

НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЛОГИСТИКА В АПК

ПРАКТИКУМ



НОВОСИБИРСК 2018

УДК 658.7:631.14(076.5)
ББК 65.291.592:65.32,я7
Л 694
Кафедра экономики

Составитель: канд. экон. наук, доц. О.А. Наконечная

Рецензент канд. экон. наук, доц. Г.В. Исаева

Логистика в АПК: практикум/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, экон. фак.;
сост. О.А. Наконечная.- Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2018. – 43 с.

Практикум предназначен для студентов экономического факультета всех форм обучения. Утверждены и рекомендованы к изданию методической комиссией экономического факультета (протокол № 1 « 25 » января 2018г.).

ВВЕДЕНИЕ

Логистика как наука о сквозном управлении материальными и информационными потоками в пространстве и во времени становится все более востребованной в отечественном бизнесе и экономике России. Расширение сферы применения логистики, которое наблюдается в последние десятилетия, обусловлено возрастающими потребностями организаций в снижении затрат.

В логистическом аспекте АПК концентрируется многообразие присущих ему отношений между элементами системы, необходимых для достижения успеха. Исследование АПК в русле логистики тем более актуально, что именно здесь следует искать причины возникновения многих проблем, порождённых потерей продуктивных ориентиров в формировании системы прямых хозяйственных связей и организации паритетных партнёрских отношений хозяйствующих субъектов АПК, действующих в рыночном пространстве.

Целью курса является овладение прикладной теорией логистики в АПК как специфического вида предпринимательской деятельности, обучение и развитие практических навыков проведения логистических операций с учетом специфики АПК. Отличительной особенностью курса является учет специфики агропромышленного комплекса, рассмотрение логистической системы в составе единой инфраструктуры АПК, формирующейся на региональном уровне.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование у студентов логистов устойчивых знаний по вопросам управления цепями поставок в агропромышленном комплексе;
- получение студентами знаний, необходимых для разработки стратегии, ее реализации в области логистики;

–приобретение навыков логистического анализа работы организаций инфраструктуры АПК, а также оценки экономической эффективности использования принципов логистики в практической деятельности.

1.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в логистику

Логистика: понятие и сущность. Подходы к определению логистика. Практика управления материальными и связанными с ними потоками финансовых ресурсов и информации. Основные задачи курса. Основные категории логистики.

Тема 2. Специфика логистических систем в АПК

Логистическая структура АПК. Принципиальная модель логистических потоков в АПК. Специфика организации экономических потоков. Интегрирующая функция логистики в процессе управления товародвижением. Классификация видов логистики в АПК.

Тема 3. Информационная логистика

Информационные потоки. Информация в логистических системах. Классификация информационных потоков. Построение информационных систем. Классификация запаздываний в логистических системах. Идентификация и хранение данных в логистике.

Тема 4. Финансовые потоки и финансовая логистика

Механизм финансового обслуживания товарных потоков. Повышение эффективности движения товарных потоков. Классификация финансовых потоков в логистике. Схемы движения товарного и финансовых потоков.

Тема 5. Издержки в логистике

Затраты по функциям. Составляющие издержки на персонал. Затраты на связывание капитала в оборотных средствах. Модификация плана по видам затрат. Варианты развития и внутрипроизводственная логистика.

Тема 6. Производственная логистика в АПК

Логистическая структура АПК. Трехсферная модель АПК. Принципиальная модель материальных потоков в АПК. Классификация видов логистики в АПК. Внутрипроизводственная логистика на предприятии. Логистическая система района. Модель планирования стратегии закупок в районном АПК.

Тема 7. Логистика материально-технического обеспечения в АПК

Специфика МТО в АПК. Новизна логистического подхода. Цели и функции логистической системы МТО. Слагаемые эффективности логистики. Задача «сделать и купить». Задача выбора поставщика. Иерархическая система МТО в регионе. Классификация региональных оптовых рынков.

Тема 8. Распределительная логистика в АПК

Логистика и маркетинг. Стратегии распределительной логистики. Специфика распределительной логистики в АПК. Агропромышленная кооперация и развитие логистических систем. Обеспечение услугами участников региональных продовольственных рынков. Каналы распределения товаров. Стратегия выталкивания и вытягивания. Распределяющие системы.

Тема 9. Управление транспортно-складскими потоками

Управление транспортом. Определение целесообразности владения собственным транспортом. Факторы, влияющие на составление расписания. Факторы деятельности. Виды и типы складов. Основные функции складов. Управление материалами. Стандартизация и гармонизация продуктовых и транспортно-учетных договорных единиц.

Тема 10. Расходы и пределы доходности в логистических системах

Оценка деятельности участников логистической системы.
Производительность и эффективность. Оперативная эффективность.
Структура издержек прибыли. Ценовая эффективность. Определение логистических издержек и прибыли. Концепция эталонного продукта.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Задание 1. Определите экономическую эффективность от специализации продукции, а также изменение уровня специализации при следующих данных.

