

А. И. Яковлев, Т. И. Задерихина, П. Г. Перерва

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ

- Сборник задач
- лабораторных работ
- деловых игр

«ОСНОВА»

А. И. Яковлев
Т. И. Задерихина
П. Г. Перерва

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

электротехнической промышленностью

- сборник задач
- лабораторных работ
- деловых игр

Допущено
Министерством высшего и среднего
специального образования УССР
в качестве учебного пособия для студентов
электротехнических специальностей
инженерно-технических вузов

Харьков
Издательство «Основа» при Харьковском
государственном университете
1990

ББК 65.9(2)304.15-2я73

Я 47

УДК 621.312.3(07)65.0Г

Рецензенты: канд. экон. наук, доц. Киевского политехнического института
А. Э. Розенплентер, канд. экон. наук, доц. Львовского политехнического ин-
ститута В. Е. Алферов

Редакция научно-технической литературы
Зав. редакцией Л. А. Гаврилова

Яковлев А. И. и др.

Я47 Организация и управление электротехнической промышленностью: Сб. задач, лаб. работ, деловых игр: [Учеб. пособие для электротехн. спец. инж.-техн. вузов] / А. И. Яковлев, Т. И. Задерикина, П. Г. Перерва. — Х.: Изд-во «Основа» при Харьк. ун-те, 1990. — 141 с.

ISBN 5-11-000775-6

Учебное пособие составлено в соответствии с программами курсов «Организация и планирование электротехнического производства» и «Управление машиностроительным предприятием». Даны комплексные многовариантные задачи, отражающие новые методы хозяйствования в промышленности. Рассмотрены вопросы оптимизации планов создания и освоения новой техники по времени, капитальным затратам и трудовым ресурсам. Разработаны деловые игры, производственные ситуации и лабораторные работы, моделирующие деятельность машиностроительных предприятий в условиях полного хозрасчета и самофинансирования. Приведены необходимые справочные материалы.

Для студентов электротехнических специальностей инженерно-технических вузов.

Я $\frac{2201010000-060}{M226(04)-90}$ 26-90

ББК 65.9(2)304.15-2я73

© А. И. Яковлев, Т. И. Задерикина,
П. Г. Перерва, 1990

ISSN 5-11-000775-6

ПРЕДИСЛОВИЕ

Во всех высших учебных заведениях технического профиля студенты изучают вопросы организации и управления отраслевым производством. Не является исключением и электротехническая промышленность.

Настоящее издание является частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Организация и управление электротехнической промышленностью». В данной части УМК приведены методические рекомендации по проведению занятий для преподавателей, методические рекомендации для студентов по выполнению практических заданий, методика решения практического задания. В соответствии с рабочей программой указанной дисциплины, приведенной в нормативном блоке данного УМК (часть 1), к каждой теме приведены практические работы, включающие разнообразные формы заданий, с инструкциями по их выполнению и деловые игры, что позволяет преподавателю в зависимости от количества часов, отведенных учебным планом учебного заведения, уровня подготовки и активности учебной группы заменить некоторые формы практических заданий или дополнить их деловыми играми. Дополнением к данному пособию является рабочая тетрадь для практических работ, предназначенная для самостоятельной работы учащихся в аудитории и дома непосредственно на ее страницах.

Электротехническая отрасль является одной из основных в машиностроении, так как ее общая доля составляет почти 10% от данного производства. На сегодняшний день в рамках электротехники развивается несколько важных направлений, а именно производство оборудования, которое связано с выработкой энергии.

Электротехника нашей страны – это турбо- и гидрогенераторы, силовые полупроводниковые приборы, высоковольтная аппаратура и трансформаторы, низковольтная аппаратура и системы управления, электродвигатели и источники света, аккумуляторы, магистральные электровозы, провода, кабели,

товары бытового назначения, и т.д.— всего более 35 тыс. наименований продукции.

Предприятия электротехнической промышленности занимаются поставками оборудования практически во все отрасли экономики, а так же социальную сферу страны.

Основные потребители электрооборудования – это:

- топливно-энергетический комплекс (на него приходится 20% всех поставок);
- оборонная промышленность (около 12% поставок);
- агропромышленный комплекс (19% поставок);
- транспортный комплекс (8,5% поставок);
- коммунальное хозяйство (15% поставок);
- остальные отрасли (около 26,5%).

С конца 80-х годов в электротехническая промышленность, выпускающая целый спектр высокотехнологичной наукоемкой продукции (начиная от обыкновенных электрических лампочек и заканчивая мощными техническими генераторами) начала активно развиваться, тогда, как до этого время в ней ощущался довольно серьезный спад.

Если говорить о цифрах и фактах, то в нашей стране имеется 343 организации и 85 научно-исследовательских институтов, относящихся к электротехнической промышленности. Но после экономического кризиса, наша электротехническая отрасль оказалась в незавидном положении. В ней наметился явный спад и, следовательно, резкое ухудшение в других областях промышленности. Продукция данного сегмента оказалась просто не востребованной, а электротехнические предприятия стали разоряться, так как их товар был просто не нужен. Исключение составляла лишь светотехническая промышленность.

На сегодняшний день, как отмечают эксперты, ее объемы производства выросли с начала 1980 года почти на 110%. Ежегодные выставочные проекты

последних лет указывают на то, что электротехническая промышленность в целом по стране заметно выросла и укрепила свои позиции.

