

Проект фотостудии с детальной разработкой участка химико-фотографической обработки черно-белых и цветных фотоматериалов

Разработала: студентка 835 группы
ФФиТД Изосимова Д.А.

Руководитель: старший преподаватель
кафедры научной и прикладной
фотографии Зайкин А.И.

Цель работы:

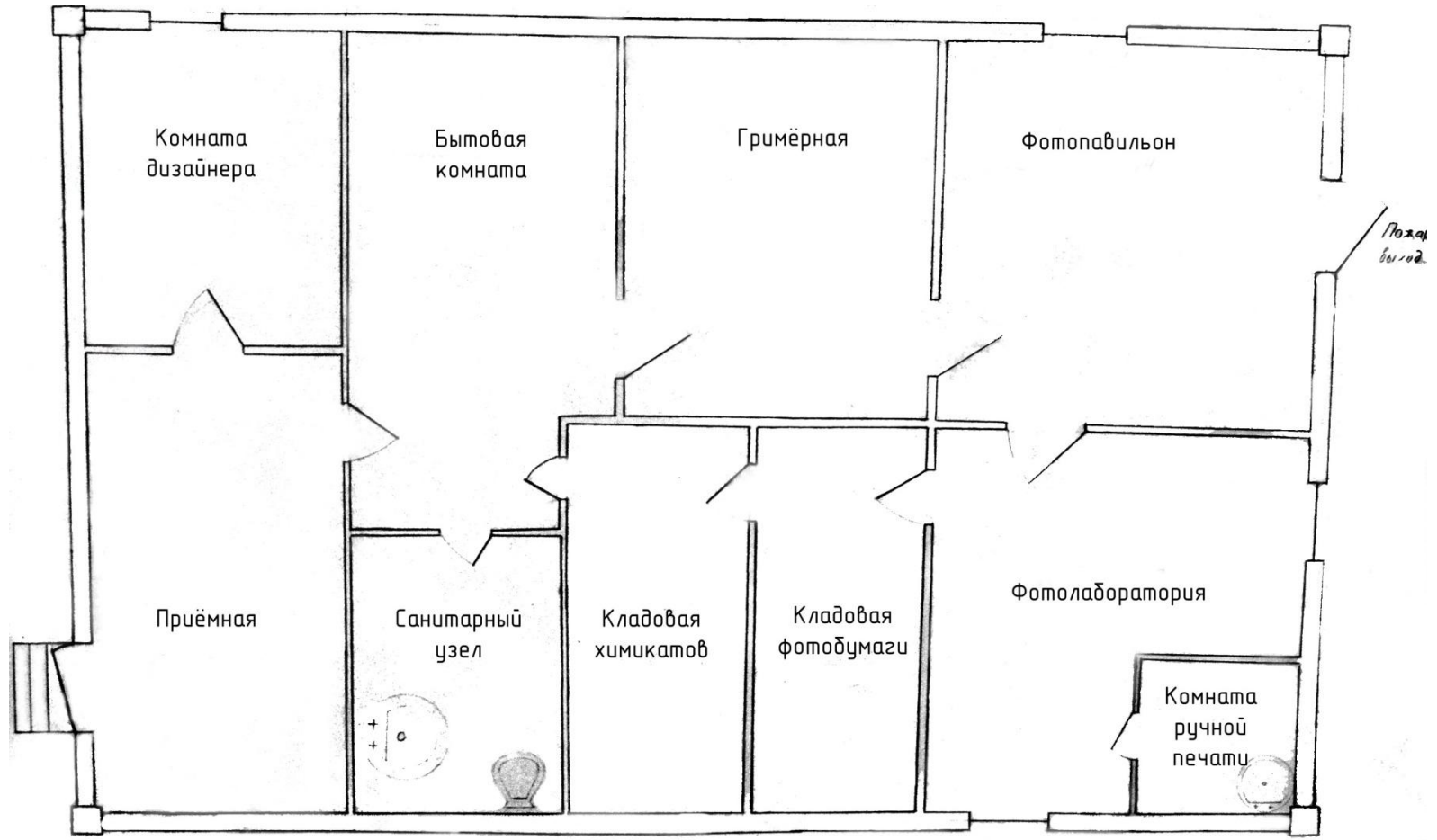
- Разработка экономически выгодного предприятия
- Разработка предприятия охватывающего широкий спектр услуг