Показатель	Ед. измерения	До специализации	После специализации
Выпуск изделий в год	шт.	40000	42000
Себестоимость изделия	руб.	50,0	40,0
Цена изделия	руб.	55,5	55,5
Удельные капитальные вложения	руб.	110,0	160,4
Транспортные расходы по доставке единицы продукции потребителю	руб.	8,0	11,6
Стоимость профильной продукции за год	руб.	1300 000	1864 300

Задание 2. Предприятие, выпуская 2000 т продукции в год при затратах на ее производство 180 млн. руб., провело мероприятие по углублению процесса специализации, в результате чего себестоимость изделия снизилась на 7%. Одновременно в связи с изменением поставщиков повысились транспортные расходы в расчете на единицу продукции с 2000 до 2300 руб.

Определите размер годовой экономии от проведенных мероприятий в предстоящем периоде при увеличении выпуска продукции на 10%.

Задание 3. Потребность экономического района в изделиях составляет 12 тыс. т в год. На 60% она удовлетворяется специализированным производством, остальная часть изделий изготавливается на машиностроительных предприятиях (неспециализированное производство) для собственных нужд.

Определить сравнительную экономическую эффективность специализации изготовления крепежных изделий и ликвидации его неспециализированного производства исходя из следующих данных.

Показатели	Специализированное производство	Неспециализированное производство
Себестоимость крепежа, руб./т	4200	4800
Условно-постоянные расходы в себестоимости, руб./т	500	-
Удельные транспортные расходы, руб./т	60	-
Удельные капитальные затраты, руб./т	5000	3000

При повышении уровня концентрации специализированного производства до 12000 т в год общая сумма условно-постоянных расходов увеличивается на 10%, удельные транспортные расходы возрастают на 50%, удельные капитальные затраты снизятся на 20%.

Задание 5.Тракторный завод по кооперированным поставкам получает в год 40 тыс. двигателей по оптовой цене 11800 руб./ шт., 2000 тыс. т поковок по оптовой цене 5200 руб./т, 3,2 тыс. т отливок по оптовой цене 4300 руб./т. Себестоимость трактора – 23900 руб. Годовое производство тракторов – 40 000 тыс. шт.Определить уровень кооперирования.

Задача 6. Определить оптимальный вариант (размер) производственной мощности машиностроительного завода по нижеприведенным исходным данным.

Показатели	1	2	3	4
Производственная мощность, изд./год	500	1000	2000	3000
Капитальные вложения, млн. руб.	50	90	170	240
Коэффициент снижения условно-постоянных расходов, доли ед.	1,0	0,90	0,75	0,70

Средний радиус перевозок продукции, км.	400	700	950	1700
---	-----	-----	-----	------

Дальность перевозок, км	Стоимость перевозки 1т груза, руб.
До 600	100
600 – 1000	150
1000 – 1500	200
Более 1500	300

Условно-переменные расходы на единицу продукции – 32000 руб., условно-постоянные расходы на единицу продукции для предприятия мощностью 500 изд./год – 20 000 руб., вес одного изделия – 20 т.

Задание 7. Выбор территориально удаленного поставщика на основе анализа полной стоимости

Таблица 7.1 Расчет доли дополнительных затрат в удельной стоимости груза

Закупочная стоимость одного куб.м груза, руб	Дополнительные затраты на доставку 1 м ³ груза из города <i>N</i>						Доля дополнительных затрат в стоимости одного куб.м груза, %
	Транспортный тариф, руб./м ³ .	Расходы на запасы в пути, руб.	Расходы на страховые запасы, руб.	Расходы на экспедирование, руб.	Расходы на ручные операции с грузом, руб./м ³ .	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
5000							
10000							
20000							
30000							
40000							
50000							

70000							
100000							
120000							

Таблица 7.2 Характеристика ассортимента, по которому рассматривается вопрос о поставках от отдаленного поставщика

Наименование товарной группы ассортимента Фирмы <i>M</i>	Стоимость одного куб.м груза в городе <i>N</i> , руб	Цена за единицу, руб.		Разница в ценах, %	Вывод о целесообразности закупки в городе <i>N</i>
		в городе <i>N</i>	в городе <i>O</i>		
Консервы мясные	11000	12,0	14,4	20	Нет
Консервы рыбные	12000	20,0	23,0		
Консервы овощные	10000	10,0	14,5		
Консервы фруктово- ягодные	15000	15,0	18,0		
Кондитерские изделия	88000	100,0	115,0	15	Да
Варенье, джем, повидло, мед	37000	50,0	65,0		
Чай натуральный	110000	120,0	138,0		
Крупа и бобовые	23000	20,0	22,0		
Макаронные изделия	17000	20,0	26,0		
Виноградные вина	70000	70,0	80,5		
Коньяк	120000	100,0	105,0		
Шампанское	50000	60,0	66,0		
Пиво	25000	30,0	33,0		
Безалкогольные напитки	20000	24,0	30,0		

Задание 8. Определение экономической эффективности капитальных вложений, направленных на реконструкцию животноводческой фермы(6 часов).

Таблица 8.1— Исходные данные для выполнения задания

Показатели	До реконструкции	После реконструкции
Мощность объекта, коров	200	228
Годовой выход продукции		
в действующих ценах реализации, тыс.р.	5416	9172
Себестоимость годового выхода продукции, тыс.р.	3239	-
Капитальные вложения, тыс.р.	1080	3820,2
Численность обслуживающего персонала, чел.	12	10

Методические указания

Показателем сравнительной экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию коровника является минимум приведенных затрат.

