

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬНО-  
ДОРОЖНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
к курсовой работе по дисциплине «Экономика и организация  
производства»  
для студентов факультета компьютерных технологий и  
мехатроники

Харьков, ХНАДУ 2015

Министерство образования и науки Украины

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

В издательство и в свет разрешаю  
Проректор

И.П. Гладкий

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
к курсовой работе по дисциплине «Экономика и организация  
производства»  
для студентов факультета компьютерных технологий и  
мехатроники

Все цитаты, цифровой, фактический  
материал и библиографические сведения  
проверены, написание страниц  
соответствует стандартам

Утвержден  
методическим советом  
университета  
протокол №\_\_от \_\_\_\_

Составитель:

Близнюк А.А.

Ответственный за выпуск:

Бабич Д.В.

Харьков, ХНАДУ 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬНО-  
ДОРОЖНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
к курсовой работе по дисциплине «Экономика и организация  
производства»  
для студентов факультета компьютерных технологий и  
мехатроники

утвержден методической  
советом университета  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Харьков, ХНАДУ 2015

Составитель: доц. Близнюк А.А.

Кафедра экономики предприятия

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Организация производства является важнейшей функцией управления предприятием. Она предназначена для упорядочения производительных сил предприятия, их интеграции в пространстве и во времени для обеспечения выпуска продукции в наибольшем количестве и с наименьшей затратами. Координация производительных сил в пространстве протекает в основном в период проектирования предприятия (когда формируется производственная структура). В процессе эксплуатации производственных систем осуществляется как временная координация производительных ресурсов (формирование структуры процессов и увязки их во времени), так и пространственная (оперативные перемещения ресурсов в необходимом количестве в нужное место).

В процессе изучения данной дисциплины студенты имеют возможность осваивать на практических занятиях элементы организационных расчетов основных производственных процессов. Однако недостаток учебного времени не позволяет уделять столь же много внимания вспомогательным производственным процессам. В то же время их низкий уровень организованности приводит к низкой эффективности функционирования всего предприятия. Этот недостаток необходимо ликвидировать с помощью курсовой работы.

Курсовая работа является одним из видов самостоятельных заданий студентов под руководством преподавателя.

Цель курсовой работы – углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения курса "Экономика и организация производства", а также освоение методов расчета организационных мероприятий.

Задача работы – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по выполнению расчетов основных параметров производственных процессов, протекающих во вспомогательных цехах и обслуживающих хозяйствах предприятия (ремонтном, энергетическом, инструментальном и транспортном).

Работа состоит из двух частей:

- теоретическая часть, выполняется в соответствии с одной из тем приложенного перечня;
- расчетную часть (расчеты по организации производства по четырем вспомогательным хозяйствам).

Обе части выполняются совместно и предъявляются к защите в качестве единой курсовой работы.

Итак, курсовая работа должна состоять из следующих компонентов: титульный лист, задание, содержание, введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список литературы. Содержание работы приведено ниже:

Введение (1-2 стр.)

1. Теоретическая часть (5-7 стр.)

2. Практическая часть (15-20 стр.)

2.1 Расчёт длительности технологического цикла

2.2 Расчёт производственной программы выпуска изделий

2.3 Определение потребности в основных материалах и полуфабрикатах на производственную программу

2.4 Материально–техническое снабжение. Запасы материалов и их регулирование

2.5 Организация складского хозяйства

Заключение (1-2 стр.)

Список литературы (1 стр.)

Во введении необходимо кратко осветить роль организации производства на предприятиях Украины, обосновать значение применяемых в работе приемов и методик проведения организационных расчетов в современных условиях хозяйствования, сформулировать цели и задачи курсовой работы, исходя из предложенного варианта индивидуального задания.

В заключении формулируют выводы об экономической целесообразности проведения рассмотренных организационных вопросов и представляют итоги расчетов.

Расчетно-пояснительная записка может быть написана от руки, напечатана на машинке или набрана на персональном компьютере (с использованием любого редактора текстов) на листах формата А4. Оформлять расчетно-пояснительную записку необходимо в

соответствии с требованиями нормативных документов (государственных стандартов).