Структура студии

Фотостудия включает в себя следующие помещения:

- Приемную
- Фотопавильон
- Фотолабораторию
- Отделение ручной печати
- Бытовую комнату
- Гримерную
- Кладовые растворов и фотооборудования
- Кабинет дизайнера

Схема помещений



Оборудование для фотосъёмки: Импульсные источники света



Рис.1
генератор Bowens
QUADX 3000



Рис.2
моноблок Bowens
gemini 500 pro

Светоформирующие насадки и отражатели



Рис.3
Четырехлепестковые
штоки Rekam EF-C 042



Рис.4
Софт-бокс
PROFOTO 30x120
CM

Фотоаппарат Canon EOS 7D



Рис.5

- Подходит как для студийной, так и для репортажной съемки.
- Удобное управление.
- Быстрый автофокус
- Серийная съемка
- Разрешение 18 МП

Зеркальная фотокамера Canon EOS 300x



Рис.6

- Аналоговая зеркальная камера
- 7-точечная широкозонная автофокусировка
- Высокая скорость автофокусировки
- Точный экспозамер
- Мощная встроенная вспышка

Оборудование для проявления пленки и печати



Рис.7
минифотолаборатории
FUJI C-I.

Скорость печати:

89x127 мм: до 1400 отп./ч

102x152 мм: до 1400 отп./ч

210x254 мм: до 440 отп./ч

305x427 мм: до 240 отп./ч

Разрешающая способность:

368 dpi на всех форматах

Обработка:

RA-4 или аналогичный

Время обработки:

3'40«

Типы пленок: 110,132,120,122

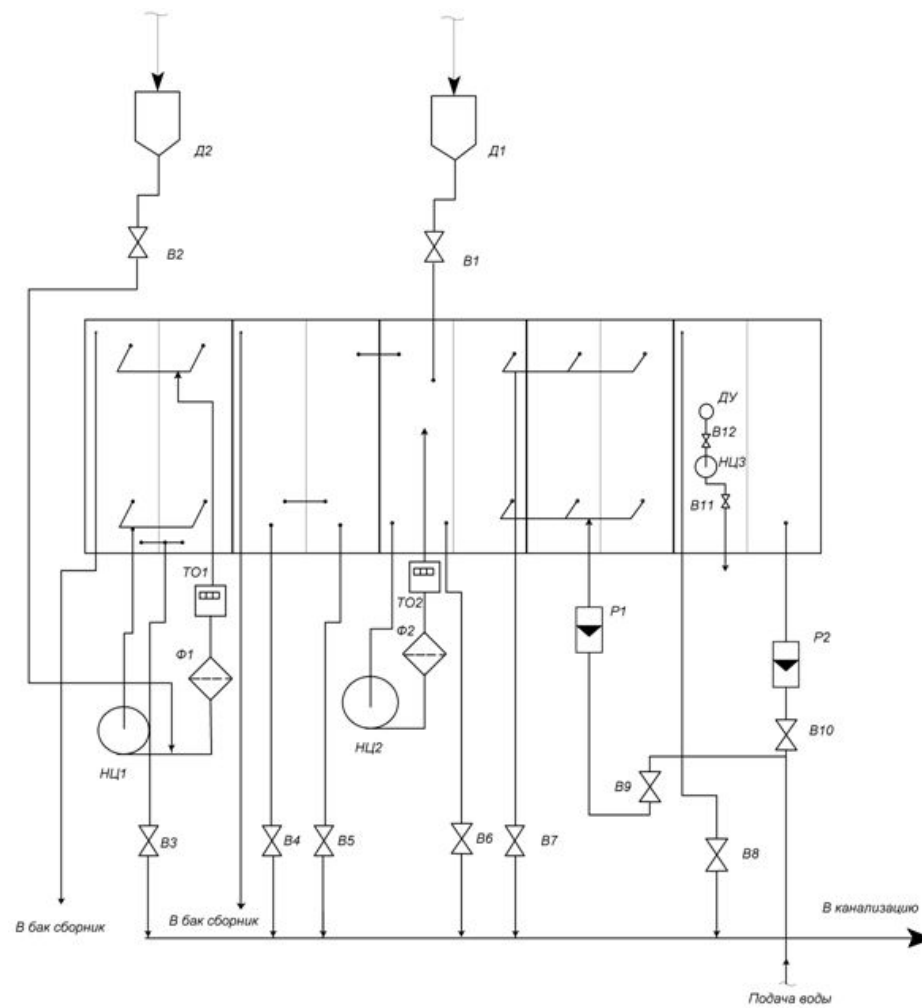
Производительность: 22

пленки в час

Процесс Ра-4

Стадия обработки	Продолжительность, с(мин)	Температура, °С
Цветное проявление	45 сек	37,8±0,3
Отбеливание-фиксирование	45 сек	30-36
Стабилизация	1,5 мин	30-37

Схема коммуникаций процесса РА-4



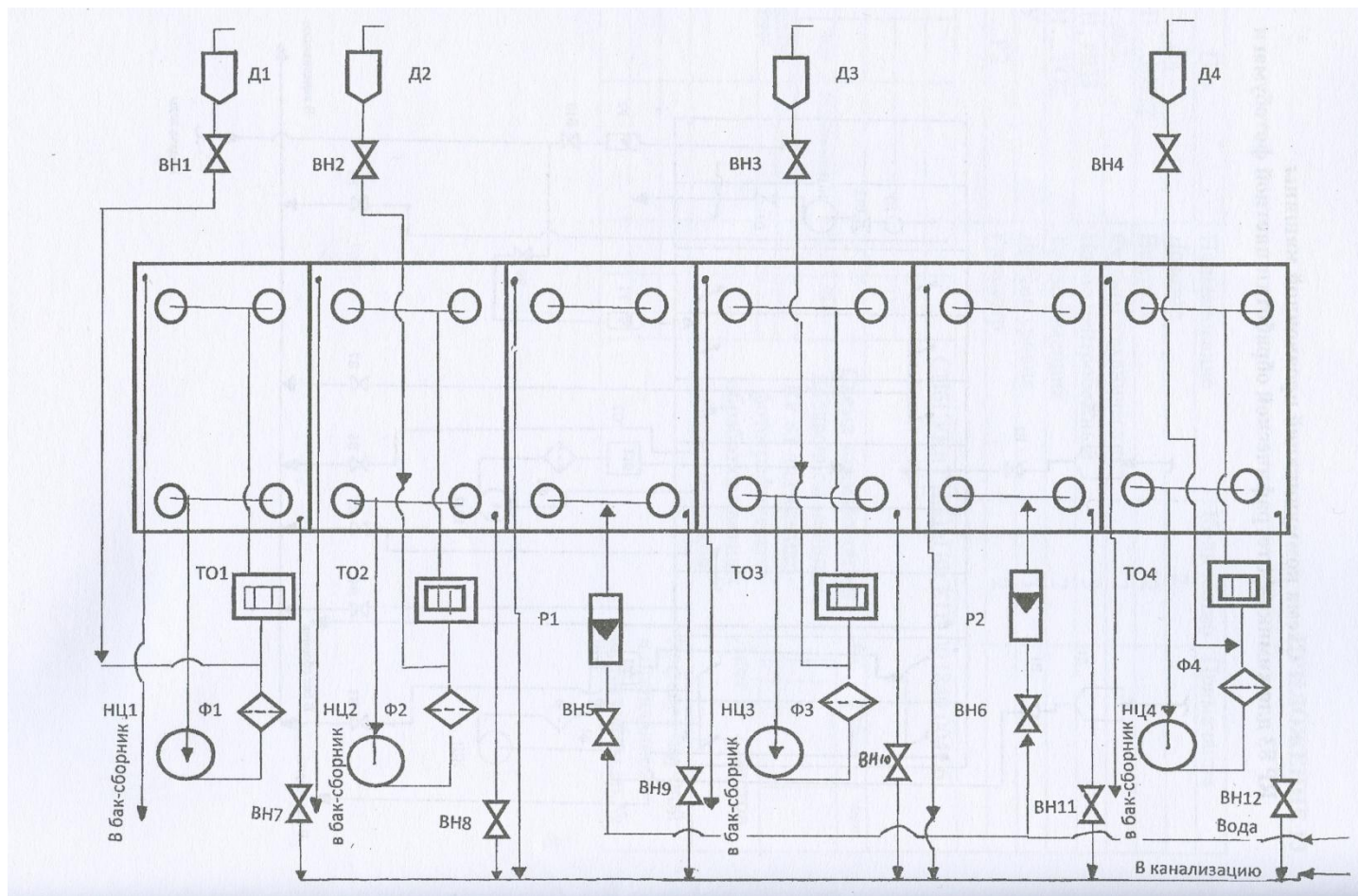
Концентрационный состав пополняющего раствора

