

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Тамбовский государственный технический университет»

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Методические рекомендации  
по выполнению курсовой работы  
для студентов направления подготовки 080200.62 – Менеджмент*

Учебное электронное издание  
комбинированного распространения



---

Тамбов  
• Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ» •  
2013

УДК 658.681.2  
ББК У9(2)  
Ж345

Рекомендовано Редакционно-издательским советом университета

Р е ц е н з е н т

Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры  
«Экономический анализ и качество» ФГБОУ ВПО «ТГТУ»  
*С.П. Спиридонов*

С о с т а в и т е л ь

*В.Д. Жариков*

Ж345 Производственный менеджмент [Электронный ресурс] :  
методические рекомендации / сост. В.Д. Жариков. – Тамбов :  
Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 12 с.

Разработаны с учётом необходимости выполнения курсовой  
работы по курсу «Производственный менеджмент» по направлению  
«Менеджмент» согласно Государственному образовательному стан-  
дарту третьего поколения и учебному плану экономических специ-  
альностей.

Предназначены для студентов направления подготовки  
080200.62 – Менеджмент, а также для преподавателей высших и  
средних специальных учебных заведений.

УДК 658.681.2  
ББК У9(2)

Все права на размножение и распространение в любой форме остаются за разработчиком.  
Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.

© Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Тамбовский государственный технический  
университет» (ФГБОУ ВПО «ТГТУ»), 2013

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовая работа по дисциплине «Производственный менеджмент» выполняется на тему «Ресурсосбережение».

**Цель курсовой работы:** закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины, развитие навыков плано-аналитической работы и расчётов, необходимых для организации и реализации программы ресурсосбережения.

**Рекомендуемая структура курсовой работы:**

- формирование целей реализации проекта;
- организационно-правовые и юридические аспекты реализации проекта;
- основные характеристики действий по ресурсосбережению: принципы, методы;
- анализ конкурентных позиций выбранного продукта по издержкам и дифференциации;
- разработка стратегии маркетинга;
- организация работы механического участка на непрерывной поточной линии;
- организационная структура предприятия и персонал;
- разработка стратегии ресурсосбережения;
- разработка программы ресурсосбережения с экономическим обоснованием.

**Пояснительная записка** должна содержать в себе все обоснования, схемы, таблицы (включая задание) и должна иметь объём не менее 40 страниц, включая приложения. Оформляется согласно «Стандарту предприятия. Проекты (работы) дипломные и курсовые. Правила оформления. СТП ТИХМ 03-93».

Вариант задания выбирается по номеру в списке группы:

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изделия	1; 25	2; 24	3; 23	4; 22	5; 21	6; 20	7; 19	8; 18	9; 17
Варианты	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Изделия	10; 16	11; 15	12; 14	13; 1	14; 2	15; 3	16; 4	17; 5	18; 6
Варианты	19	20	21	22	23	24	25		
Изделия	19; 7	20; 8	21; 9	22; 10	23; 11	24; 12	25; 13		

Курсовая работа выполняется на основании конкретных данных, а также экономической информации периодических изданий и методических указаний.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. В первом разделе (исследовательская часть) курсовой работы обосновываются цели предприятия по ресурсосбережению, основы стратегии ресурсосбережения, система показателей ресурсоёмкости товара и производства, показатели ресурсоёмкости товара, факторы ресурсосбережения и факторный анализ прироста производительности труда.

2. В организационной части курсовой работы студенты разрабатывают технологический процесс и производственную структуру предприятия (на основании структуры трудоёмкости производственного процесса в задании) и структуру управления предприятием в зависимости от формы собственности предприятия и его размеров.

3. На основе принятой производственной мощности механического участка (принимается по группе токарных станков) просчитывается пропускная способность по всем группам станков:

$$M = F_{\text{д}}CK/t,$$

где  $F_{\text{д}}$  – действительный годовой фонд времени работы оборудования, ч;  $C$  – количество однотипного оборудования, шт.;  $K$  – коэффициент выполнения норм времени (от 1 до 1,25);  $t$  – норма штучно-калькуляционного времени на изготовление одного изделия, ч.

