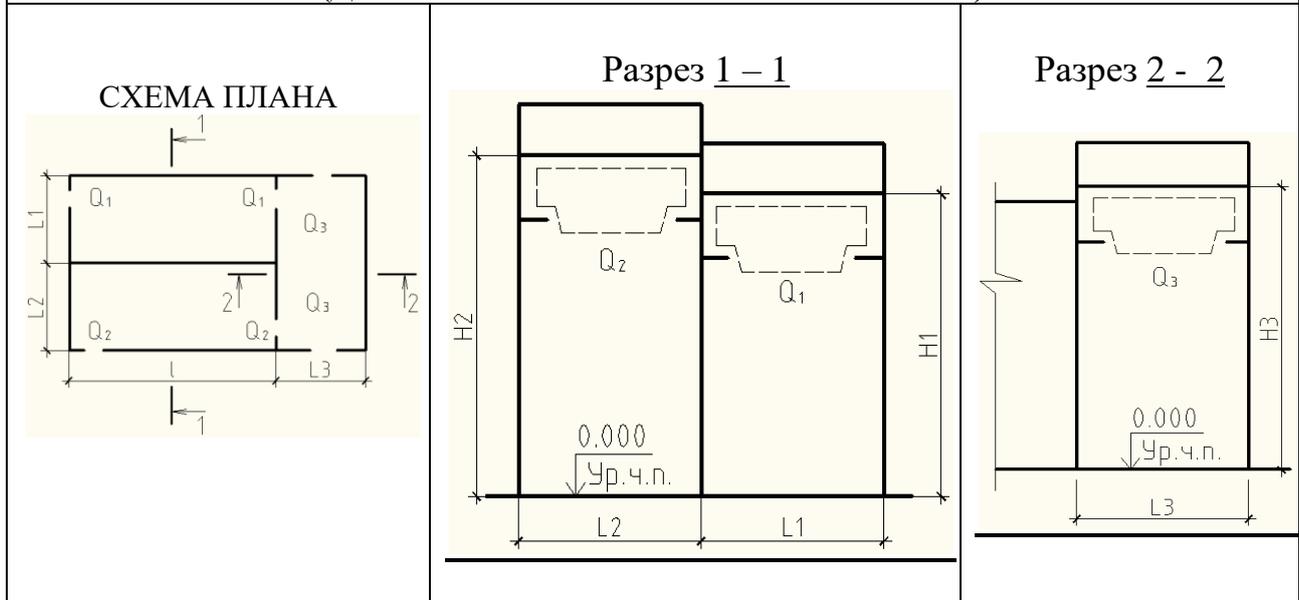
Цех входит в состав районной базы и предназначен для ремонта сельхозтехники.

- 1** – отделение сборки и разборки; **2** – отделение ремонта электроприборов;
3 – отделение ремонта узлов и деталей; **4** – склад комплектующих и запчастей;
5 – ж.д. путь нормальной колеи.

	Вариант							
	0,1,2		3,4,5		6,7		8,9	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Размеры пролетов L, м	12	18	12	24	18	18	18	24
Высота H, м	6,0	8,4	6,0	10,8	7,2	9,6	7,2	12,0
Грузоподъемность кранов Q, т	1*	10	1*	10	3*	15	3*	15
Длина l, м	96		102		108		84	
Санитарн. группа производства	1в		1в		1в		1в	
Работающих: всего А	150		180		200		250	
в наиболее загружен. смену, В	80		100		120		140	
% женщин	30		50		30		50	
Служащих	15		20		25		30	
Расчетная внутренняя температура	16°С							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	V							

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

**Тема № 16. РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ
(ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ)**



Технологическая схема

Площадь участков в % от общей площади составит:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| а) разборка и сборка 20% | б) ремонт отдельных агрегатов 30% |
| в) сварка 10% | г) ремонт электрооборудования 10% |
| д) стены для диагностики 20% | е) окраска 10% |

	Вариант								
	0,1,2,3			4,5,6			7,8,9		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Размер пролета L, м	18	18	24	24	24	24	18	24	24
Высота H, м	8.4	8.4	10.8	9.6	9.6	12.0	8.4	8.4	13.2
Грузоподъемность кранов Q, т	10	8	10	12.5	12.5	12.5	10	10	20
Длина l, м	60			72			60		
Санитарная группа производства	16-50% 26-50%			16- 50% 26-50%			16-50% 26-50%		
Работающих: всего А	220			180			250		
в наибол.загруж.смену,В	170			120			150		
% женщин	30			30			20		
Служащих	30			35			28		
Расчетная внутренняя температура	+16°C								
Относительная влажность воздуха	50%								
Разряд зрительной работы	III								

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 17. РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА УЗКОЙ КОЛЕИ

СХЕМА ПЛАНА

Экспликация: 1 – зона разгрузки; 2 - складская зона; 3 – механическое отделение; 5-мотороремонтное отделение; 6 – окрасочное отделение; 7 – ж.д. путь узкой колеи

Разрез 1 - 1

Технологическая часть:

В отделении наружной мойки (1) поступившие машины моют, разбирают на узлы и агрегаты в разборочно-моечном отделении (2). Ремонт ходовой части производится в механическом отделении (3), моторов – в моторном отделении (5), сборка – в слесарно-сборочном отделении (4). Отремонтированная машина поступает в окрасочное отделение (6)

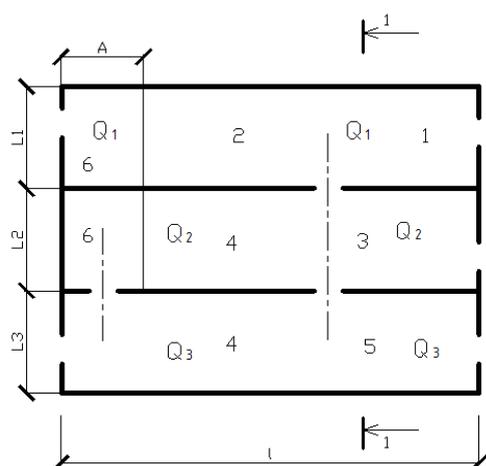
	Вариант									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пролет L ₁ , м	24	18	24	30	24	18	24	36	18	24
Пролет L ₂ , м	30	24	24	36	36	24	30	30	24	24
Длина l, м	96	84	84	72	108	96	72	84	60	84
Высота H, м	8.4	10.8	9.6	12.0	14.4	13.2	16.8	10.8	9.6	10.8
Грузоподъемность крана Q ₁ , Q ₂ , Q ₃ , т	8	32	20	32	50	32	50	32	12.5	32
	5	32	20	32	50	32	50	32	8	20
	5*	1*	2*	2*	2*	2*	1*	2*	2*	2*
Сан. группа произ-ва	2а	16	16	2а	16	16	2а	2а	2а	2а
Количество работающих										
Всего А	200	230	180	150	140	180	320	170	120	130
В наиболее загруженную смену, В	110	130	100	50	70	90	120	70	85	78
30% работающих – женщины, к штатам таблицы добавить 14% ИТР										
Расчетная внутренняя температура	+16°C									
Относительная влажность воздуха	50%									
Разряд зрительной работы	IV									

* в данных вариантах применяются подвесные краны.