Чтобы рассчитать сумму приведенных затрат по вариантам, необходимо определить себестоимость производимой продукции, а затем сделать поэлементный расчет затрат, составляющих себестоимость продукции.

Себестоимость определяют путем исчисления денежных затрат по элементам, связанным с производством и реализацией данного вида продукции, с последующим делением суммы затрат на валовой выход продукции.

Для выполнения задания составляют сводную смету и определяют структуру производственных затрат (табл. 8.2). Сводная смета формируется поэлементно с использованием данных табл. 8.3 и 8.7 и методическими рекомендациями.

Таблица 8.2— Сводная смета и структура затрат

Статьи затрат	Сумма, тыс.р.	Структура, %
Стоимость кормов и подстилки		
Заработная плата с начислениями		
Стоимость энергоресурсов		
Спецодежда и малоценный инвентарь		
Амортизационные отчисления		
Текущий ремонт		
Транспортные расходы		
Медикаменты и дезсредства		
Стоимость ремонтного молодняка		
Прочие основные затраты		
Итого основных затрат		
Общепроизводственные и общехозяйственные затраты		
Всего основных и накладных затрат		
Стоимость побочной продукции (навоза)		
Всего затрат без стоимости побочной продукции		

Таблица 8.3— Стоимость кормов и подстилки

Корма	Стоимость единицы корма, р.	Расход кормов, ц
Сено	305	2325,6
Силос	182	11046,6
Корнеплоды	508	1162,8
Зеленый корм	126	10032,0
Сенаж	154	2325,6
Солома	84	1162,8
Комбикорм	554	1564,6

Таблица 8.4— Исходные данные для расчета годового фонда заработной платы

Категория работников	Тарифный разряд	Тарифная ставка или должностной оклад (месячный), р.	Кол-во обслуживающего персонала, чел.
1	2	3	4
Оператор машинного доения	4-й	16761	2
Оператор по уходу за животными	4-й	15171	2
Механизатор по раздаче кормов и уборке навоза	4-й	15171	1
Слесарь	-	14670	1
Оператор по ветобслуживанию животных	-	14670	1
Лаборант	-	12220	1
Учетчик	-	15220	1
Подсменный	4-й	16761	1

Таблица 8.5— Численность работников и годовой фонд заработной платы

Категория работников	Тарифный разряд	Месячная заработная плата работника, р.	Годовой фонд зарплаты 1 работника, р.	Кол-во обслуживающе	Общий годовой фонд
----------------------	-----------------	---	---------------------------------------	---------------------	--------------------

		Тарифная ставка или должностной оклад	Тарифная ставка или должностной оклад с учетом 20% надбавки за продукцию и 25% районного коэффициента	го персонала, чел.	зарплаты, р.
Итого	х	х	х	х	
Всего с отчислениям и 34,1%					

* Примечание. 20% надбавки за продукцию к окладу начисляют только операторам, механизатору и подсменному.

Таблица 8.6— Исходные данные для расчета стоимости энергоресурсов

Энергоресурсы	Кол-во (из расчета на все поголовье)	Стоимость единицы, р.
Вода, м ³	10585,0	17,50
Стоки, м ³	1496,5	17,10
Электроэнергия, кВт · ч	140202	2,88

Поэлементный расчет затрат, составляющих себестоимость и перечисленных в табл.2, осуществляют в следующем порядке. Расчет заработной платы приводится в табл. 5, исходные данные для этих расчетов - в табл. 4.

При расчете затрат на производственный инвентарь исходить из того, что в задании предусмотрено 10 человек, стоимость одного комплекта спецодежды составляет 3000 р., а стоимость малоценного инвентаря -15336 р.

Таблица 8.7—Исходные данные для расчета транспортных затрат

Вид груза	Расстояние,км	Стоимость 1 т/км груза, р.
Сенаж	2	51
Сено	15	48

Солома	12	48
Силос	2	60
Корнеплоды	3	58
Комбикорм	30	62
Зеленые корма	3	65

Расчет амортизационных отчислений (табл.8) произвести на основе сосредоточенных в табл.9 исходных данных. Затраты на текущий ремонт берут в размере 10 % от стоимости основных фондов.

На основе данных о расходе кормов на все поголовье (см. табл.3) и данных о расстоянии подвозки кормов и стоимости 1 ткм их транспортировки (см. табл.7) определить объем всех транспортных затрат.

Стоимость медикаментов и дезсредств вычислить исходя из того, что стоимость медикаментов, перевязочных средств и средств дезинфекции составляет в расчете на 1 голову 16,82 р. Прочие основные затраты берут в размере 10% от суммы всех поименованных в табл.2 основных затрат.

Общепроизводственные и общехозяйственные затраты определить в размере 17% от суммы основных затрат на амортизацию, текущий ремонт и заработную плату.

Следующим этапом расчетов является определение технико-экономических показателей реконструкции коровника, характеризующих эффективность капитальных вложений (табл.9).

