

Организация, планирование и управление производством : практикум (курсовое проектирование) : учебное пособие для вузов / [Н. И. Новицкий и др.]; под редакцией Н. И. Новицкого. — 2-е изд., стереотипное. — Москва : КНОРУС, 2008. — 320 с. : ил., табл. — Библиография: с. 319-320.

УДК 658(075.8)

ББК 65.291я7

Ч/З №1 — 2 экз.

Излагаются основные теоретические вопросы, решаемые студентами при выполнении курсового проекта (работы) по важнейшим разделам курса «Организация, планирование и управление производством». В частности, приводятся методика расчета календарно-плановых нормативов при организации поточного, непоточного и автоматизированного производств, методика планировки производственного участка, занимаемого оборудованием, транспортными средствами и рабочими местами, методика расчета стоимости основных производственных фондов, численности работающих, себестоимости и отпускной цены продукции, технико-экономических показателей, а по автоматизированному производству методика расчета годового экономического эффекта.

В приложениях представлены нормативные данные и технологические процессы изготовления продукции при разных формах организации производства.

Для студентов, аспирантов и преподавателей экономических, инженерно-экономических и технических специальностей дневного, вечернего, заочного и дистанционного обучения.

О **РГАНИЗАЦИЯ,** **ПЛАНИРОВАНИЕ** **И УПРАВЛЕНИЕ** **ПРОИЗВОДСТВОМ**

ПРАКТИКУМ
(КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ)

Под редакцией **Н.И. Новицкого**

Рекомендовано
Учебно-методическим центром
«Классический учебник»
в качестве **учебного пособия**
для студентов высших учебных заведений

Второе издание, стереотипное



МОСКВА
2008

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	7
1. Общие методические указания	9
1.1. Цели и задачи выполнения курсового проекта (работы)	9
1.2. Тема курсового проекта (работы) и задание для его выполнения	10
1.3. Порядок оформления и представления курсового проекта (работы)	12
2. Методические указания по выполнению разделов курсового проекта (работы) при организации поточного и непоточного производств	13
2.1. Введение	13
2.2. Обоснование типа производства	13
2.2.1. Краткое описание объекта производства и технологического процесса	13
2.2.2. Выбор и обоснование типа производства и вида поточной линии (участка)	14
2.3. Расчет календарно-плановых нормативов	18
2.3.1. Расчет календарно-плановых нормативов ОНПЛ	18
2.3.2. Расчет календарно-плановых нормативов ОППЛ	26
2.3.3. Расчет календарно-плановых нормативов МНПЛ с последовательно-партионным чередованием объектов	37
2.3.4. Расчет календарно-плановых нормативов МППЛ с последовательно-партионным чередованием объектов	47
2.3.5. Расчет календарно-плановых нормативов участка серийной сборки (УСС)	60
2.3.6. Расчет календарно-плановых нормативов предметно-замкнутого участка (ПЗУ)	73
2.4. Планировка и расчет площади участка	80
2.4.1. Планировка производственного участка	80
2.4.2. Расчет производственной площади участка	88
2.4.3. Обоснование выбора типа здания	90
2.5. Расчет мощности, потребляемой оборудованием и транспортными средствами	91