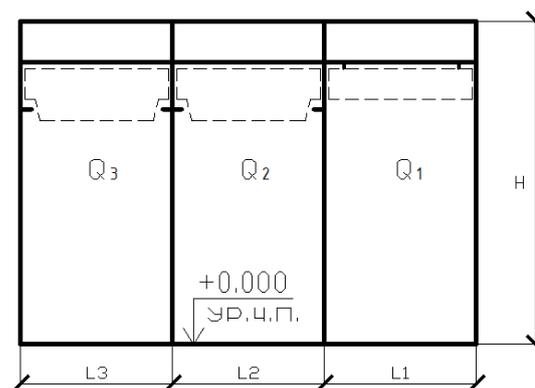
Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 18. РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

СХЕМА ПЛАНА



Разрез 1 - 1



Технологическая часть:

Цех входит в состав машиностроительного завода и предназначен для ремонта технологического оборудования.

Экспликация: 1 – склад металла и оборудования; 2 - сварочный участок;

3 – кузнечно-термический участок; 4 - механосборочный участок;

5 – ремонтно-строительный уч-к; 6 – окрасочный уч-к

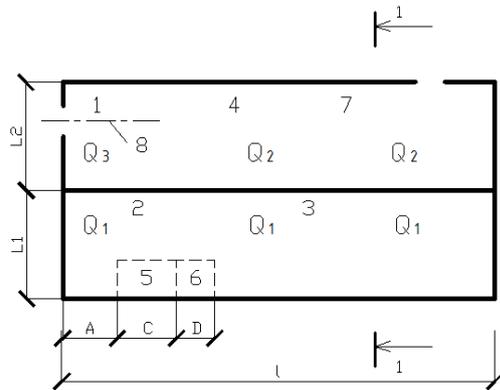
	Вариант								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Пролет L ₁ , м	18	24	24	30	30	36	18	24	36
Пролет L ₂ , м	18	24	24	30	30	36	24	18	30
Пролет L ₃ , м	18	24	18	24	30	36	24	24	30
Длина l, м	96	84	72	108	72	60	96	84	72
Размер А, м	18	12	36	18	36	24	18	12	48
Высота Н, м	8.4	8.4	9.6	9.6	10.8	12	13.2	14.4	15.6
Грузоподъемность крана Q ₁ , Q ₂ , Q ₃ , т	3.2*	2*	5*	2*	1*	2*	3.2*	3.2*	2*
	12.5	8	8	20	12.5	32	12.5	12.5	20
	12.5	20	8	20	8	20	8	8	32
Сан. группа произ-ва	2а	2а	1в	2а	3б	2а	1б	2а	1б
Кол-во работающих									
Всего, А	105	125	157	96	110	92	148	135	147
В наиб. загруз. смену, В	65	70	90	52	60	49	81	76	88
50% работающих – женщины, к штатам таблицы добавить 15% ИТР									
Расчетная внутренняя температура	+16°C								
Относительная влажность воздуха	50%								
Разряд зрительной работы	II								

* в данных вариантах применяются подвесные краны.

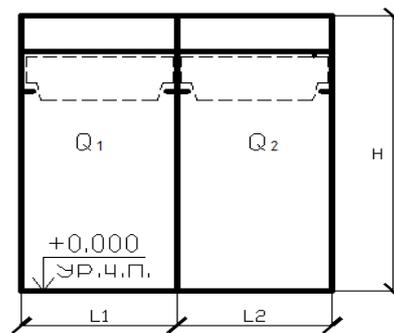
Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 19. ЦЕХ РАМ И БАРАБАНОВ

СХЕМА ПЛАНА



Разрез 1 - 1



Технологическая часть:

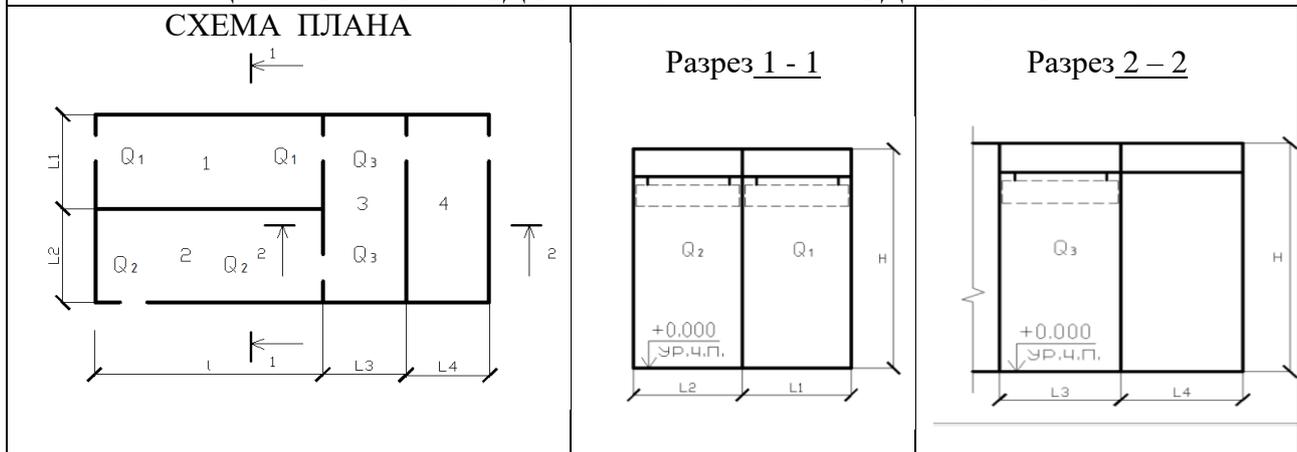
Металл по ж/д пути (8) поступает на склад (1). Разгрузка и складирование производится электромостовыми кранами. Заготовки (2) поступают на участок крупных прессов (3), где подвергается холодной штамповке. Затем осуществляется сборка узлов (5) и передача на склад штамповки (7).