Таблица 8.8—Исходные данные для расчета амортизационных отчислений

Производственный объект	Стоимость основных фондов тыс. р.	Норма амортизационных отчислений, %
-------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

	всего	в том числе		на полное восстановление	
		строительно-монтажные работы	оборудование	строительно-монтажные работы	оборудование
Реконструкция фермы на 228 голов	6670	5889	781	8,3	20,0

Таблица 8.9 — Эффективность капитальных вложений в реконструкцию фермы

Показатели	До реконструкции	После реконструкции	Изменение, (+, -)
1	2	3	4
Мощность объекта, коров			
Годовой выход валовой продукции в ценах реализации, тыс.р.			
Себестоимость годового выхода продукции, тыс.р.			
Прибыль(+), убыток (-), тыс.р.			
Капитальные вложения, тыс.р.			
Численность персонала, чел.			
Уровень рентабельности, %			
Срок окупаемости капитальных вложений, лет			
Коэффициент эффективности капитальных вложений			
Удельные капитальные вложения на 1 голову, р.			
Производство валовой продукции на 1 работника, р.			
Приведенные затраты, тыс.р.			

Задание 9.Определение оптимального срока замены транспортного средства
(2 часа)

Таблица 9.1— Расчет точки минимума общих затрат

Год	Пробег нарастающим итогом, руб.	Годовые затраты на ремонт, руб.	Затраты на ремонт нарастающим итогом, руб.	Стоимость от ремонта на 1 км пробега к концу периода (функция $f_1(x)$)	Рыночная стоимость машины к концу периода, руб./	Величина потребленного капитала к концу периода, руб.	Величина потребленного капитала на 1 км пробега, руб. (функция $f_2(x)$)	Общие затраты на 1 км пробега, руб. (функция $F(x)$)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-й								
2-й								
3-й								
4-й								
5-й								
6-й								

Таблица 9.2— Исходные данные для расчета точки минимума общих затрат
(начальная стоимость автомобиля 400000 руб.).

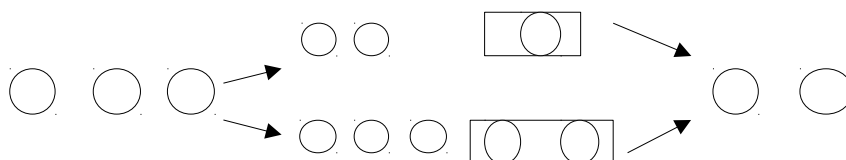
Год	Пробег нарастающим итогом, км	Годовые затраты на ремонт, руб.	Рыночная стоимость машины к концу периода, руб.
1	20 000	300	340000
2	40 000	800	296000
3	60 000	1900	259000
4	80 000	3000	228000
5	100 000	4300	205000

6	120 000	5900	184000
---	---------	------	--------

Задание 10. Обоснование оптимальной площади складов на предприятии

Методические указания. Одна из быстроразвивающихся ветвей прикладной теории вероятностей — теория массового обслуживания (ТМО) или, как ее иногда называют, теория очередей. В общем случае систему массового обслуживания (СМО) рассматривают как некоторую структуру, включающую в себя входящий поток требований на обслуживание, очередь требований, ожидающих обслуживания, соответствующие приборы и выходящий поток требований (рис.).

Основная задача ТМО состоит в определении различных функциональных характеристик системы массового обслуживания с целью оценки их экономичности и нахождения слабых звеньев.



Входящий поток Очередь Прибор Выходящий поток
Рис. Принципиальная схема системы массового обслуживания

Основополагающее значение в теории массового обслуживания имеет понятие потока требований. Наиболее полно разработан математический аппарат для описания простейшего потока заявок обладающего следующими свойствами:

стационарность – вероятность появления того или иного числа заявок на отрезке времени t , зависящая только от длины этого отрезка и не зависящая от того, где именно располагается этот участок на оси времени;

ординарность – появление в каждый данный момент времени только одной заявки;

отсутствием последствия – все заявки приходят в систему независимо друг от друга; такой поток называют «пуассоновским», так как количество заявок m , приходящееся на отрезок времени t , распределено по закону Пуассона, а время обслуживания – по показательному закону $P(\tau < t)$:

$$P(m) = \frac{(\lambda * t)^m}{m!} * e^{-\lambda},$$

$$P(\tau < t) = 1 - e^{-\mu},$$

где λ – интенсивность потока заявок, то есть число заявок в единицу времени; μ – интенсивность обслуживания; ! – знак факториала.

Как показал математик Б. А. Севостьянов, вид закона распределения вероятностей существенной роли не играет, так как многие окончательные результаты вычислений, выполненные для показательного закона оказываются справедливыми и для произвольного закона (но с тем же средним временем обслуживания).

Состояние системы обслуживания с отказами описывается формулой Эрланга:

$$P_k = \frac{\frac{1}{k!} * \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^k}{1 + \frac{\lambda}{\mu} + \frac{1}{2!} * \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^2 + \dots + \frac{1}{k!} * \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^k}$$

где P_k – вероятности состояния системы $0 < k < K$ (P_0 – вероятность того, что все аппараты обслуживания свободны; P_1 – занят один аппарат; P_2 – занято два аппарата; P_n – занято n аппаратов; P_K – заняты все K аппараты обслуживания или вероятность отказа в обслуживании); λ – плотность потока заявок; μ – величина, обратная среднему времени обслуживания одной заявки (интенсивность обслуживания).