Порядок размещения материала в расчетно-пояснительной записке следующий: титульный лист (Приложение В), задание на выполнение курсовой работы (Приложение Б), содержание, введение, основные части пояснительной записки, заключение, список использованной литературы.

Исходные данные для выполнения курсовой работы студент выбирает самостоятельно в соответствии с рекомендациями в тексте настоящих методических указаний к каждой части курсовой работы и последних цифр номера своей зачетной книжки ( **$i$  – последняя цифра зачетной книжки;  $j$  – предпоследняя цифра**) и заносит эти данные в специальный бланк исходных данных (Приложение Б). Вопрос к теоретической части выбирается по последним двум цифрам зачетной книжки (Приложение А).

## 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Основные характеристики предприятия как субъекта хозяйствования
2. Производственная программа и производственная мощность предприятия
3. Организационные основы производственных систем
4. Предприятие – сложная производственная система
5. Понятие, состав, структура и методы оценки основных фондов
6. Износ и амортизация основных фондов
7. Показатели использования основных фондов
8. Сущность оборотных активов, их состав и структура.
9. Общий порядок нормирования оборотных активов предприятий.
10. Показатели использования оборотных активов и их расчет.
11. Сущность и классификация трудовых ресурсов
12. Определение потребности в кадрах по категориям персонала. Кадровая политика
13. Оценка эффективности использования трудовых ресурсов
14. Формы и системы оплаты труда
15. Сущность и состав расходов предприятия
16. Группировка затрат производственной себестоимости продукции (работ, услуг) по статьям калькуляции
17. Экономическая характеристика и состав денежных поступлений предприятия
18. Формирование показателей финансовых результатов предприятия в отчетности
19. Технология и производственный процесс
20. Принципы организации производственного процесса
21. Организационные типы производства
22. Методы организации производства
23. Пространственные связи в производственном процессе
24. Организация производственного процесса во времени
25. Конкурентоспособность продукции

## 2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Расчёт длительности технологического цикла

Производственный цикл – это период пребывания предметов труда (сырья, материалов) в производственном процессе с начала изготовления до выпуска готовой продукции. Он включает в себя рабочий период и продолжительность перерывов на производстве, обусловленных природными процессами, технологией и организацией производства.

Производственным циклом является промежуток времени от момента запуска изделия в производство до момента полного его изготовления, комплектации, приемки и сдачи на склад. Длительность производственного цикла является важнейшей характеристикой уровня организации производства.

Показатель продолжительности производственного цикла широко применяется на предприятии при обосновании величины производственной программы, расчете размеров незавершенного производства, величины оборотных средств.

Основной составляющей производственного цикла является продолжительность технологических операций, которая составляет технологический цикл. Технологический цикл обработки партии предметов на одной операции составляет:

$$T_{m_i} = \frac{n \times t_{шт_i}}{C_i}, \quad (2.1)$$

где  $T_{m_i}$  – технологический цикл обработки партии на одной  $i$ -й операции, единица времени (мин);

$n$  – количество предметов в партии;

$t_{шт_i}$  – продолжительность обработки одного предмета (штучная норма времени) на  $i$ -й операции, мин;

$C_i$  – количество рабочих мест, обеспечивающих выполнение  $i$ -й операции (количество станков, на которых одновременно выполняется эта операция).

Партией называется количество деталей, которые непрерывно обрабатываются на каждой операции технологического цикла с одной подготовительно–заключительной операцией на всю партию. Работа партиями организуется в серийном и крупносерийном производстве.

Технологический цикл обработки партии предметов на нескольких операциях зависит также от того, как организовано объединение выполняемых поочередно операций над партией технологического процесса (три способа движения предметов и их передачи с операции на операцию): последовательный, параллельный и параллельно–последовательный.

Последовательное движение. При последовательном движении следующая операция начинается только после окончания времени обработки всех предметов партии на предыдущей операции. Партия предметов передается с операции на операцию полностью.