Экспликация: 1 – склад металла; 2 - заготовительное отделение; 3 – участок крупных прессов; 4 – участок рам; 5 – участок сварки узлов; 6 - разборка и сборка штампов; 7 - склад штамповок; 8 - ж/д путь нормальной колеи.

	Вариант								
	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пролет L ₁ , м	24	24	30	30	30	18	36	36	30
Пролет L ₂ , м	18	24	24	30	18	18	24	36	24
Длина l, м	84	96	72	84	96	84	72	72	84
Размер А, м	36	24	42	18	30	24	18	24	18
Размер С, м	18	30	18	24	30	18	24	24	42
Размер D, м	12	24	18	24	24	12	18	24	24
Высота Н, м	9.6	10.8	12	14.4	8.4	9.6	10.8	12	10.8
Грузоподъемность крана Q ₁ , Q ₂ , Q ₃ , т	10	15	32	50	10	15	20	50	20
	15	15	20	32	5	10	12.5	32	10
	20	20	32	50	10	15	20	50	20
Сан. группа произв-ва	2а	2а	2а	3б	3б	2б	2б	2в	2в
Кол-во работающих									
Всего А	263	123	220	219	245	216	180	300	250
В наиб. загруз. смену, В	135	83	115	120	133	121	95	170	130
50% работающих – женщины, к штатам таблицы добавить 12% ИТР									
Расчетная внутренняя температура	+16°C								
Относительная влажность воздуха	50%								
Разряд зрительной работы	VI								

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 20. ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ



Технологическая часть:

Отходы древесины поступают в цех полуфабрикатов (1), где измельчаются, затем поступают в цех производства ДСП (2), где из полуфабрикатов формуются, прессуются и просушиваются плиты ДСП. Последние поступают в фанеровочное отд. (3), где оклеиваются шпоном благородных пород дерева, лакируются, полируются и поступают на склад готовой продукции (4)

Экспликация: 1 – цех полуфабрикатов; 2 - цех производства ДСП; 3 - фанеровочное отделение; 4 - склад готовой продукции

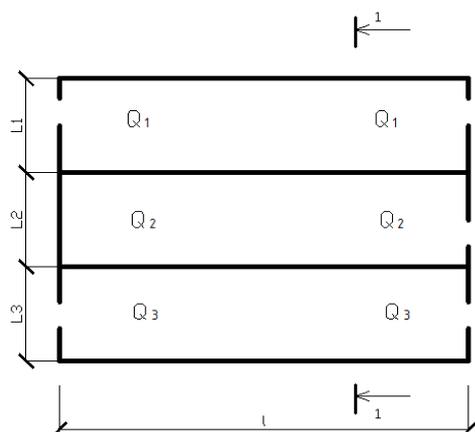
	Вариант								
	0, 1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пролет L ₁ , м	18	24	18	18	24	24	30	18	24
Пролет L ₂ , м	18	18	18	24	24	30	30	30	30
Пролет L ₃ , м	18	18	12	18	18	12	24	18	18
Пролет L ₄ , м	18	24	12	18	18	12	12	18	12
Длина l, м	72	60	54	60	72	60	54	60	72
Высота H, м	9.6	12	8.4	8.4	8.4	8.4	9.6	10.8	10.8
Грузоподъемность крана Q ₁ , Q ₂ , Q ₃ , T	3.2	3.2	3.2	5	5	5	3.2	0.25	0.25
	3.2	5	3.2	3.2	5	5	5	3.2	0.25
	3.2	3.2	5	3.2	3.2	5	5	0.25	5
Сан. группа произ-ва	2а	2а	3б	3б	2а	2а	3б	2в	3б
Кол-во работающих									
Всего А	160	120	100	127	100	150	116	124	110
В наиб. загруз. смену, В	90	90	80	87	80	80	88	94	70
45% работающих – женщины, к штатам таблицы добавить 15% ИТР									
Расчетная внутренняя температура	+16°C								
Относительная влажность воздуха	60%								
Разряд зрительной работы	II								

* в данных вариантах применяются подвесные краны.

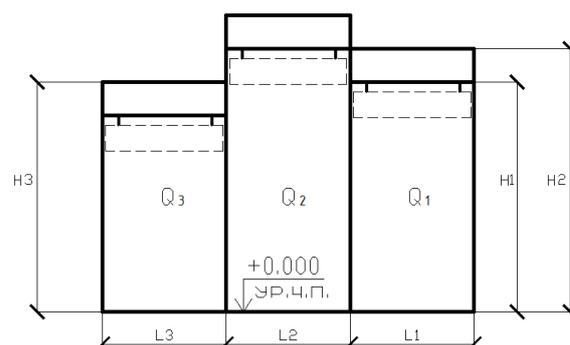
Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

**Тема № 21. ТКАЦКИЙ ЦЕХ
(В СОСТАВЕ ХЛОПЧАТО-БУМАЖНОГО КОМБИНАТА)**

СХЕМА ПЛАНА



Разрез 1 - 1



Технологическая схема

Площадь участков в % от общей площади составит:

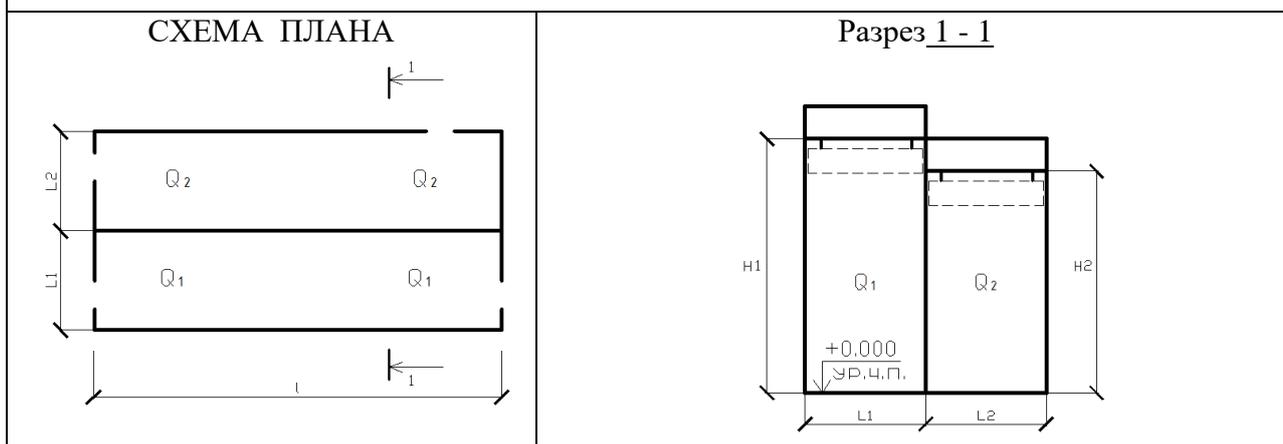
- а) подготовительный отдел 15%;
- б) большой ткацкий зал 50%;
- в) промежуточные склады 15%;
- г) обработка продукции (крашение и т.п.) 10%;
- д) браковка, отправка 10%

