

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»

Кафедра «Автомобильный транспорт и автосервис»

**МЕНЕДЖМЕНТ В АВТОМОБИЛЬНОМ СЕРВИСЕ**

Методические указания

к выполнению лабораторной работы

«Управленческие структуры автосервисного предприятия»  
для студентов направления 23.03.03 «Эксплуатация  
транспортно-технологических машин и комплексов»

Курган 2018

Кафедра: «Автомобильный транспорт и автосервис».

Дисциплина: «Менеджмент в автомобильном сервисе».

Составил: канд. техн. наук, доцент С.П. Жаров.

Утверждены на заседании кафедры « 14 » сентября 2017 г.

Рекомендованы методическим советом университета

« 12 » декабря 2016 г.

Лабораторная работа №3  
«Управленческие структуры автосервисного предприятия»

Исходные данные

Исходные данные для лабораторной работы выдаются преподавателем.

Для расчета численности работников станции необходимы следующие исходные данные:

- количество легковых автомобилей, обслуживаемых станцией в год –  $A$ , авт.;
- средний годовой пробег автомобиля каждой марки –  $L_r$ , км;
- количество заездов на ТО и Р в год на один комплексно обслуживаемый автомобиль –  $2$ , заездов/год;
- режим работы станции технического обслуживания автомобилей (СТОА): число дней работы в году –  $D_{рг}$  (357 дн.);
- число смен работы –  $C$  ( $C=1,5$ ;  $C=2$ );
- продолжительность смены –  $T_{см}$  ( $T_{см} = 8$ ч. при  $D_{рг} = 357$ дн.);
- удельная трудоемкость технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) на СТОА –  $2,5$ , чел.-ч./1000км;
- количество автомобилей, продаваемых через магазин СТОА –  $A_{п}$ .

Расчет производственной программы СТОА

Производственная программа СТОА определяется годовой трудоемкостью УМР, ППП и работ по ТО и Р автомобилей, обслуживаемых станцией. Годовая трудоемкость УМР в чел.-ч.:

$$T_{умр} = A \cdot d_{умр} \cdot t_{умр}, \quad (1)$$

где  $d_{умр}$  – число заездов на станцию одного автомобиля в год для выполнения УМР 5 заездов;

$t_{умр}$  – средняя трудоемкость одного заезда на УМР, (при ручной мойке – 0,5 чел.-ч.).

Если на СТОА планируется производить продажу автомобилей, то годовая трудоемкость работ (в чел.-ч.) по предпродажной подготовке равна:

$$T_{ппп} = A_n \cdot t_{ппп}, \quad (2)$$

где  $t_{ппп}$  – трудоемкость ППП одного автомобиля 3,5 чел.-ч.

Годовой объем работ по ТО и Р (в чел.-ч.) рассчитывается по формуле:

$$T = \sum_{i=1}^k \frac{A_i \cdot L_r \cdot t'_i}{1000}, \quad (3)$$

где  $A_i$  – количество автомобилей  $i$ -го класса, обслуживаемых в год СТОА;

$t'_i$  – скорректированная удельная трудоемкость ТО и Р автомобиля  $i$ -го класса, чел.-ч. /1000 км;

$k$  – количество классов автомобилей, обслуживаемых станцией.

$$T'_i = t_{ni} \cdot k_{чп} \cdot k_{з}, \quad (4)$$

где  $t_{ni}$  – нормативная удельная трудоемкость ТО и Р автомобиля  $i$ -го класса, чел.-ч. /1000 км;

$k_{ин}$ ,  $k_3$  – соответственно, коэффициенты корректировки трудоемкости ТО и Р в зависимости от числа постов на СТОА и природно-климатических условий.