Продолжительность технологического цикла при таком объединении операций рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{посл}} = n \times \sum_{i=1}^m \frac{t_{\text{шти}i}}{C_i}, \quad (2.2)$$

где  $n$  – количество деталей в партии;

$m$  – количество операций;

$t_{\text{шти}i}$  – продолжительность обработки на одной  $i$ -ой операции (штучное время), мин;

$C_i$  – количество рабочих мест, обеспечивающих выполнение  $i$ -ой операции.

Параллельное движение. Параллельная организация обработки партии деталей на нескольких операциях характеризуется тем, что каждый предмет труда после окончания предыдущей операции сразу передается на следующую операцию и обрабатывается. Поэтому предметы одной партии изготавливаются на всех операциях. Малогабаритные трудоемкие предметы (детали) могут передаваться не поштучно, а транспортными (передаточными) партиями ( $p$ ).

Параллельное выполнение операций существенно сокращает технологический цикл по сравнению с последовательным.

При таком типе движения предметов труда по операциям должно соблюдаться условие непрерывности обработки всех деталей на той операции, которая имеет наибольшую продолжительность:

$$T_{\text{пар}} = (n - p) \times \left(\frac{t_{\text{шт}i}}{C_i}\right)_{(\text{max})} + p \times \sum_{i=1}^m \frac{t_{\text{шт}i}}{C_i}, \quad (2.3)$$

где  $p$  – число деталей в транспортной (передаточной) партии, шт;

$\left(\frac{t_{\text{шт}i}}{C_i}\right)_{(\text{max})}$  – самая продолжительная операция цикла.

Параллельно–последовательное движение. Параллельно–последовательное объединение операций в технологический цикл (или смешанное) отличается тем, что обработка предметов труда на следующей операции начинается до окончания обработки всей партии из  $n$  деталей на предыдущей, но при условии, чтобы партия обрабатывалась на каждой операции непрерывно.

Продолжительность производственного процесса при параллельно–последовательном движении рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{пар-посл}} = n \times \sum_{i=1}^m \frac{t_{\text{шт}i}}{C_i} - (n - p) \times \sum_{i=1}^{m-1} \left(\frac{t_{\text{шт}i}}{C_i}\right)_{(\text{min})}, \quad (2.4)$$

где  $p$  – количество передаточной партии (количество деталей), шт;

$n$  – количество передаточных партий;

$\frac{t_{\text{шт}i}}{C_i} (\text{min})$  – минимальная по продолжительности операция из каждой пары сравниваемых соседних операций, мин.

$$p = n/k, \quad (2.5)$$

В этом, варианте организации обработки деталей график технологического цикла строится в зависимости от соотношения длительности операций обработки деталей. Если следующая операция длиннее предыдущей, то график обработки партии деталей на следующей операции начинает строиться с обработки первой транспортной (передаточной) партии. Последняя передается на последующую операцию после окончания ее обработки на

предыдущей. Обработка всех остальных партий на этой последующей операции осуществляется без перерывов, т.к. на предыдущей операции их обработка успевает уже закончиться.

Если же последующая операция по продолжительности меньше предыдущей, построение графика на следующей операции начинается с конца.

В момент окончания обработки последней передаточной (транспортной) партии на предыдущей операции эта партия передается на следующую операцию и откладывается время ее обработки на графике. К этому отрезку времени слева графически присоединяются отрезки времени обработки на этой операции всех предыдущих передаточных партий, т.к. они успевают пройти обработку на предыдущей операции.

## **2.2 Расчёт производственной программы выпуска изделий**

Производственная программа представляет собой план выпуска (изготовления) продукции по видам и объемам в плановом периоде (как правило, на год) в натуральном выражении.

Продукцией, изделием машиностроительного предприятия могут быть машины, механизмы, приспособления и приборы; каждое из изделий собирается из определенного количества деталей. Поэтому программа изготовления каждой детали определяется в зависимости от годового плана выпуска изделия, элементом которого является данная деталь. Кроме того, часть деталей, изготовленных на соответствующем производственном участке предприятия, может поставляться по кооперации на другие машиностроительные предприятия, может поставляться по кооперации на другие машиностроительные предприятия, где не хватает необходимых мощностей. Наконец определенное количество деталей нужной номенклатуры входит в состав запасных частей, которыми комплектуется изделие машиностроительного производства, а также поставляется ремонтным организациям соответствующего профиля.