Вариант

	0,1,2,3			4,5,6			7,8,9		
Пролет	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Пролет L, м	18	24	18	24	24	24	24	30	18
Высота H, м	4.8	7.2	4.8	6	8.4	6	4.8	8.4	6
Грузоподъемность крана Q ₁ , т	1	3	1	3	5	3	1	5	3
Длина l, м	60			84			72		
Сан. группа произ-ва	16			16			16		
Работающих: всего А	250			300			200		
в наиб. загруз. смену, В	150			180			120		
% женщин	80			80			80		
Служащих	35			45			30		
Расчетная внутренняя температура	+16°C								
Относительная влажность воздуха	50%								
Разряд зрительной работы	II								

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 22. ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ



Технологическая схема

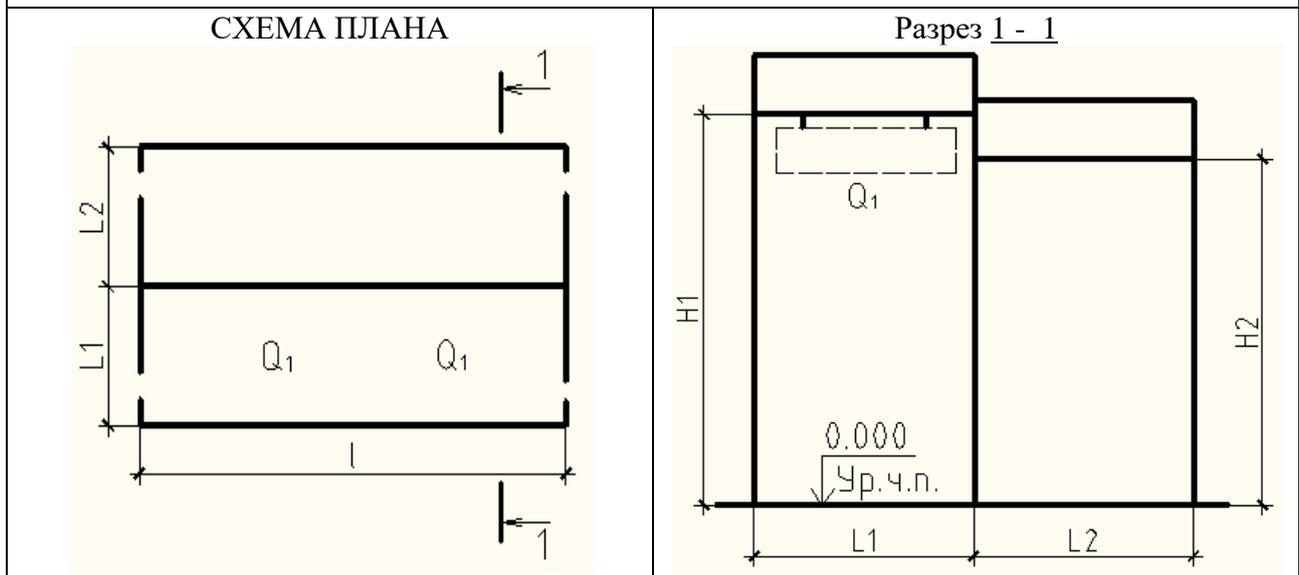
Площадь участков в % от общей площади составляет:

- а) склад сырья 10 %;
- б) механическая обработка 20 %;
- в) изготовление пластмассовых изделий 20 %;
- г) намотка якорей электродвигателей и их сушка 20 %;
- д) сборка готовых изделий 20 %;
- е) проверка и отправка 10 %

	Вариант					
	0,1,2,3		4,5,6		7,8,9	
	1	2	1	2	1	2
Размер пролета L, м	18	18	24	18	18	24
Высота H, м	7,2	4,8	6	4,8	7,2	4,8
Грузоподъемность подвесных кранов Q, т	3	3	3	3	3	3
Длина l, м	84		72		96	
Сан. группа пр-ва	16		16		16	
Работающих: всего А	335		260		200	
в наиб.загр. смену, В	180		150		130	
% женщин	20		30		20	
Служащих	20		25		30	
Расчетная внутренняя температура	+16°С					
Относительная влажность воздуха	50%					
Разряд зрительной работы	I					

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 23. ЦЕХ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ



Технологическая схема

Площадь участков в % от общей площади составит:

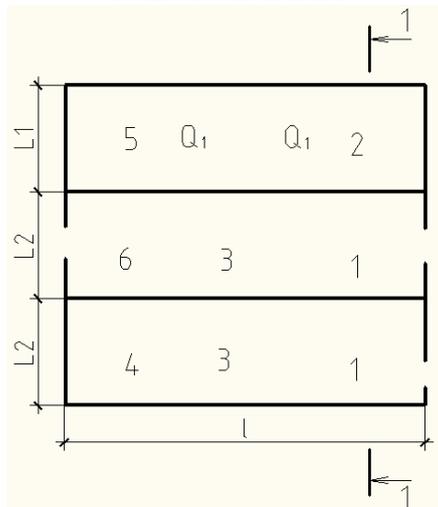
- | | | |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|
| а) склад сырья и заготовок 20% | б) штамповка 20% | в) сварка 20% |
| г) гальваническая обработка 15% | д) окраска 15% | е) сборочный конвейер 10% |

	Вариант					
	0,1,2,3		4,5,6		7,8,9	
	1	2	1	2	1	2
Размер пролета L, м	18	18	24	18	18	24
Высота H, м	7,2	4,8	6	4,8	7,2	4,8
Грузоподъемность подвесн. кранов Q, т	3		3		3	
Длина l, м	96		84		84	
Сан. группа производства	16-80%	26-20%	16-80%	26-20%	16-70%	26-30%
Работающих: всего А	250		160		200	
в наиб.загр. смену, В	200		120		140	
% женщин	50		30		30	
Служащих	60		45		50	
Расчетная внутренняя температура	+18°C					
Относительная влажность воздуха	50%					
Разряд зрительной работы	I					