2.6. Расчет стоимости и амортизации основных средств	91
2.6.1. Расчет стоимости здания, занимаемого производственным участком	92
2.6.2. Расчет затрат на технологическое оборудование и транспортные средства	92
2.6.3. Расчет затрат на энергетическое оборудование	94
2.6.4. Расчет затрат на комплект дорогостоящей оснастки, УСПО и инструмента	94
2.6.5. Расчет затрат на измерительные и регулирующие приборы	94
2.6.6. Расчет затрат на производственный и хозяйственный инвентарь	94
2.6.7. Расчет общей суммы стоимости основных производственных фондов	94
2.7. Расчет численности промышленно-производственного персонала (ППП)	95
2.7.1. Расчет численности основных производственных рабочих	95
2.7.2. Расчет численности вспомогательных рабочих, ИТР и управленческого персонала	96
2.8. Расчет себестоимости и цены единицы продукции с учетом косвенных налогов	102
2.9. Расчет технико-экономических показателей работы участка	116
3. Методические указания по выполнению разделов курсового проекта (работы) при организации внедрения гибкого автоматизированного производства	123
3.1. Введение и заключение	123
3.2. Краткое описание объектов производства и технологических процессов	123
3.3. Расчет календарно-плановых нормативов	124
3.4. Планировка и расчет производственной площади участка, выбор типа здания	134
3.4.1. Планировка производственного участка	134
3.4.2. Расчет производственной площади участка	137
3.4.3. Обоснование выбора типа здания	139
3.5. Расчет мощности, потребляемой оборудованием	139
3.6. Расчет численности производственного персонала	140
3.6.1. Расчет численности операторов, осуществляющих наблюдение за работой технологического оборудования	140
3.6.2. Расчет численности наладчиков оборудования	141
3.6.3. Расчет численности рабочих по настройке инструмента	142
3.6.4. Расчет численности сборщиков приспособлений	142
3.6.5. Расчет численности транспортных рабочих	143
3.6.6. Расчет численности ремонтного персонала и персонала по межремонтному обслуживанию	143

3.6.7. Расчет общей численности рабочих	145
3.7. Расчет капитальных вложений	145
3.7.1. Расчет затрат на строительство здания под производственный участок	145
3.7.2. Расчет затрат на технологическое оборудование и транспортные средства	146
3.7.3. Расчет затрат на энергетическое оборудование	146
3.7.4. Расчет затрат на комплект дорогостоящей оснастки, УСПО и инструмента	147
3.7.5. Расчет затрат на измерительные и регулирующие приборы	147
3.7.6. Расчет затрат на комплект программ управления	147
3.7.7. Расчет затрат на производственный и хозяйственный инвентарь	147
3.7.8. Расчет предпроизводственных затрат	147
3.7.9. Расчет величины оборотных средств в незавершенном производстве	149
3.7.10. Расчет общей величины капитальных вложений	149
3.8. Расчет себестоимости выпускаемой продукции	149
3.9. Расчет величины годового экономического эффекта	158
3.10. Основные технико-экономические показатели работы участка	159
Приложения	161
Приложение 1. Объекты производства, исходные данные и технологические процессы производства продукции на ОНПЛ	161
Приложение 2. Объекты производства, исходные данные и технологические процессы производства продукции на ОППЛ	174
Приложение 3. Объекты производства, исходные данные и технологические процессы производства продукции на МНПЛ	191
Приложение 4. Объекты производства, исходные данные и технологические процессы производства продукции на МППЛ	220
Приложение 5. Объекты производства, исходные данные и технологические процессы производства продукции на УСС	237
Приложение 6. Объекты производства, исходные данные и технологические процессы производства продукции на ПЗУ	256
Приложение 7. Объекты производства, исходные данные и технологические процессы производства продукции при организации гибкого автоматизированного производства	279
Приложение 8. Основные технико-экономические характеристики производственного оборудования	293
Приложение 9. Основные технико-экономические характеристики станков с числовым программным управлением	300
Приложение 10. Основные технико-экономические характеристики промышленных роботов	304
Приложение 11. Коэффициент, учитывающий дополнительную площадь, занимаемую металлорежущим оборудованием	309

Приложение 12. Укрупненные показатели стоимости строительства новых объектов предприятий, нормы амортизации	310
Приложение 13. Часовые тарифные ставки для рабочих производственных объединений и предприятий машиностроения	311
Приложение 14. Стоимость одного погонного метра пролетной части конвейера, ската, склиза в зависимости от ширины транспортного средства	312
Приложение 15. Нормы времени на ремонтную единицу для технологического и подъемно-транспортного оборудования, норма-ч	313
Приложение 16. Образец оформления титульного листа курсового проекта (работы)	314
Приложение 17. Образец оформления задания по курсовому проектированию (работе)	315
Приложение 18. Образец оформления задания по курсовому проектированию (работе)	317
Литература	319