4. На основе трудоёмкости годового выпуска продукции и принятой мощности механического участка производится расчёт потребности технологического оборудования по его видам по формуле

$$n_i = \left( \sum_1^n N_i t_{ij} / F_{\text{д}} K_{\text{в}} \right),$$

где  $n_i$  – количество единиц оборудования по видам (токарные, расточные и т.д.), шт.;  $N_i$  – годовая программа производства продукции, шт.;  $t_{ji}$  – трудоёмкость по  $j$  видам работ по  $i$  изделиям, нормо-ч;  $F_{\text{д}}$  – годовой действительный фонд времени работы оборудования, ч;  $K_{\text{в}}$  – коэффициент выполнения норм выработки;  $n$  – номенклатура выпускаемой продукции, шт.

5. Расчёт потребности в:

– производственных площадях,  $S_{\text{пр}}$ :

$$S_{\text{пр}} = \sum_{i=1}^m S_i^n n_i,$$

где  $S_i^n$  – удельная средняя площадь на единицу оборудования с учётом проходов и проездов, м<sup>2</sup>/шт.;  $n_i$  – количество единиц оборудования, шт.;  $m$  – количество видов оборудования, шт.;

– бытовых площадях:

$$S_6 = S_1^6 R_{\text{ппп}},$$

где  $S_1^6$  – норма бытовой площади на 1 человека, м<sup>2</sup>;  $R_{\text{ппп}}$  – численность промышленно-производственного персонала, человек.

6. В случае возникновения «узких мест» производится их расшивка.

7. Определяется численность работающих (явочная  $R_{\text{я}}$  и списочная  $R_{\text{с}}$ ):

основных производственных рабочих

$$R_{\text{яо}} = \left( \sum_1^n N_i t_i \right) / (F_{\text{н}} K_{\text{вр}}); \quad R_{\text{сo}} = R_{\text{яo}} K_{\text{я-с}}; \quad K_{\text{я-с}} = F_{\text{н}} / F_{\text{э}},$$

где  $F_{\text{э}}$  – эффективный годовой фонд времени одного рабочего, определяется составлением баланса рабочего времени;  $K_{\text{вр}}$  – коэффициент выполнения норм времени;  $K_{\text{я-с}}$  – коэффициент перехода от явочной к списочной численности;  $F_{\text{н}}$  – годовой номинальный фонд времени одного рабочего, ч.

Остальные группы работающих определяются по заданной структуре. Численность работающих –  $R_{\text{ппп}}$  – определяется по формуле

$$R_{\text{ппп}} = R_{\text{сo}} \cdot 100 / Y_0,$$

где  $Y_0$  – удельный вес основных производственных рабочих в структуре ППП, %.

Численность остальных групп работающих определяется по формуле (например, численность ИТР –  $R_{\text{итр}}$ ):

$$R_{\text{итр}} = R_{\text{ппп}} (Y_{\text{итр}} / 100),$$

где  $Y_{\text{итр}}$  – удельный вес ИТР в структуре ППП, %.

Для определения ФОТ по предприятию в целом составляется штатное расписание и рассчитывается годовой фонд оплаты труда по каждой группе работающих.

Исходя из объёмов производства и численности работающих определяется производительность труда, изменение которой на плановый год рассчитывается по факторам, согласуемым с преподавателем.

8. Составляются плановая себестоимость продукции по статьям калькуляции и смета затрат на производство.

Цена изделия выдаётся преподавателем, формируется прибыль предприятия и производится её распределение по фондам.

9. Определяется:

– точка безубыточности по каждому изделию (графическим и аналитическим методами);

– оценка эффективности:

а) чистый дисконтированный доход;

б) индекс доходности;

в) срок окупаемости инвестиций.