Для определения производственной программы каждого участка СТОА общий годовой объем работ по ТО и Р (Т) распределяют по видам работ и месту их выполнения (посты, производственные цехи) в таблице 1, используя данные примерного распределения в %.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости работ

Вид работ	Распределение трудоемкости ТО, Р, СО и ППр								
	По видам работ, участкам		По месту выполнения работ						
			На рабочих постах		В производственных цехах				
	ТО и Р				СО и ППр		Общая трудоемкость		
%	чел.-ч	%	чел.-ч	%	чел.-ч	%		чел.-ч	чел.-ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Диагностирование	4		100		0		0		
2 ТО в полном объеме	15		100		0		0		
3 Смазочные	3		100		0		0		
4 Регулировочные по установке углов передних колес	4		100		0		0		
5 Ремонт и регулировка тормозов	3		100		0		0		
6 Электротехнические	4		80		20		0		
7 ТО и Р системы питания	4		70		30		0		
8 Аккумуляторные	2		10		90		0		
9 Шиномонтажные и шиноремонтные	2		30		70		0		
10 ТР узлов и агрегатов	8		50		50		0		
11 Кузовные и арматурные	25		75		25		11		
12 Окрасочные и противокоррозионные	16		100		0		0		
13 Обойные	3		50		50		0		
14 Слесарно-механические	7		-		100		26		
Итого:	100		-		-		-		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Работы по самообслуживанию СТОА									
1 Электротехнические	-	-	-	-	-	-	25		
2 Паропроводные	-	-	-	-	-	-	22		
3 Ремонтностроительные	-	-	-	-	-	-	6		
4 Деревообделочные	-	-	-	-	-	-	10		
Итого:	-	-	-	-	-	-	-		
Работы по подготовке производства СТОА									
1 Транспортные	-	-	-	-	-	-	0		
2 Перегон автомобилей	-	-	-	-	-	-	10		
3 Комплектация и выдача запчастей и материалов	-	-	-	-	-	-	25		
4 Подготовка и выдача инструмента	-	-	-	-	-	-	25		
5 Мойка агрегатов и деталей	-	-	-	-	-	-	25		
6 Уборка производственных помещений	-	-	-	-	-	-	15		
Итого:	-	-	-	-	-	-	100		
Всего:							-	-	

Общий годовой объем вспомогательных работ в чел.-ч. Определяется по соотношению:

$$T_{\text{вс}} = V_{\text{вс}} \cdot (T_{\text{умр}} + T_{\text{ппп}} + T)/100, \quad (5)$$

где  $V_{\text{вс}}$  – доля вспомогательных работ в % от общей годовой трудоемкости работ по ТО и Р автомобилей на СТОА.  $V_{\text{вс}}=30\%$ .

Годовая трудоемкость работ в чел.-ч. по СО СТОА:

$$T_{\text{со}} = 0,55 \cdot T_{\text{вс}}. \quad (6)$$

Годовая трудоемкость работ в чел.-ч. по ППр:

$$T_{\text{ппр}} = 0,45 \cdot T_{\text{вс}}. \quad (7)$$

Распределение трудоемкости работ по СО и ППр рекомендуется выполнить также в таблице 2. При этом используются таблицы примерного распределения СО и ППр по видам работ в %.

Некоторые работы СО могут выполняться на производственных участках (цехах), выполняющих аналогичные работы, поэтому их трудоемкость добавляется к трудоемкости этих цехов. Так, к трудоемкости цеховых слесарно-механических работ необходимо добавить трудоемкость слесарно-механических работ, а к трудоемкости цеховых работ кузовного участка – кузнечных, сварочных, жестяницких и медницких по СО.

Распределение трудоемкости работ по СО и ППр рассчитываем по таблице 1.

По результатам расчетов, сведенных в таблицу 2 определяется технологически необходимое  $P_T$  и штатное  $P_{ш}$  число производственных рабочих по зонам, участкам (посты и цехи) и вспомогательных по СО и ППр:

$$P_T = \frac{T_i}{\Phi_H}, \quad P_{ш} = \frac{T_i}{\Phi_э}, \quad (8)$$

где  $T_i$  – годовая трудоемкость работ в  $i$ -той зоне, участке, цехе (таблица 2);  
 $\Phi_H, \Phi_э$  – соответственно, годовой номинальный фонд (времени технологического рабочего) и эффективный (фонд времени штатного рабочего).