Задачи теории массового обслуживания надо начинать решать с определения физического содержания заявки как таковой, аппарата и системы обслуживания. Затем исследуется характер потока заявок и лишь в

конце подбираются или выводятся соответствующие зависимости или формулы.

Условия.

Грузооборот склада за год Q — 150 тыс. т;

период поступления материалов T — 365 сут;

средняя масса одной партии d — 455 т;

средний срок хранения $t_{\text{хр}}$ — 10 сут;

допустимая нагрузка на 1 м² площади склада q — 1 т;

стоимость содержания 1 м² склада S_1 — 10 руб.;

потери от отказа в приеме груза S_2 — 500 руб./сут.

Под заявкой понимаем партию груза, поступающую на склад. Обслуживание заключается в хранении груза на складе. Аппарат обслуживания — складская ячейка, площадь ячейки 455 м² поток заявок простейший.

Найти оптимальную площадь склада.

Задание 11. Управление запасами с применением анализа ABC и XYZ.

Таблица 10- ABC и XYZ-анализ

Исходная информация для проведения ABC и XYZ-анализа				ABC-анализ				XYZ-анализ		
№ позиции ассортимента	средний запас по позиции	доля позиции и в общем запасе, %	коэффициент вариации и спроса по отдельной позиции ассортимента	№ позиции в списке, упорядоченном по признаку доли в общих запасах	доля позиции и в общей сумме запасов	доля нарастающим итогом	группа	№ позиции по списку, упорядоченному по коэффициенту вариации	значение коэффициента вариации	группа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2500									
2	760									
3										
4										
...										
....										
47										
48										
49										
50										
Итого		100,0	xx	xx	xx	xx		xx	xx	

Таблица 11- Исходные данные для проведения анализа ABC и XYZ

№ п/п	Средний запас за квартал по позиции	Реализация за квартал			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	2	3	4	5	6
1	2500	600	620	700	680
2	760	240	180	220	160
3	3000	500	1400	400	700
4	560	140	150	170	140
5	110	10	0	60	50
6	1880	520	530	400	430
7	190	40	40	50	70
8	17050	4500	4600	4400	4300
9	270	40	60	100	40
10	4000	1010	1030	1050	950
11	9000	2240	2200	2300	2260
12	2250	530	560	540	570
13	980	230	260	270	240

14	340	100	60	70	50
15	310	80	100	80	60
16	240	60	80	90	50
17	170	30	50	40	40
18	120	20	30	10	60
19	460	200	100	120	60
20	70	20	0	20	40
21	220	50	40	40	70
22	680	200	190	190	180
23	20	0	5	5	30
24	180	40	50	40	70
25	2390	710	670	800	580
26	130	30	50	40	40
27	23400	5280	5600	5600	6000
28	40	10	20	10	0
29	210	50	70	30	50
30	1120	300	400	200	200
31	30	10	10	15	5
32	80	0	20	20	80
33	320	70	50	80	40
34	13600	2900	3160	3200	3300
35	440	100	140	180	140
36	60	10	30	30	10
37	360	80	100	90	90
38	5400	1760	800	560	2280
39	140	10	30	80	40
40	11050	2500	2600	2700	2440
41	350	80	90	90	60
42	1280	320	340	300	320

43	1660	560	580	380	280
44	400	100	110	100	90
45	500	120	140	130	170
46	880	230	230	200	140
47	2100	540	600	440	500
48	50	20	20	30	10
49	7250	1500	2200	1700	1800
50	1400	300	350	360	390

Задание 12. Оценка состояния запасов на предприятии. Индивидуальные задания, характеризующие величину приобретаемых запасов, приведены в таблице 12; данные, характеризующие цену приобретаемых изделий, — в таблице 13.

Таблица 12 - Номер изделия и величина приобретаемых запасов агрегатов и запасных частей

Вари- ант зада- ния	Порядковый номер и число приобретаемых изделий													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	8	29	99	38	28	42	22	27	17	48	22	13	105	12
2	8	30	101	39	27	40	21	26	16	49	21	14	102	10
3	9	30	101	40	28	42	19	24	18	51	22	16	100	9
4	10	31	99	38	27	40	18	25	19	52	21	18	102	11
5	8	30	100	39	28	41	19	26	21	54	22	19	101	12
6	9	28	96	37	27	42	18	25	24	53	21	20	105	14
7	8	28	97	37	29	44	21	28	18	47	21	14	106	13
8	9	29	95	37	26	39	17	27	19	48	20	15	101	9
9	10	30	96	38	27	40	18	26	20	49	19	16	102	10
10	8	31	97	39	28	41	19	25	21	50	20	17	103	11
11	9	27	98	40	29	42	20	24	22	51	21	18	104	12
12	10	28	99	41	26	43	21	23	23	52	22	19	105	13
13	8	29	100	37	27	44	20	24	24	53	23	20	106	12
14	9	10	101	38	28	39	19	25	25	52	22	19	107	11
15	10	27	102	39	29	40	18	26	26	51	21	18	108	10
16	8	28	103	40	26	41	17	27	27	50	20	17	109	9
17	9	29	104	41	27	42	18	28	28	49	19	16	110	10
18	10	27	105	37	28	43	19	27	29	48	20	15	109	11
19	7	29	106	38	29	44	20	26	30	47	21	14	108	12