В соответствии с этим производственная программа участка по выпуску деталей конкретного наименования  $N_{\epsilon_j}$  рассчитывается по формуле:

$$N_{\epsilon_j} = N_{c\bar{o}_{ij}} + N_{k_j} + N_{zn_j}, \quad (2.6)$$

где  $N_{c\bar{o}_{ij}}$  – потребность в j-х деталях для годовой программы i-х изделий, выпускаемых данным заводом, шт.;

$N_{k_j}$  – потребность в j-х деталях на других заводах, производящих аналогичные изделия или узлы (поставки по кооперации), шт.;

$N_{zn_j}$  – количество деталей, используемых в качестве запасных частей к выпускаемым изделиям, шт.

Количество деталей j-го вида, используемых данным заводом на производство i-х изделий, в течение года определяется по формуле:

$$N_{c\bar{o}_{ij}} = N_{n_i} \times D_{ij}, \quad (2.7)$$

где  $N_{n_i}$  программа выпуска i-х изделий на предприятии, шт.;

$D_{ij}$ – расход j-х деталей на одно изделие i-го вида (норма расхода), шт./изделие.

Выполненные расчеты представить в виде табл. 2.1.

**Таблица 2.1 – Производственная программа участка**

№ изделия, детали (i, j)	Количество, штук					
	$N_{n_i}$	$D_{ij}$	$N_{c\bar{o}_{ij}}$	$N_{k_j}$	$N_{zn_j}$	$N_{\epsilon_j}$
1						
2						
3						
4						
5						

### **2.3 Определение потребности в основных материалах и полуфабрикатах на производственную программу**

Для изготовления каждой детали, предусмотренной производственной программой, необходимы определенные материалы. Чаще всего изделия машиностроительной промышленности производят из черных и цветных металлов различных марок, свойств и предназначений. Поэтому для

обеспечения производства и организации поставок этих материалов на предприятие необходимо, прежде всего, определить годовую потребность в этих материалах.

К основным относятся материалы, из которых изготавливаются детали и сборочные единицы. Потребность в основных материалах рассчитывается на основе производственной программы выпуска изделий и норм расхода на одно изделие. Норма расхода материала включает чистый расход (непосредственно на деталь), технологические отходы, прочие потери.

Чистый расход определяется массой готового изделия или детали. Расчет потребности в основных материалах и полуфабрикатах на заданный объем производства ведется по каждому виду материалов и продукции по формуле (предполагается, что детали каждого  $j$ -го наименования производятся из отдельного материала, т.е. число наименований деталей равно числу материалов):

$$P_{ом j} = H_{м j} \times N_{в j}, \quad (2.8)$$

где  $P_{ом j}$  – потребность в данном виде основного материала на годовую программу выпуска деталей  $j$ -го типоразмера;

$H_{м j}$  – норма расхода основного материала на изготовление деталей  $j$ -го типоразмера (кг/дет.);

$N_{в j}$  – годовой выпуск деталей  $j$ -го типоразмера (шт.).

При расчете потребности в материалах годовой выпуск деталей  $j$ -го наименования соответствует годовой программе изготовления этой детали.

Расчет потребности в материалах в натуральном измерении (кг) должен сопровождаться определением потребности в денежных средствах (издержках), необходимых для их приобретения.

Годовой объем затрат на основные материалы и полуфабрикаты за вычетом стоимости реализуемых отходов рассчитывается на каждый вид продукции:

$$C_{ом} = P_{ом j} \times Ц - q \times Ц_1, \quad (2.9)$$



## 2.4 Материально–техническое снабжение. Запасы материалов и их регулирование

Определение потребности производства в основных материалах в стоимостном выражении необходимо для обоснования плана по финансовым показателям предприятия на предстоящий год.