Таблица 2 – Численность производственных и вспомогательных рабочих

Наименование участков	На рабочих постах (в зонах)				В производственных цехах			
	Годовая трудоемкость, чел.-ч	Расчетное число $P_T$ , чел.	Принятое число $P_T$ , чел.	Принятое число $P_{ш}$ , чел.	Годовая трудоемкость, чел.-ч	Расчетное число $P_T$ , чел.	Принятое число $P_T$ , чел.	Принятое число $P_{ш}$ , чел.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 УМР								
2 ППП								
3 Диагностирования								
4 ТО в полном объеме								
5 Смазочный								
6 Регулировки углов установки передних колес								
7 Ремонта и регулировки тормозной системы								
8 Электротехнический								
9 ТО и Р приборов системы питания								
10 Аккумуляторный								
11 Шиномонтажа и Р шин								
12 ТР узлов и агрегатов								

Продолжение таблицы 2

13 Ремонт кузова								
14 Окраски								
15 Обойный								
16 Слесарно-механический								
Итого:								
Участки по самообслуживанию СТОА (ОГМ)								
1 Электротехнический								
2 Паропроводный								
3 Ремонтно-строительный								
Итого:								
Участки по подготовке производства СТОА								
1 Транспортный								
2 По перегону автомобилей								
3 Комплектации и выдачи запчастей и материалов								
4 Подготовки и выдачи инструмента								
5 Мойки агрегатов и узлов								
6 Уборки помещений								
Итого:								
Всего:								

Полученные данные количества производственных рабочих, вспомогательных рабочих по самообслуживанию и подготовке производства СТОА внести в строки 1, 2, 3 таблицы 3.

В зависимости от числа производственных рабочих принимаем число руководителей и инженерно-технических работников (ИТР). Удельный вес руководителей и специалистов приближенно принимается равным 42% от производственных рабочих (строки 4, 5, 6 таблицы 3).

Таблица 3 – Персонал СТОА

Категории работников	Количество работников, чел.	
	технологическое Р <sub>т</sub>	штатное Р <sub>ш</sub>
1 Производственные рабочие		
2 Вспомогательные рабочие по СО СТОА		
3 Вспомогательные рабочие по ППр СТОА		
4 Управленческий персонал		
5 ИТР и служащие		
6 Работники автосалона и магазина запчастей		
Итого:		

Для более детального распределения должностей в службах предприятия и выделения центров ответственности среди ИТР, служащих и административных работников можно использовать рекомендации по распределению числа руководителей и инженерно-технических работников (ИТР): руководство предприятие – 42,3 %; торговля – 16,0%; сервис – 20,3%; производство – 21,4%. Полученные данные свести в таблицу 4. Количество штатных единиц может быть принято кратным 0,25.

Таблица 4 – Общее штатное расписание предприятия

Служба предприятия	Должность	Количество штатных единиц
Общее руководство предприятием	Директор	
	Финансовый директор	
	Нач. отдела бухучета и отчетности	
	Бухгалтер по отчетности	
	Начальник отдела планирования	
	Экономисты	
	Начальник отдела финансирования	
Служба работы с персоналом	Бухгалтер отдела финансирования	
	Директор по общим вопросам	
	Инспектор по кадрам	
	Начальник отдела корпоративной культуры	
	Менеджеры по персоналу	
	Социолог	