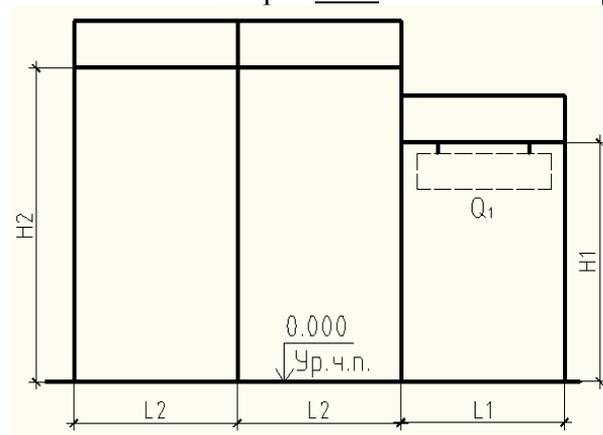
Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 24. ЦЕХ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА

СХЕМА ПЛАНА



Разрез 1 – 1



Технологическая схема

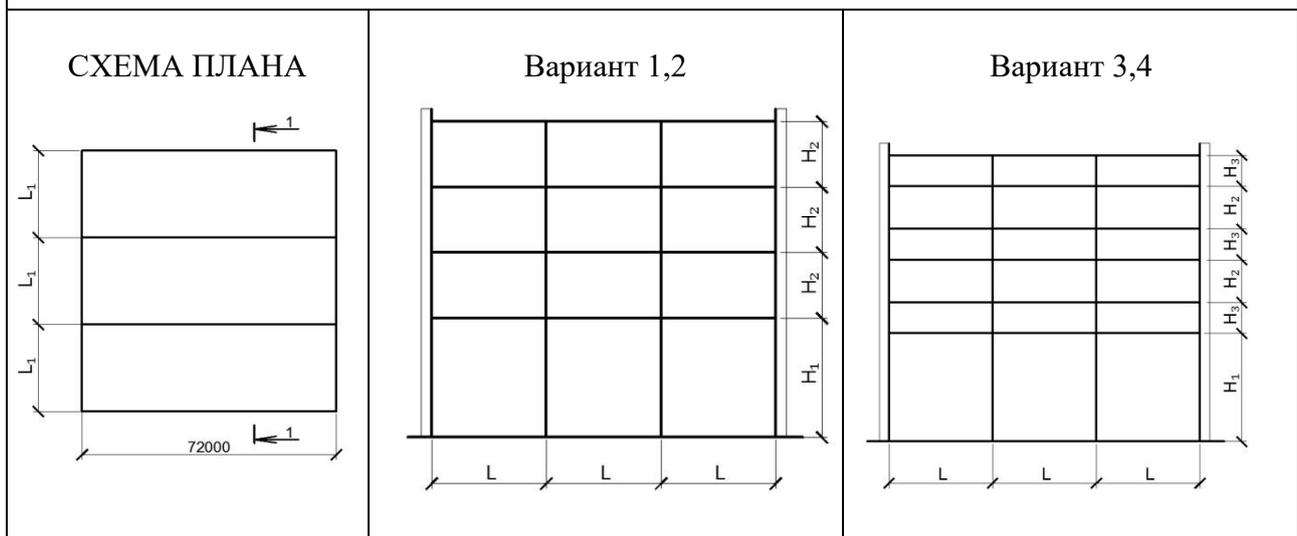
1 – склад металла и деталей; **2** - отделение обработки металла; **3** - сборочное отделение; **4** - лаборатория и испытательная станция; **5** – отделение окраски и защитных покрытий; **6** – склад готовой продукции.

Сборочное отделение, отделение окраски располагаются в обособленных помещениях с самостоятельными вентиляционными камерами (включены в площадь основных помещений)

	Вариант							
	0,1,2		3,4,5	6,7		8,9		
	1	2	1	2	1	2	1	2
Размер пролета L, м	24	24	18	18	24	18	24	24
Высота H, м	6,0	6,0	7,2	7,2	6,0	7,2	7,2	8,4
Грузоподъемность подв. кранов Q, т	1		1		3		3	
Длина l, м	96		96	84		84		
Сан. группа пр-ва, по 50%	2а, 1а		2а, 1а	2а, 1а		2а, 1а		
Работающих: всего А	350		200	380		250		
в наиб.загр. смену, В	200		150	210		130		
% женщин	75		50	30		70		
Служащих	70		80	100		80		
Расчетная внутренняя температура	+20°C							
Относительная влажность воздуха	50%							
Разряд зрительной работы	II							

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 25. ЦЕХ ТОЧНОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ



Технологическая схема

Цех характеризуется чистым и точным производством. Сырье, заготовки поступают в цех на электрокарах. На верхние этажи поднимаются с помощью лифтов и передвигаются по этажу на транспортерах. Все помещения, которые необходимо выгораживать, размещаются в центральной части здания по всем этажам. В 3 и 4 вариантах предусмотрены технические этажи в межферменном пространстве.

	Вариант			
	0,1,2	3,4,5	6,7	8,9
Размеры пролетов L, м	9	9	18	18
Высоты Н ₁ ,	6,0	6,0	6,0	6,0
Н ₂ ,	6,0	4,8	6,0	4,8
Н ₃ , м	-	-	3,6	3,6
Сан. группа пр-ва	2а	2а	2а	2а
Работающих: всего А	300	320	280	350
в наиб. загр. смену В	170	200	150	200
% женщин	50	40	50	50
Служащих	40	40	60	60
Расчетная внутренняя температура	18°C			
Относительная влажность воздуха	50%			
Разряд зрительной работы	II			

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 26. МНОГОЭТАЖНЫЙ ЦЕХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Технологическая схема