20	8	30	97	39	26	39	21	25	31	48	22	15	107	13
21	9	31	98	40	27	40	20	24	32	49	23	16	106	9
22	10	27	99	41	28	41	19	23	33	50	24	17	105	10
23	7	31	100	37	29	42	18	22	34	51	23	18	104	11
24	8	30	101	38	26	43	17	23	35	52	22	19	103	12
25	9	28	102	39	27	44	18	24	34	53	21	20	102	13
26	10	27	103	40	28	39	19	25	33	52	20	19	101	9
27	7	31	104	41	29	40	20	26	32	51	19	18	102	10
28	8	30	105	37	26	41	21	27	31	50	20	17	103	11
29	9	28	106	38	27	42	20	28	30	49	21	16	104	12
30	10	27	107	39	28	43	19	29	29	48	22	15	105	13

Таблица 13- Цена приобретаемых агрегатов и запасных частей

№	Изделие	Цена, тыс. руб.
1	Двигатель в сборе	270,0
2	Цилиндропоршневая группа	28,7
3	Комплект поршневых колеи	1,3
4	Топливный насос высокого давления	14,4
5	Форсунка	0,8
6	Топливный фильтр	0,4
7	Фильтр для очистки масла	0,7
8	Радиатор в сборе	5,1
9	Диск сцепления	2,5
10	Аккумуляторная батарея	8,9
11	Генератор	3,9
12	Стартер	3,1
13	Ремень вентилятора	0,5
14	Трубопровод высокого давления	0,7

Методика решения.

1. Определить годовые затраты средств на создание запасов по всем изделиям.
2. Ранжировать изделия по суммарным затратам на их приобретение.
3. Определить накопленную долю изделий в их общей численности и общей стоимости по следующей форме.
4. Построить кривую Парето в координатах: совокупная доля от общего числа изделий, %; Оу - совокупная доля от общей стоимости изделий, %.
5. Выполнить анализ ABC (запасы группы А составляют 75-85 % совокупной стоимости запасов. В — 10—15, С— 5—10 %).
6. Выполнить анализ состояния запасов и разработать требования по снижению затрат на их создание и хранение:

а) определить сумму сэкономленных средств при уменьшении запасов групп А, В и С на 10 %;

б) разработать и сформулировать требования по снижению затрат на создание и хранение запасов. При этом следует учитывать, что запасы изделий группы А требуют высокой степени контроля, включающей минимизацию величины запаса и организацию эффективной системы контроля. Минимизация запасов возможна только при точной информации о наличии изделий группы А на складе, расходе изделий, сроках и особенностях поставки, оптимальной величине запаса, изменении цен на изделия и т.д.

Запасы групп В и С не нуждаются в таком тщательном контроле из-за их сравнительно низкой стоимости. Следует для изделий всех групп отразить размер заказа, степень контроля процедуры инвентаризации и состояние складов для содержания запасов.

Задание 13. Имеются 3 фирмы: А, В, С, производящие идентичную продукцию одинакового качества. Все фирмы давно действуют на рынке, известны и надежны. Фирма А расположена на 300 км дальше, чем фирма В, и на 200 км ближе, чем фирма С. Расстояние до фирмы А – 600 км. Транспортный тариф на расстояние 600 км и выше – 0,6 д.ед., до 500 – 0,5, до 300 км – 0,7 д.ед. Товар, поставляемый фирмами А и С, пакетирован на поддоне, товар фирмы В поставляется в коробках. Товар на поддонах разгружается 55 минут, непакетированный товар – 7 часов. Часовая ставка рабочего на участке разгрузки составляет 5 д.ед. Необходимо выбрать оптимального поставщика. Результаты оформить в виде таблицы 1.8.

Таблица 14- Выбор оптимального поставщика

Наименование показателя	Фирма А	Фирма В	Фирма С
Транспортные расходы			
Расходы на разгрузочные			
Всего расходов			

Задание 14. Для оценки поставщиков А, Б, В и Г использованы критерии цена (0,5), качество (0,2), надежность поставки (0,3). В скобках указан вес критерия. Оценка поставщиков проведена экспертами по десятибалльной шкале и представлена в таблице 15.

Таблица 15- Оценка поставщиков

Критерий	Оценка поставщиков			
	А	Б	В	Г
Цена	8	4	9	2
Качество	5	8	2	4
Надежность	3	4	5	10

Кому из поставщиков следует отдать предпочтение при продлении договорных отношений?

Задание 15. Известно, что затраты на выполнение заказа составляют 15 д.ед., годовое потребление – 1200 ед., годовые затраты на хранение продукции – 0,1 д.ед., размер партии поставки – 100, 200, 400, 500, 600, 800, 1000 ед., годовое производство – 15000 ед.; издержки, обусловленные дефицитом, – 0,4 д.ед. Вычислить оптимальный размер заказываемой партии при пополнении заказа на конечный интервал. Рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

Задание 16. Известно, что годовой спрос составляет 10000 ед.; затраты на выполнение заказа – 20 долл/ед.; цена единицы продукции – 1,4 долл/ед.; затраты на содержание запасов – 40% от цены единицы продукции. Определить: оптимальный размер партии поставки; цену, которую должен установить поставщик при поставке продукции партиями, равными 450 ед.; оптимальный размер производимой партии на предприятии при годовом производстве 150 тыс. ед.