Закупка основных материалов в размере годовой потребности нецелесообразна, т.к. приводит к потерям производства из–за иммобилизации средств в запасах и чрезвычайного роста издержек, связанных с их хранением. Поэтому обеспечение производства осуществляется путем периодических закупок материалов в течение года (материально–техническое снабжение). Это существенно снижает потребность предприятия в оборотных средствах, ускоряет их оборачиваемость.

Но неравномерность текущих поставок материалов заставляет предприятие хранить часть основных материалов в запасах, предназначение которых – обеспечивать производство материалами в интервалах между очередными поставками.

В данном разделе определить:

- текущий запас материалов,
- подготовительный запас материалов,
- страховой запас,
- общий запас материалов (максимальный, минимальный, средний),
- точку заказа,
- оптимальную партию поставки.

Текущий запас материалов (обеспечивает текущую потребность в материале между очередными поставками) определяется по формуле:

$$M_{зт} = M_c \times t_n , \quad (2.12)$$

где  $M_c$  – среднесуточный расход материала (в натуральном измерении);

$t_n$  – интервал между поступлением очередных партий в днях.

Величина  $M_c$  определяется на основании соотношения:

$$M_c = \frac{M_\Gamma}{360}, \quad (2.13)$$

где  $M_\Gamma$  – годовой расход  $i$ -го материала на годовую программу выпуска, кг;  
360 – принимаемое в материально–техническом снабжении число дней в году.

Годовой расход материала определяется программой выпуска изделий на предприятии и нормой его расхода на изделие, т.е. годовой расход в плановом периоде равен потребности в данном виде материала:  $M_\Gamma = P_{\text{ом}}$

Подготовительный запас (предназначен для компенсации задержек поступления материала в производство из-за необходимости предварительной подготовки его к производству) рассчитывается аналогично:

$$M_{\text{зп}} = M_c \times \tau_n, \quad (2.14)$$

где  $\tau_n$  время на подготовку материалов к производству в днях.

Страховой запас (еще называется гарантийным) является резервом на случай перебоев в снабжении, а также при необходимости кратковременного увеличения выпуска продукции. Рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{зстр}} = M_c \times t_{\text{ср}}, \quad (2.15)$$

где  $t_{\text{ср}}$  – время срочного пополнения запаса в днях.

Общий запас материалов может быть максимальным, минимальным и средним.

Максимальный общий запас ( $OZ_{\text{max}}$ ) устанавливается в момент поставки очередной партии и определяется по формуле:

$$OZ_{\text{max}} = M_c \times (t_n + \tau_n + t_{\text{ср}}). \quad (2.16)$$

Минимальным уровень общего запаса ( $OZ_{\text{min}}$ ) становится перед очередной поставкой. Он равен:

$$OZ_{\text{min}} = M_c \times (\tau_n + t_{\text{ср}}). \quad (2.17)$$

Средний уровень общего запаса (при условии равномерного потребления его в процессе производства) определяется по формуле:

$$OZ_{cp} = M_c \times \left( \frac{1}{2} t_n + \tau_n + t_{cp} \right), \quad (2.18)$$

В процессе управления наличием материальных запасов на производстве очень важно определить момент начала оформления заказа на поставку очередной партии материала (или комплектующих, полуфабрикатов). Этот момент называют точкой заказа. Поскольку величина запаса материала на предприятии тесно связана с временем хода производства, точку заказа определяют не по календарному времени, а по наличному уровню запаса расходуемого основного материала.

Поэтому точку заказа определяют из соотношения:

$$M_z = M_{зп} + M_{зстр} + M_c \times t_z, \quad (2.19)$$

где  $t_z$  – время от момента оформления заказа до поступления очередной партии (дни).

Размер заказываемой партии определяется в зависимости от издержек хранения, которые растут с величиной партии поставки, и транспортно–заготовительных издержек, уменьшающихся с укрупнением партии поставки (в расчете на одну партию).

Оптимальная партия поставки ( $n_m$ ) определяется по формуле:

$$n_m = \sqrt{\frac{2 \times M_r \times C_n}{C_{on} \times P_n}}, \quad (2.20)$$

где  $C_n$  – транспортно–заготовительные издержки на одну партию поставки, грн.