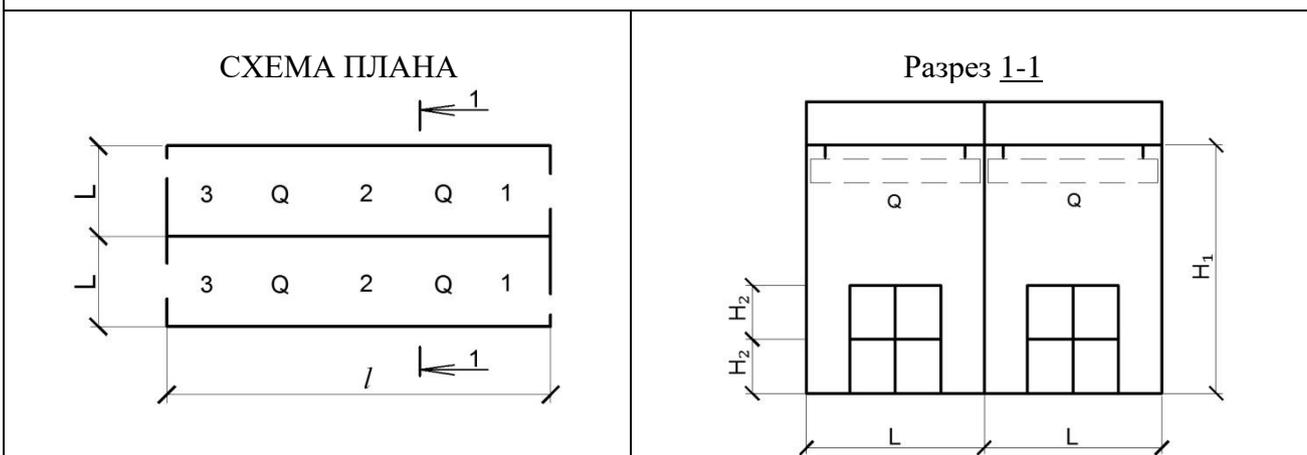
Цех в составе химического завода. Для монтажа аппаратов в междуэтажных перекрытиях делаются проемы шириной и длиной 3-6 м. В цехе имеются выделения вредных газов. 1- машинное отделение; 2- ремонтная мастерская; 3- помещение КИП; 4- электрощитовая; 5- венткамера.

	Вариант			
	0,1,2	3,4,5	6,7	8,9
Размеры пролетов L_1 , L_2 , м	6 12x2=24	6 18x2=36	6 18x2=36	9 18x2=36
Высоты H_1 , H_2 , м	7,2 4,8	8,4 4,8	8,4 6,0	8,4 6,0
Число этажей	4	4	3	3
Длина l , м	54	60	66	72
Грузоподъемность крана Q , т	5*	10	10	10
Сан. группа пр-ва	36	36	36	36
Работающих: всего А	150	250	180	280
в наиб. загр. смену В	50	90	60	100
% женщин	25	30	50	30
Служащих	15	25	20	30
Расчетная внутренняя температура	16°C			
Относительная влажность воздуха	50%			
Разряд зрительной работы	IV			

* В данных пролетах используются подвесные краны.

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 27. УНИВЕРСАЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Технологическая схема

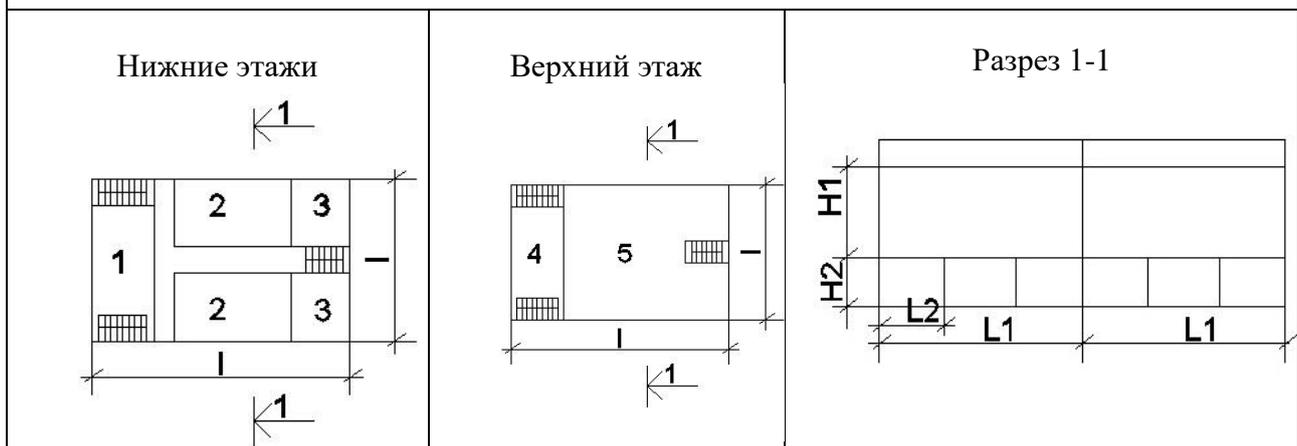
Цех входит в состав химического завода. Здание предназначено для производств, вырабатывающих различные химические продукты. Оборудование размещается на сборных двухэтажных этажерках. Монтаж аппаратуры и этажерок производится подвесными и автокранами.

- 1-** зона складирования сырья и полуфабрикатов;
- 2-** зона основного производства;
- 3-** зона складирования готовой продукции.

	Вариант			
	0,1,2	3,4,5	6,7	8,9
Размеры пролетов L, м	24	30	24	36
Высоты H ₁ , H ₂ , м	10,8 3,6	12,0 3,6	14,4 4,8	18,0 6,0
Грузоподъемность подв. кранов Q, т	5	5	5	5
Длина l, м	96	84	84	72
Сан. группа пр-ва	36	36	36	36
Работающих: всего А	250	300	350	380
в наиб. загр. смену В	120	150	180	220
% женщин	25	30	30	50
Служащих	20	25	30	40
Расчетная внутренняя температура	17°C			
Относительная влажность воздуха	50%			
Разряд зрительной работы	IV			

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 28. ДВУХЭТАЖНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОРПУС



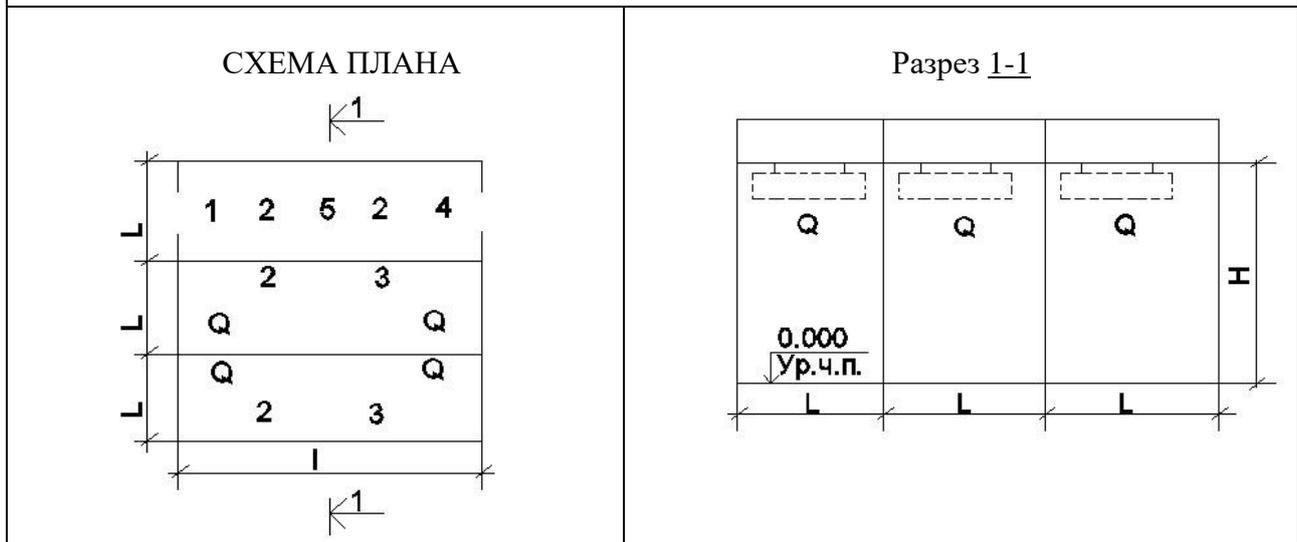
Технологическая схема

1-подсобно-вспомогательное производство; 2-склады сырья и готовой продукции; 3-механические мастерские и венткамеры; 4-лаборатории; 5- основное производство. Цех может состоять из нескольких подобных секций. Цех входит в состав машиностроительного завода. Здание с разной сеткой колонн по этажам является универсальным и может использоваться для различных производственных процессов.

	Вариант			
	0,1,2	3,4,5	6,7	8,9
Размеры пролетов L_1, L_2 , м	24 12	24 6	18 6	19 9
Высоты H_1 , H_2 , м	8,4 7,2	7,2 6,0	7,2 6,0	7,2 6,0
Длина l , м	72	72	72	72
Сан. группа пр-ва	2в	2в	2в	2в
Работающих: всего А	200	350	380	300
в наиб. загр. смену В	150	250	240	180
% женщин	25	30	30	50
Служащих	25	30	40	40
Расчетная внутренняя температура	16-18°C			
Относительная влажность воздуха	50%			
Разряд зрительной работы	III			

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 29. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕХ



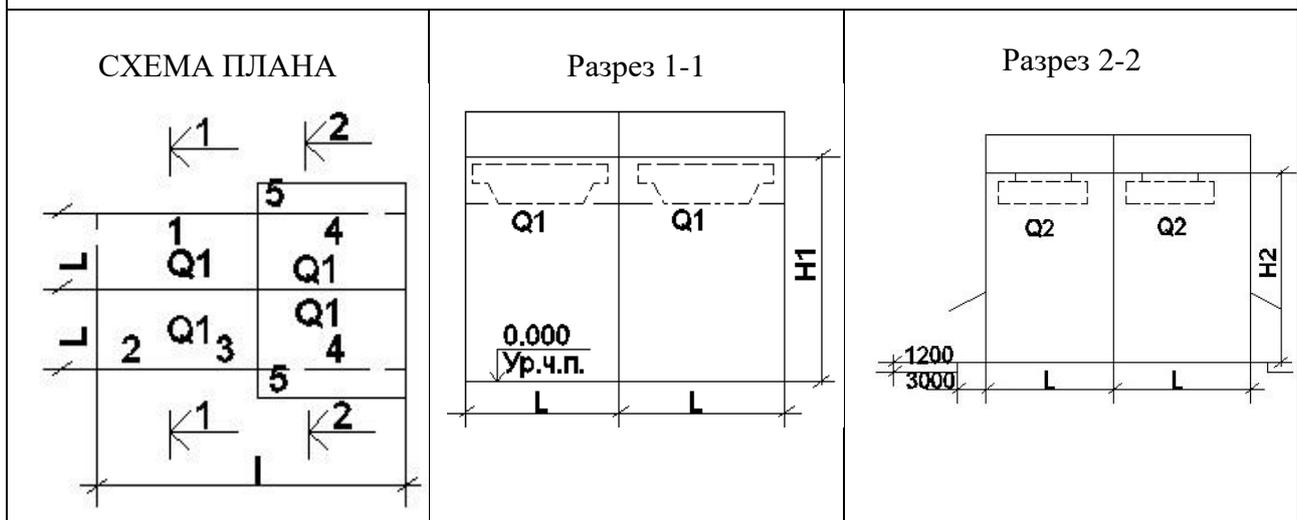
Технологическая схема

Цех предназначен для мелкосерийного изготовления узлов и агрегатов станко-инструментальной промышленности, приспособлен для изменения технологии. Со склада (1) заготовки попадают в отделение станочной обработки (2), а затем – в сборочное отделение (3), 4-склад готовой продукции, 5 – склад инструмента и оснастки

	Вариант			
	0,1,2	3,4,5	6,7	8,9
Размеры пролетов L, м	24	24	30	36
Высоты H, м	7,2	8,4	10,8	12,0
Грузоподъемность подв. кранов Q, т	5	5	5	5
Длина l, м	72	84	96	60
Сан. группа пр-ва	1в	1в	1в	1в
Работающих: всего А	200	250	300	350
в наиб. загр. смену В	100	120	160	180
% женщин	50	30	30	50
Служащих	25	25	30	35
Расчетная внутренняя температура	16°С			
Относительная влажность воздуха	50%			
Разряд зрительной работы	V			

Воронежский ГАСУ Кафедра ПЗС Задание на разработку архитектурно-конструктивного проекта №2 Руководитель проекта _____	Студент _____ Группа _____ Начало проектирования _____ Срок сдачи проекта _____ Район строительства _____ Вариант _____
---	--

Тема № 30. ПОДСОБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ



Технологическая схема

Здание входит в состав базы сельхозтехники. В здании сблокированы ремонтный цех (1), электроремонтная мастерская (2), жестяницкая мастерская и др. (3), а так же неотапливаемый склад материалов (4), поступающих по железной дороге, проходящей рядом с одной из двух открытых рамп (5). Завоз оборудования, материалов и вывоз-напольным безрельсовым транспортом.