Задание 17. Известно, что затраты на выполнение заказа (поставку единицы продукции) равны 23 д.ед.; годовое потребление – 1300 ед.;

годовые затраты на хранение продукции – 0,3 д.ед.; годовое производство – 12000 ед.; издержки, обусловленные дефицитом, 0,5 д.ед.

Следует вычислить оптимальный размер закупаемой партии; определить оптимальный размер заказываемой партии при собственном производстве, а также рассчитать оптимальный размер партии в условиях дефицита.

Задание 18. Известно, что годовой спрос составляет 15000 ед.; затраты, связанные с доставкой продукции, равны 25 долл/ед.; цена единицы продукции составляет 1,3 долл/ед.; затраты на содержание запасов равны 30% от цены единицы продукции.

Нужно определить: оптимальный размер партии поставки; цену, которую должен установить поставщик при поставке продукции партиями по 460 ед.; оптимальный размер производимой партии на предприятии при производстве 155000 ед. в год.

Задание 19. По данным учета затрат стоимость подачи одного заказа составляет 400 руб., годовая потребность в комплектующем изделии – 2000 шт., цена единицы комплектующего изделия – 630 руб., стоимость содержания комплектующих на складе равна 20% их цены. Определить оптимальный размер заказа на комплектующие изделия исходя из минимума суммарных затрат.

Задание 20. Определить факторы, влияющие на производительность труда при производстве яиц. Выявить влияние производительности труда на себестоимость продукции птицеводства. Для расчетов использовать приведенные исходные материалы.

Расчет среднегодового поголовья. Среднегодовое поголовье ремонтного молодняка и кур-несушек рассчитать исходя из того, что начальное поголовье ремонтного молодняка составило 37000 голов (табл.20.1).

Таблица 20.1 Движение поголовья птицы в птичнике

Поголовье	Ремонтный	Курицы -
-----------	-----------	----------

	молодняк	несушки
Начальное, гол.	37000	
Отход, %	0,5	5,0
Отход, гол.		
Выбраковка, %	5,4	95,0
Выбраковка, гол.		
Перевод в следующую группу, гол.		
Среднегодовое поголовье, гол.		

Таблица 20.2 Годовой выход продукции в натуральном и денежном выражении

Показатели	Валовая продукция			Товарная продукция		
	в натуре	в денежном выражении		в натуре	в денежном выражении	
		цена 10 шт., 1 ц, р.	всего, р.		цена 10 шт., 1 ц, р.	всего, р.
Яйца, тыс. шт.						
в том числе Д-1– 55%		40,0			40,0	
Д-2 – 26%		38,5			38,5	
столовые – 12,3 %		36			36	
прочие – 6,7 %		25,40			25,40	
Мясо в живой массе						
выбракованного		4500			4500	
поголовья, ц						
ИТОГО:	х	х	х	х	х	х

*Примечание. Уровень товарности яиц - 95%, мяса - 100%.

Таблица 20.3 Наличие энергоресурсов

Энергоресурсы	Количество	Стоимость	
		единицы, р.	всего, р.

Вода, м³	9761	83,75	
Стоки, м³	3256	43,70	
Электроэнергия, кВт.ч	235998	3,88	
Тепло, Гкал	2074	175,6	
ИТОГО:	х	х	

Таблица 20.4 Расчет стоимости кормов

Корма	Стоимость единицы, р.	Затраты кормов на все поголовье	
		количество кормов, ц	стоимость, (всего), р.
Кормосмесь			
для молодняка	450,5		
для кур-несушек	423,3		
ИТОГО:	х		

Для дальнейших расчетов использовать среднегодовую продуктивность одной курицы-несушки - 232 яйца. Выход продукции и все затраты рассчитывать на среднегодовое поголовье кур-несушек, которое получится в результате расчета табл. 1.

Расчет выхода мяса. Количество выбракованного поголовья ремонтного молодняка умножается на массу 1 головы (1,4 кг), затем количество выбракованного поголовья кур-несушек умножается на массу 1 головы (1,78 кг) и суммируется. В результате получается выход мяса птицы в живой массе.

Отдельно по статьям следует рассчитывать затраты, необходимые для производства данного количества продукции.

Расчет стоимости энергоресурсов произвести в табл. 20.3.

2. Стоимость кормов рассчитывают исходя из того, что потребность в кормах на 1 голову молодняка равна 0,10 ц, а на 1 курицу-несушку - 0,44 ц (табл. 20.4).
1. Затраты на перевозку кормов определить исходя из общей потребности в кормах и стоимости 1 ткм – 86,2 р. Расстояние перевозок - 3 км.
2. Затраты на ремонтный молодняк взять в объеме 1025 тыс.р.
3. Расчет численности основных рабочих и фонда заработной платы сосредоточить в табл. 20.5.