$M_r$  – годовая потребность в материале, кг;

$C_{on}$  – оптовая цена материала, грн/кг;

$P_n$  – коэффициент, учитывающий потери от иммобилизации средств в запасах и издержки на хранение.

Результаты расчётов в табл. 2.3.

**Таблица 2.3 – Расчет показателей материально–технического снабжения и запасов материалов**

№ детали	Среднесуточный расход материала, $M_c$	Расход материала на годовую программу, $P_{OM}$	Текущий запас материала, $M_{зг}$	Подготовительный запас материала, $M_{зп}$	Страховой запас материала, $M_{зстр}$	Максимальный общий запас, $OZ_{max}$	Минимальный общий запас, $Z_{min}$	Средний запас, $OZ_{cp}$	Точка заказа, $M_3$	ТЗР га одну партию, $C_п$ (грн)	Оптимальная партия поставки, $n_m$
1											
2											
3											
4											
5											

## 2.5 Организация складского хозяйства

Поставляемые на предприятие материалы хранятся в складских помещениях (напольное хранение или хранение на специальных стеллажах).

Заключительный раздел курсовой работы предусматривает расчет складских площадей, предназначенных для хранения полученных ранее объемов запасаемых материалов.

В этом разделе рассчитать общую площадь склада при различных способах хранения материалов.

Складское хозяйство принадлежит к вспомогательным хозяйствам, к которым относятся, также инструментальное, ремонтное, транспортное и энергетическое.

Общая площадь склада определяется по формуле:

$$S = S_{пол} \times K_{исп} , \quad (2.21)$$

где  $S_{пол}$  – полезная площадь склада, непосредственно занятая материалами,  $m^2$ ;

$K_{исп}$  – коэффициент использования общей площади с учетом вспомогательной площади.

Полезная площадь рассчитывается в зависимости от способа хранения материалов.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мельник В. И. Экономика предприятия: учебное пособие / В. И. Мельник, А. Н. Шумская. – Х. : Изд. ХНЭУ, 2012. – 266 с.
2. Козловський В. О. Організація виробництва. Практикум. Навчальний посібник. Частина 1. / В. О. Козловський, С. В. Козловський. - Вінниця: ВНТУ, 2005. - 154 с.
3. Козловський В. О. Організація виробництва. Практикум. Навчальний посібник. Частина 2. / В. О. Козловський, С. В. Козловський. - Вінниця: ВНТУ, 2005. - 168 с.
4. Косянчук Т. Ф.,. Аналіз існуючих підходів щодо оцінки результативності діяльності підприємства / Т. Ф. Косянчук, О. В. Рибак // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – № 4, Т.2. – С. 62-66.
5. Тищенко А. Н. Экономическая результативность деятельности предприятий : монография / А. Н. Тищенко, Н. А. Кизим, Л. В. Догадайло, 2005. – 168 с.
6. Новицкий Н. И. Организация производства на предприятиях: Учеб.-метод. пособие. / Н. И. Новицкий. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 392 с.
7. Васильков В. Г. Організація виробництва: Навч. посібник. / В. Г. Васильков – К.: КНЕУ, 2008. – 524 с.
8. Економіка та організація виробництва: Підручник / За ред. В. Г. Герасимчука, А. Е. Розенплентера. – К.: Знання, 2007. – 678 с.