	Вариант			
	0,1,2	3,4,5	6,7	8,9
Размеры пролетов L_1, L_2 , м	18	18		
Высоты H_1 , H_2 , м	8,4 7,2	9,6 8,4	8,4 7,2	9,6 8,4
Грузоподъемность кранов Q_1, Q_2 , т	10 1*	10 1*	10 1*	10 1*
Длина l , м	72	96	72	84
Сан. группа пр-ва	1в	1в	1в	1в
Работающих: всего А в наиб. загр. смену В % женщин	150 80 25	200 100 25	250 120 30	300 150 40
Служащих	25	30	35	40
Расчетная внутренняя температура	16°C			
Относительная влажность воздуха	50%			
Разряд зрительной работы	IV, VII			

Библиографический список рекомендуемой литературы

1. ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. – М.: Стандартинформ, 2009 – 47с.
2. ГОСТ 21.501-93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1993 – 38с.
3. ГОСТ 21.204 –93 СПДС. Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. – М.: Издательство стандартов, 1993 – 24с.
4. ГОСТ 23838-89. Здания предприятий. Параметры. М.: Изд-во стандартов, 1989.
5. Гулак Л.И. Планировка промышленных районов, узлов и генеральных планов промышленных предприятий [Текст], Учеб. пособие для студ. обучающихся по специальности 635500 «Строительство» / Л.И. Гулак, Т.В.Богатова, под общ. ред. Гулак Л.И.; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т, Воронеж , 2005 – 243с.
6. Гулак Л.И. Проектирование архитектурно – строительных рабочих чертежей: Учеб. пособие [Текст], Воронеж. арх. – строит. ун-т. Воронеж, 1997- 204 с.
7. Дроздов В.А. Архитектура промышленных зданий и сооружений / В.А.Дроздов и др./ под общей редакцией Н.Н.Кима. Изд. 2-е перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1990 – 638с.
8. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей. – М.: Издательство стандартов, 1984 – 239с.
9. Ильяшев А.С. Пособие по проектированию промышленных зданий [Текст], А.С. Ильяшев, Ю.Н.Хромец, Ю.С. Тимянский. – М.: Высш. шк., 1990 – 303с.
- 10.Ильяшев А.С., Тимянский Ю.С., Хромец Ю.Н. Пособие по проектированию промышленных зданий: Учебное пособие для вузов по специальности «Промышленное и гражданское строительство»/ Под ред. Ю.Н. Хромца. М.: высшая школа, 1990 – 304 с., ил.
- 11.Ким Н.Н. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст], Н.Н.Ким, Т.Г. Маклакова. – М.: Стройиздат, 1987 – 286с.
- 12.Кутухтин Е.Г. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений: учебное пособие / Е.Г. Кутухтин, В.А.Коробков.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Архитектура-С, 2007 – 272с: с ил.

- 13.Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст], Т.Г. Маклакова. – М.: Стройиздат, 1984 – 365с.
- 14.СП 17.13330.2011. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76. М., 2011.
- 15.СП 18.13330.2011. Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*. М., 2011.
- 16.СП 29.13330.2011. Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88. М., 2011.
- 17.СП 56.13330.2011. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001. М., 2011.
- 18.СП 57.13330.2011. Складские здания. Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001. М., 2011.
- 19.СП 43.13330.2012. Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85. М., 2012.
- 20.СП 44.13330.2011. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87*. М., 2011.
- 21.СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23.01 - 99. – М.: Минрегион России, 2012 – 108с.
- 22.Справочник проектировщика: Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений / Под общей редакцией Н.И.Кима. – Стройиздат, 1990 – 638с.
- 23.СТ СЭВ1001-78. Модульная координация размеров в строительстве основные положения. М.: Изд-во стандартов, 1979 – 23с.
- 24.Трепененков Р.И. Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий: учебное пособие / Р.И. Трепененков.- 3-е изд., перераб. и доп. / Репринтное воспроизведение издания 1980 г. - М.: ЭКОЛИТ, 2012 – 288 с.: ил.
- 25.Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Учеб. пособие для студентов строительных специальностей. — М.: «Архитектура-С», 2005. 168 с., ил.
- 26.Шубин Л.Ф. Промышленные здания / Л.Ф.Шубин. – М.: Стройиздат, 2006 - 335с.

Оглавление

Общие сведения	3
Тема №1. Механосборочный цех тяжелого машиностроения.....	5
Тема №2. Механосборочный цех среднего машиностроения.....	6
Тема №3. Механосборочный цех тяжелого машиностроения (станкостроение).....	7
Тема №4. Механосборочный цех среднего машиностроения (сельскохозяйственные машины).....	8
Тема №5. Цех металлоконструкций.....	9
Тема №6. Цех железобетонных конструкций.....	10
Тема №7. Цех формовки и термообработки железобетонных конструкций.....	11
Тема №8. Цех сантехнических заготовок.....	12
Тема №9. Столярный цех по выпуску изделий для строительства (окна, двери и пр.).....	13
Тема №10. Литейный цех (в составе машиностроительного завода).....	14
Тема №11. Литейный цех (в составе автозавода).....	15
Тема №12. Кузнечно – штамповочный цех.....	16
Тема №13. Кузнечно – штамповочный цех (в составе автомобилестроительного комбината).....	17
Тема №14. Склад металла.....	18
Тема №15. Ремонтный цех.....	19
Тема №16. Ремонтно-механический цех (дорожно-строительные машины)	20
Тема №17. Ремонтно-механический цех железнодорожного транспорта узкой колеи.....	21
Тема №18. Ремонтно-механический цех.....	22
Тема №19. Цех рам и барабанов.....	23
Тема №20. Цех по производству товаров народного потребления.....	24
Тема №21. Ткацкий цех (в составе хлопчато-бумажного комбината).....	25
Тема №22. Электромеханический цех.....	26
Тема №23. Цех приборостроения.....	27
Тема №24. Цех приборостроительного завода.....	28
Тема №25. Цех точного приборостроения.....	29
Тема №26. Многоэтажный цех химической промышленности.....	30
Тема №27. Универсальное здание для химической промышленности.....	31
Тема №28. Двухэтажный универсальный корпус.....	32
Тема №29. Универсальный производственный цех.....	33
Тема №30. Подсобно-производственное здание.....	34
Список литературы.....	35
Оглавление.....	37

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ С АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫМ КОРПУСОМ

*Задания
к выполнению курсового проекта
для студентов, обучающихся по направлению
270800 «Строительство»*

Составители: Гулак Людмила Ивановна
Новиков Михаил Викторович
Грошев Анатолий Егорович

Подписано в печать 18.11.2014. Формат 60 × 84 1/16. Уч.-изд. л. 2,0.
Усл.-печ. л.2,1. Бумага писчая. Тираж 150 экз. Заказ № 456.

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии
издательства учебной литературы и учебно-методических пособий
Воронежского ГАСУ
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84