Состав пополняющего раствора	CD3	Na ₂ SO ₃	Na ₂ CO ₃
$\alpha_{\text{теор.общ.}}$, г/ч	103,85	11,29	69,72
C, г/л	15,93	3,41	39,74

Процесс С- 41

Стадия обработки	Продолжительность, с(мин)	Температура, °С
Цветное проявление	3-15 сек	37,5±0,15
Отбеливание	4-20 сек	38,5±3
Промывание	1-05 сек	38±3
Фиксирование	4-20 сек	38±3
Промывание	3-15 сек	38±3
Стабилизация	1-0,5 мин	24
Сушка	17-20 сек	43

Схема коммуникаций процесса С-41



Концентрационный состав пополняющего раствора

Состав пополняю щего раствора	CD4	H ₂ SO ₄	K ₂ CO ₃	KBr
$\alpha_{\text{теор.общ.}}$, г/ч	1.066	0.077	1.118	0.699
C, г/л	5.86	4.33	38.7	0.775

Оборудование для ручной печати

Фотоувеличитель Durst Laborator Color 138 (CLS 1000).

Диффузный фотоувеличитель для цветной и чёрно-белой печати.

- Формат негатива — от 24 × 36 мм до 13 × 18 см;
- размер основания — 60 × 80 см;
- общая высота с поднятой головой — 248 см;
- высота колонны — 208 см;
- верхнее положение негативной рамки — 187 см;
- нижнее положение негативной рамки — 130 см;
- источник света — галогеновая лампа 1000 Вт (120 В);
- вес — 86 кг.



Операции проводимые при ручной обработке и печати фотографий

- Обработка ч/б фотопленок
- Простая ч/б печать разных форматов
- Ретушь фотографических негативов
- Реставрация фотографических негативов
- Послепечатная обработка

Возможности ручной печати

- Индивидуальный подход и тонкая обработка
- Живые естественные цвета
- Широкая гамма полутонов и оттенков
- Высокое разрешение
- Естественный объем изображения
- Печать отдельных частей изображения
- Исправление перспективных искажений допущенных при съемке
- Производить печать с разных форматов

Проявители для ручной печати

Проявитель Д-76

Вещество, г (мл)	
Трилон Б	2
Метол	2
Сульфит натрия безводный	100
Гидрохинон	5
Натрий тетраборнокислый	2
Калий бромистый	1
Вода	до 1000

Проявители для ручной печати

Проявитель стандартный №1

Вещество,г(мл)	
Метол	1
Сульфит Na	26
Гидрохинон	5
Сода	20
Калий бромистый	1
Вода	До 1000 мл

Отходы фотостудии (растворы) цветных фотоматериалов

Наименование	Количество, л/год
Проявляющий раствор -для негативной пленки -для фотобумаги	585 834
Отбеливаще- фиксирующий раствор	958
Стабилизирующий раствор -для негативной пленки - для фотобумаги	592 1415

Отходы фотостудии ч/б фотоматериалов

Наименование	Количество л/год
Проявляющий раствор: -для негативной пленки -для фотобумагт	90 175
Фиксирующий раствор: -для негативной пленки и фотобумаги	200

Прибыль проекта

Экономический показатель	Расчетная величина экономического показателя
Выручка	5 240 000
Материальные затраты	1 147 697
Себестоимость проекта	9 500 374
Прибыль	1 974 011,5
Чистая прибыль	776 209,2
Рентабельность продукции	0,55
Рентабельность продаж	0,4
Срок окупаемости	1 год 6 месяцев



Спасибо за внимание!