*Приложение А*

**Варианты теоретического задания к выполнению курсовой работы**

Предпоследняя цифра зачетной книжки	Последняя цифра зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0; 1	22	15	7	9	23	16	18	13	1	8
2; 3	5	14	20	11	6	21	3	12	24	4
4; 5	2	25	1	8	18	15	24	7	19	11
6; 7	12	10	3	23	2	22	21	16	17	13
8; 9	17	6	19	14	25	10	5	9	4	20

## Приложение Б

### Исходные данные для практикой части

*1 Расчет длительности операционного времени.*

Размер партии	Время обработки деталей по операциям, мин.					Количество рабочих мест по операциям					Кол-во партий	
	№	t1	t2	t3	t4	t5	C1	C2	C3	C4		C5
30+ i	5	4	10	7	3	2	1	2	2	2	2	3+ i

*2 Расчет производственной программы и определение потребности в основных материалах и полуфабрикатах.*

Деталь	Количество, тыс. штук					
	N <sub>Пi</sub>	D <sub>ij</sub>	N <sub>сбij</sub>	N <sub>кj</sub>	N <sub>зпj</sub>	N <sub>вj</sub>
1	230000+( i+j×100)	4		320000+( i×100)	110000	
2	800000+( i+j×100)	1		230000+( i×100)	210000	
3	750000+( i+j×100)	2		150000+( i×100)	120000	
4	350000+( i+j×100)	5		330000+( i×100)	140000	
5	500000+( i+j×100)	2		100000+( i×100)	75000	

Показатели	Изделие				
	1	2	3	4	5
Норма расхода основного материала	0,3+(i+j/10)	0,4+(i+j/10)	1,2+(i+j/10)	0,2+(i+j/10)	2,6+(i+j/10)
Коэффициент транспортно–заготовительных расходов	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Масса заготовки, кг	0,3+(i+j/10)	0,5+(i+j/10)	1,2+(i+j/10)	0,3+(i+j/10)	2,6+(i+j/10)
Масса детали, кг	0,2+(i+j/10)	0,3+(i+j/10)	1,1+(i+j/10)	0,2+(i+j/10)	2,4+(i+j/10)
Оптовая цена основного материала, грн/кг	0,5	4,0	0,6	1,6	2,3
Цена отходов основного материала, от оптовой цены	1,0+(i+j/10)	4,3+(i+j/10)	1,7+(i+j/10)	3,2+(i+j/10)	3,0+(i+j/10)
Доля безвозвратных потерь	0,12	0,06	0,07	0,17	0,14

### 3 Материально–техническое снабжение производства.

Показатели	Значения
Интервал между поставками очередных партий, дни	$30 + i$
Время на подготовку материалов, дни	1,5
Время срочного пополнения запаса, дни	$5 + i$
Время оформления заказа до наступления очередной партии материалов, дни	5
Транспортно-заготовительные издержки на 1 партию поставки (% от цены материала)	$11 + i$
Коэффициент, учитывающий потери от иммобилизации средств в запасах и издержки на хранение	0,15

### 4 Организация складского хозяйства.

Показатели	Значение
Допустимая нагрузка на $1\text{м}^2$	$1,5 + (i+j/10)$
Площадь 1 стеллажа, $1\text{м}^2$	1,3
Объем 1 стеллажа, $1\text{м}^3$	0,9
Коэффициент заполнения объема	0,4
Коэффициент использования общей площади с учетом вспомогательной площади	1,1
Материалы/плотность используемых материалов/ $\text{кг}/\text{м}^2$	$8,0 + (i+j/10)$ $6,3 + (i+j/10)$ $3,2 + (i+j/10)$ $4,5 + (i+j/10)$ $3,8 + (i+j/10)$

*Приложение В*

Министерство образования и науки Украины  
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Кафедра экономики предприятия

**Курсовая работа**

*по дисциплине: «Экономика и организация производства»*

Выполнил: ст. гр. РК-\_\_

---

Проверил:  
доц. Близнюк А.А.

Харьков 201\_

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

Учебное издание

**Методические указания**  
к курсовой работе по дисциплине «Экономика и организация  
производства»  
для студентов факультета компьютерных технологий и  
мехатроники

Составитель:

Близнюк А.А.

Ответственный за выпуск:

Бабич Д.В.

Подп. к печати

Формат 60×80

1/16 Бум. Тип №

Печать офсетная

Усл. печ. л.

Учеб. - изд. л.

Тираж экз.

Цена договорная

Зак. №

---

ХНАДУ, ГСП, Харьков, ул. Петровского, 25

---

Подготовлено в Харьковском национальном автомобильно-  
дорожном университете