Служба продаж	Директор по маркетингу и продажам	
	Начальник отдела маркетинга	
	Маркетологи	
	Начальник отдела продаж	
	Товаровед	
	Старший менеджер автосалона	
	Менеджеры по продаже автомобилей	
	Продавец запасных частей	
Техническая служба	Технический директор (главный инженер)	
	Начальник сервисного цеха	
	Мастер сервисного цеха	
	Механик ОГМ	
	Начальник ПТО	
	Инженер ПТО	
Сервисная служба	Начальник отдела снабжения	
	Менеджер по запасным частям	
	Инженер по гарантии	
	Мастер приемщик	
Сервисный цех	Производственные рабочие (распределенные по сменам, участкам и бригадам)	

Основываясь на полученных данных, студент должен выбрать организационную структуру предприятия и оценить её эффективность. Примеры организационных схем СТОА представлены на рисунках 1-4.

Все производственные и вспомогательные рабочие должны быть распределены по бригадам, бригады должны быть отнесены к соответствующим участкам. Для рационального формирования бригад необходимо использовать знания, полученные в процессе изучения специальных дисциплин. При этом фонд времени технологического рабочего должен быть 1820 чел.-ч. При этом необходимо учитывать график работы различных служб СТОА. Общее руководство предприятия и служба работы с персоналом работает по 5-дневной рабочей неделе с 8-часовым рабочим днем. Работники отделов службы продаж, отделов технической и сервисной служб также работают в этом режиме. Менеджеры по продажам автомобилей и продавцы запасных частей обеспечивают работу автосалона и магазина либо по 6-дневной или 7-дневной рабочей неделе. Рабочий день 10-12 часов. Производственные рабочие сервисного цеха работают по 6-дневной или 7-дневной рабочей неделе, в 1,5 или 2 смены. При 1,5 сменной работе одна бригада может работать

весь день 12 часов. При 2 сменной работе бригады работают по 8 часов в смену.

Особое внимание необходимо уделить организационной структуре технической и сервисной службы, работники которой непосредственно обслуживают клиентов и проводят ТО и ремонт автомобилей.

С этой целью все производственные и вспомогательные рабочие должны быть распределены как минимум по сменным бригадам и участкам. В каждой смене должны быть назначены мастера производства и мастера приемщики. Режим работы различных отделов и служб выбирается исходя из специфики его работы и тех функций, которые они решают.

Так, например: производственные подразделения по ТО и ремонту автомобилей работают 357 дней по 1,5 смены, при этом общее руководство предприятия, служба работы с персоналом могут работать 253 дня в 1 смену. Вспомогательные рабочие (ОГМ) могут работать 253 дня в 1 смену, а при необходимости, при возникновении аварийных ситуаций выводится специалист, например, сантехник или электрик.