10. Производится расчёт параметров поточной линии:

– такт линии

$$r = F_c / N_c,$$

где  $F_c$  – действительный фонд времени работы линии за смену, мин;  
 $N_c$  – сменная программа запуска, шт.

Рассчитываются другие параметры поточной линии: длина линии, количество рабочих на каждой операции и др.

На отдельном листе изображается расстановка оборудования поточной линии.

11. Разрабатывается программа ресурсосбережения по факторам:

– определение факторов ресурсосбережения;

– выбор стратегии ресурсосбережения;

– сокращение материальных и трудовых затрат;

– рост производительности труда  $\Delta P$ , определяется по формуле

$$\Delta P = \Delta Ч \cdot 100 / Ч_p - \Delta Ч,$$

где  $Ч_p$  – численность основных производственных рабочих, человек;  
 $\Delta Ч$  – сокращение численности рабочих, человек;

– функции логистики в управлении ресурсосбережением;

– определяется экономия капитальных затрат за счёт рационального размещения оборудования.

12. Выводы и предложения.

В конце пояснительной записки приводятся список используемой литературы и приложения.

## Исходные данные

1. Потребность рынка в продукции и структура её трудоёмкости даны в приложении.

2. В плановом году планируется увеличение спроса на 20%, а снижение трудоёмкости на 5%.

3. Режим работы предприятия – в одну смену, с двумя выходными днями, по 8 ч в смену. Потери времени всех видов от номинального фонда времени одного рабочего составляют 12%. Простои оборудования в ремонтах рассчитываются по справочным данным (Нормы времени непрерывной работы основного технологического оборудования между ремонтами. Волгоград, 1996 г.).

4. Нормы, действующие на предприятии:

Производственная площадь на один станок (рабочее место) – 5 м<sup>2</sup> (с учётом проходов и проездов).

Бытовая площадь – 3 м<sup>2</sup> на одного рабочего.

5. Тарифные ставки (р.)

Условия труда	Разряды					
	1	2	3	4	5	6
Нормальные	15	18	22	25	30	32
Тяжёлые и вредные	18	22	25	30	32	35
Особо тяжёлые и особо вредные	22	25	30	32	35	38

Условия премирования:

- основные рабочие – 40%;
- вспомогательные рабочие, ИТР и служащие – 30%;
- остальные категории работающих – 20%.

6. Стоимость одного машино-часа работы оборудования – 50 р. (в плановом году сокращается на 4%).

7. В базовом году косвенные затраты составили:

- общепроизводственные – 80%;
- общехозяйственные – 100% от зарплаты основных производственных рабочих;

- коммерческие расходы – 2,5% от произведённой себестоимости.

В плановом году косвенные расходы сокращаются:

- общепроизводственные на 2%;
- общехозяйственные на 3%;

а коммерческие увеличиваются на 1,5%.

8. Сложившаяся структура ППП на предприятии:

- основные производственные рабочие – 62%;
- вспомогательные рабочие – 22%;
- ИТР и служащие – 14%;
- прочие категории – 2%.

9. Коэффициент выполнения норм выработки в базовом году составил 120%.

10. Структура себестоимости в базовом году составила по изделиям в процентах:

Статьи	Изделия:	
	А	Б
Материалы (за вычетом отходов)	37	42
Заработная плата основных производственных рабочих	15	12

В плановом году предусматривается снижение материальных затрат за счёт снижения брака (с 1,8% в базовом году до 1,2% в плановом, а потери рабочего времени сокращаются с 5,2 до 4,3%).

Справочно по 2012 г.:

**Средняя цена на станки и оборудование (тыс. р.)**

Расточные	250
Токарные	220
Строгальные	180
Фрезерные	164
Зуборезные	248
Шлифовальные	255
Установки СВЧ	113
Электрокар	86
Верстаки слесарные	08
Сборочные стенды	42
Сварочные агрегаты	18
Контрольные приборы (комплект)	8
Сверлильные	68
Автомобили	350



Строительство производственных и бытовых площадей – 25 тыс. р./м<sup>2</sup>.