Одними из самых востребованных на зарубежных и отечественных рынках являются комплектующие электроавтоматики и электродвигатели. Большой спрос на данные виды товаров можно объяснить модернизацией большого количества электросистем в нашей экономике. Ведь без своевременного совершенствования электроавтоматики внедрять какие-либо современные технологии просто не эффективно и бессмысленно.

Кроме того, к этому стоит прибавить и постоянный рост стоимости электроэнергии, который заставляет потребителей заботиться о переоборудовании инженерных сетей, чтобы внедрить соответствующие энергосберегающих технологий.

Крупнейшими предприятиями электротехнической промышленности сегодня являются: ООО «Тольяттинский Трансформатор», занимающийся изготовлением различных силовых высоковольтных трансформаторов, установленная производственная мощность которых составляет до 30 000 000 кВА, и группа компаний «Элком», которая представляет собой одну из самых больших компаний-поставщиков электротехнической продукции, а так же поставкой различных электродвигателей, вентиляторов, насосов и т.п.

Конечно, в электротехнической промышленности страны есть и свои проблемы. Как показали последние исследования, в стране большие средства расходуют на низкокачественные силовые кабели, плохую автоматику, неэкономичные системы обогрева жилья и двигатели, которые не соответствуют нормам. Многие отечественные потребители забывают о поговорке, что «скупой платит дважды» и стараются приобрести дешевое (и пусть даже менее эффективное) оборудование. И только после неоднократных сбоев в работе, они соглашаются купить что-то более качественное, тем самым расходуя еще средства.

Еще одной проблемой является довольно слабая ориентация отечественных электротехнических предприятий на экспорт продукции за

рубеж. Но говорить о том, что сегодня нет предприятий, которые пользуются популярностью за рубежом то же нельзя. Все чаще появляются молодые и перспективные компании, ничуть не уступающие западным организациям. До сих пор многие страны Европы напрямую зависят от наших комплектующих. Если брать объемы электротехнической промышленности, то они составят почти 8,5% выпуска товаров машиностроительной отрасли и не менее 1,6% всей отечественной промышленной продукции.

Особое внимание в учебном пособии уделено деловым играм. Деловая игра — форма воссоздания предметного и социального содержания профессиональной деятельности, моделирования систем отношений, характерных для данного вида практики. Являясь средством моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности, аспектов человеческой активности и социального взаимодействия, деловая игра выступает и методом поиска новых способов ее (деятельности) выполнения, и методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности.

Главной целью и смыслом учебных игр является моделирование умственной и профессиональной деятельности. Использование игры приближает процесс обучения непосредственно к профессиональной деятельности, вырабатывает стереотип поведения в экстренных ситуациях, сообразительность, быстроту действий, являясь средством личностного взаимодействия, позволяющего решить проблемные вопросы, конфликтные ситуации.

Учебное пособие предназначено для преподавателей, ведущих учебные занятия по дисциплине «Организация и управление электротехнической промышленностью в ССУЗах и студентов, обучающихся по техническим специальностям.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гончарова Н.П. Новые технологические системы: качество, потребность, эффективность / Н.П.Гончарова, П.Г.Перерва, А.И.Яковлев // - К.: Наукова думка, 1989.- 176с.

2. Перерва П.Г. Проблемы совершенствования методологии определения потребности в электротехнической продукции / П.Г.Перерва, А.К.Плетников // Электротехн.пром-сть. Сер.27. Общеотраслевые вопр. электропромышленности. Экономика. Организация. Управление. Планирование и производство. Обзор.информ. - М.: Информэлектро, 1989.- 52с.

3. Яковлев А.И. Экономика электротехнической промышленности / А.И.Яковлев, Т.И.Задеихина, П.Г.Перерва // Учебное пособие для электротехн. спец. инж.-техн. вузов.- Харьков : Выща шк. Изд-во при ХГУ, 1990.- 136с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Расчет длительности цикла производства электротехнических изделий	4
Глава 2. Техничко-экономические расчеты в поточном производстве и в гибких автоматизированных системах	15
Глава 3. Планирование технической подготовки производства методом СПУ	32
Глава 4. Экономическая эффективность новой техники и капитальных вложений	59
Глава 5. Организация технического нормирования труда	89
Глава 6. Деловые игры и производственные ситуации в управлении производством	109
Приложения	136
Список рекомендуемой литературы	140

Учебное издание

Яковлев Анатолий Иванович,
Задержихина Татьяна Ивановна,
Перерва Петр Григорьевич

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ

Сборник задач, лабораторных работ,
деловых игр

Редактор *Л. П. Хрипкина*
Художественный редактор *В. А. Рияка*
Технический редактор *Л. Т. Ена*
Корректор *Л. А. Емельянова*

ИБ № 13256

Сдано в набор 12.03.90. Подписано в печать 30.07.90. БЦ 15858.
Формат 60×84/16. Бумага типогр. № 2. Гарнитура литературная.
Печать высокая. Усл. печ. л. 8,1. Усл. кр.-отт. 8,33. Уч.-изд. л. 9.
Тираж 3000 экз. Изд. № 1918. Зак. 404. Цена 30 к.

Издательство «Основа» при Харьковском государственном университете. 310003 Харьков, ул. Университетская, 16.
Харьковская городская типография № 16. 310003 Харьков, ул. Университетская, 16.