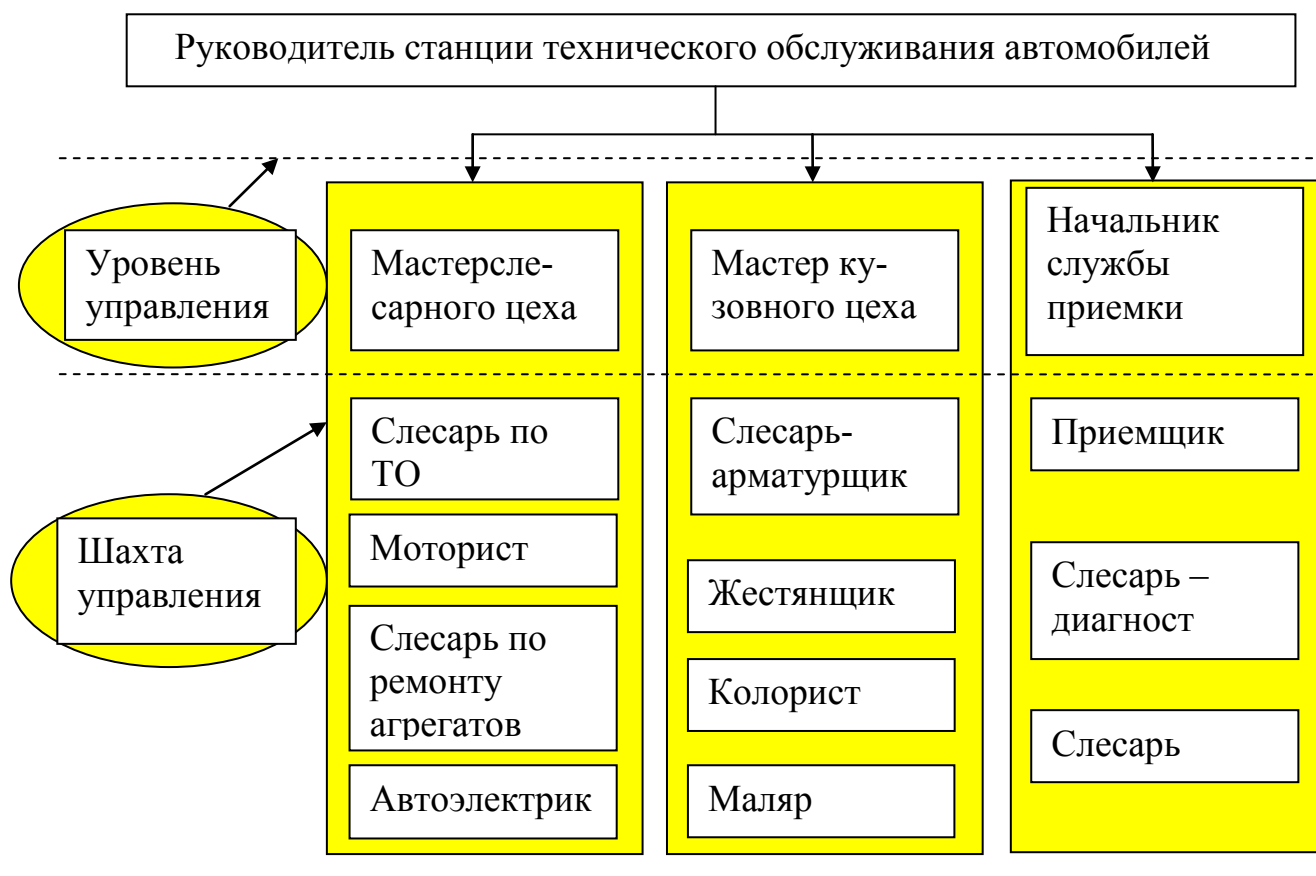


Рисунок 1 – Линейная структура управления



Рисунок 2 – Функциональная организационная структура

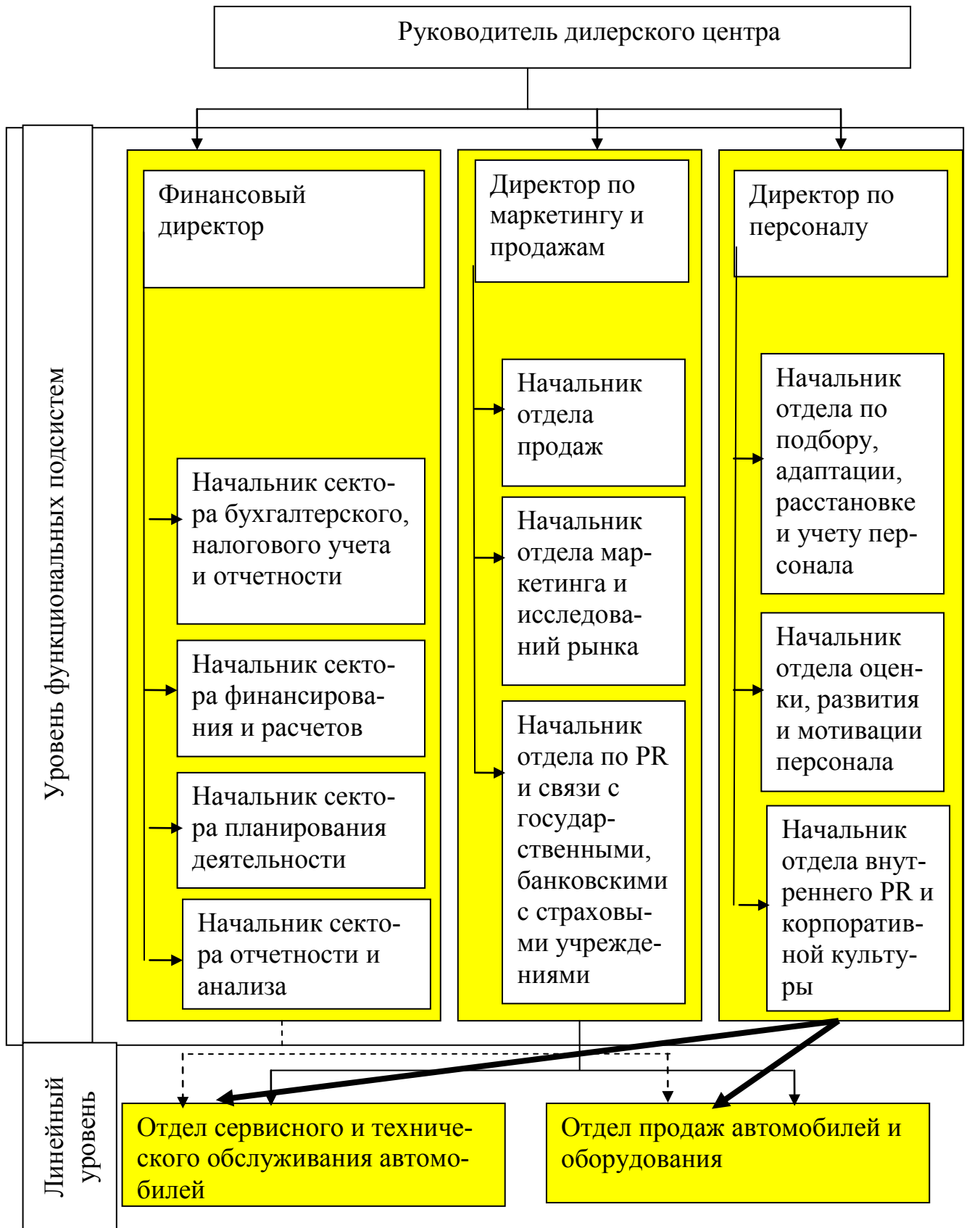


Рисунок 3 – Линейно-функциональная структура



Рисунок 4 – Общая функциональная схема СТОА

Таким образом, в лабораторной работе необходимо выбрать режим работы для каждой службы и отдела предприятия отдельно. Для производственной службы провести разделение рабочих по бригадам, бригады объединить в участки, для каждого участка назначить мастера и определить режим работы участка. Обязательно рассмотреть связь производственных участков с участками подготовки производства и службами работы с клиентами и при необходимости обеспечения их совместной работы согласовать режим их работы. При этом при выборе режима работы подразделений учитывается штатное расписание предприятия.

Составить отчет по лабораторной работе.

Жаров Сергей Петрович

МЕНЕДЖМЕНТ В АВТОМОБИЛЬНОМ СЕРВИСЕ  
Методические указания  
к выполнению лабораторной работы  
«Управленческие структуры автосервисного предприятия»  
для студентов направления 23.03.03 «Эксплуатация  
транспортно-технологических машин и комплексов»

Редактор Н.Н. Погребняк

---

Подписано в печать 21.05.18	Формат 60x84 1/16	Бумага 65 г/м <sup>2</sup>
Печать цифровая	Усл. печ. л. 1,0	Уч-изд. л. 1,0
Заказ №92	Тираж 25	Не для продажи

---

БИЦ Курганского государственного университета.  
640020, г. Курган, ул. Советская 63/4.  
Курганский государственный университет.