При расчёте капитальных затрат цены корректируются в связи с инфляцией.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Фатхудинов, Р.А. Производственный менеджмент : учебник / Р.А. Фатхудинов. – 4-е изд. – М., 2003.
2. Управление организацией : учебник / под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Соломатина. – 2-е изд. – М. : Инфра-М, 2000.
3. Фатхудинов, Р.А. Организация производства : учебник / Р.А. Фатхудинов. – М. : Инфра-М, 2000.

## СПРОС И СТРУКТУРА ТРУДОЁМКОСТИ ПРОДУКЦИИ В БАЗОВОМ ГОДУ

№	Наименование продукции	Трудоёмкость изготовления, нормо-ч											Спрос	Неудовлетворённый спрос	
		Токарные	Расточные	Фрезерные	Строгальные	Зуборезные	Шлифовальные	Термические	Электротехнические	Слесарные	КИП и А	Сборочные			Контрольно-испытательские
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Мельница тарельчатая	120	-	48	15	42	-	36	32	68	22	82	32	50	
2	Вибромельница	132	15	24	18	-	12	42	38	62	18	64	24	15	
3	Сито вибрационное	105	18	12	22	-	8	-	28	82	12	52	18	85	
4	Краскотёрка	78	12	14	18	16	-	24	24	70	8	24	12	90	
5	Сушилка для мела	65	-	36	24	-	-	12	22	78	8	32	14	80	
6	Гидронож	144	-	52	16	-	12	8	32	92	12	44	18	120	
7	Нож пластичный	152	-	44	12	-	18	6	34	98	16	52	20	120	
8	Котёл для термопластика	88	18	-	24	-	-	12	18	18	42	60	30	110	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9	Вальцы лабораторные	208	32	102	28	42	25	24	45	150	36	86	50	180	
10	Вальцы размалывающие	242	28	96	32	48	38	22	49	162	42	82	50	110	
11	Вальцы рафинирующие	225	24	88	34	46	52	28	44	148	40	80	50	110	
12	Агрегаты вальцовочные	315	36	146	60	84	64	42	85	208	68	145	80	110	
13	Каландр лабораторный	420	48	120	55	65	62	44	68	196	72	125	92	80	
14	Машина червячная	310	24	32	45	60	44	36	52	125	88	138	85	105	
15	Смеситель резинового клея	154	16	14	24	72	40	18	50	68	20	144	36	115	
16	Пресс вырубной	138	-	18	28	48	24	12	54	72	16	36	72	165	
17	Нож ленточный	128	-	44	12	18	16	15	36	75	12	28	36	190	
18	Нож дисковый	144	-	38	10	12	14	13	32	60	18	30	32	200	
19	Пресс для блоков	204	18	62	16	-	17	8	24	54	9	52	64	150	
20	Галтовочный барабан	58	21	18	12	28	15	7	26	52	6	58	22	180	
21	Станок для обрезки	86	8	12	8	-	18	6	12	48	8	16	24	250	
22	Установка нанесения	120	15	18	22	36	20	2	16	64	12	24	20	150	
23	Стенд испытательный	322	24	45	18	32	38	41	60	75	104	156	80	120	
24	Весы рычажные	58	-	12	8	12	18	-	-	28	-	32	6	190	
25	Стенд шиноремонтный	66	-	18	6	8	12	6	12	32	15	18	8	150	
26	Шлифование деталей и т.д.														

Учебное электронное издание

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методические рекомендации

С о с т а в и т е л ь

ЖАРИКОВ Виктор Данилович

Редактор Е.С. Кузнецова

Инженер по компьютерному макетированию И.В. Евсева

Подписано к изданию 18.02.2013.

Заказ № 76

Издательско-полиграфический центр ФГБОУ ВПО «ТГТУ»

392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106, к. 14

Телефон (4752) 63-81-08

E-mail: izdatelstvo@admin.tstu.ru