В птицеводческих цехах к числу основных рабочих относятся птичницы, операторы, слесари-операторы, кормачи и др.

Клеточные батареи для совместного содержания кур и петухов, как правило, характеризуются полной механизацией производственных процессов. Птицу обслуживает звено, состоящее из птичниц-операторов и слесарей-операторов.

6. Расчет амортизационных отчислений_делают в соответствии с установленными нормами. Рассчитывают их в процентах от балансовой стоимости помещений и оборудования (табл.20. 6).
7. Медикаменты и дезсредства_рассчитать на основании нормативов на все начальное поголовье птицы. Стоимость этих затрат 120 р./гол.
8. Прочие основные расходы принимаются в размере 10% от общего количества перечисленных основных расходов.
9. Общехозяйственные и общепроизводственные затраты составляют 12% от суммы основных затрат на амортизацию и заработную плату.
10. По всем статьям затрат, кроме затрат на молодняк, 75 % относятся на производство яиц.
11. Годовой фонд рабочего времени одного работающего – 2075 ч.

В результате всех расчетов исчисляют себестоимость яиц и мяса при новой технологии (табл. 20.7).

Заключительной частью расчетов является выявление технико-экономических показателей (табл.20.8).

Таблица 20.5 Численность основных рабочих и годовой фонд заработной платы

<i>Категория работника</i>	Тариф- ный разряд	Месячная зарплата 1 работника, р.	Годовой фонд зарплаты 1 работника, р.	Кол-во обслуживающ его персонала, чел.	Общий годовой фонд зарплаты, р.
Птичница- оператор	4-й	19590		2	
Оператор- слесарь	5-й	15450		0,5	
Подсменный оператор	4-й	19590		0,5	
Всего	х	х	х	3	
Районный коэффициент -20%	х	х	х	х	

Начисления на зарплату – 34,1%	х	х	х	х	
ВСЕГО:	х	х	х	х	

Таблица 20.6 Расчёт амортизационных отчислений

Производственные объекты	Стоимость основных фондов, р.			Амортизационные отчисления				
	всего	в том числе		норма, %		всего	сумма, р.	
		строительно-монтажные работы	оборудование	строительно-монтажные работы	оборудование		строительно-монтажные работы	оборудование
Реконструкция птичника	1787000	824000	963000	8,8	18,5			
Остаточная балансовая стоимость	966000	966000		8,8				
ВСЕГО:				***	***			

Таблица 20.7 Калькуляция себестоимости яиц

Статья затрат	Всего, тыс.р.	На 1000 яиц, р.	К итогу, %
1	2	3	4
Заработная плата с начислениями			
Стоимость кормов			
Стоимость энергоресурсов			
Амортизационные отчисления			
Медикаменты			
Транспортные расходы			
Прочие основные расходы			

Итого основных затрат			
Накладные расходы			
Всего основных и накладных затрат			
Затраты на молодняк			
Всего затрат			

Таблица 20.8 Технико-экономические показатели

Показатели	Технологии		Результат, (+,-)
	старая	новая	
Среднегодовое поголовье кур-несушек, гол.	20847		
Годовой выход валовой продукции			
а) мяса в живой массе, ц	357,76		
б) яиц, тыс. шт.	4732,26		
То же в денежном выражении			
а) мясо, тыс. р.	1358,6		
б) яйца, тыс. шт.	8110,8		
Товарная продукция			
а) мясо, тыс. р.	357,76		
б) яйца, тыс. шт.	4495,64		
То же в денежном выражении			
а) мясо, тыс. р.	1358,6		
б) яйца, тыс. шт.	7448,3		
Продуктивность – выход яиц на 1 курицу-несушку, шт.	227		
Себестоимость годового выхода продукции, тыс. р.	8996,9		
В т.ч. себестоимость яиц, всего, тыс. р.	7691,9		
Прибыль, всего, тыс. р.			

В т.ч. от производства яиц, тыс. р.			
Капитальные вложения, тыс. р.	1265,88	2753,0	
Численность персонала, чел.	3		
Уровень рентабельности, всего, %			
В т.ч. производства яиц, %			
Срок окупаемости общих капиталовложений, лет			
Производительность труда от 1 работника в год, тыс. р.			
Затраты труда на 1000 шт. яиц, чел.-ч.			
Себестоимость 1000 яиц, р.			
Сумма годовой экономии от снижения себестоимости продукции на 1 р. капитальных вложений, тыс. р.			
Приведенные затраты			
а) общие, тыс. р.			
б) на единицу продукции, тыс. р.			

Приведенные затраты - это сумма годовых текущих издержек и капитальных вложений в расчете на год, исчисленных путем умножения их на нормативный коэффициент экономической эффективности.

Рассчитывают их по формуле $Пз = С + Ен \cdot К$,

где $Пз$ - приведенные затраты, тыс.р.;

$С$ - себестоимость производимого молока, тыс.р.;

$Ен$ - нормативный коэффициент экономической эффективности, $Ен = 0,12$;

$К$ - капитальные вложения в реконструкцию коровника, тыс.р.

Сумма годовой экономии от снижения себестоимости на 1 р. капиталовложений рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E} = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1} \cdot V$$

где $С_1$ -себестоимость единицы продукции до реконструкции, р.;

$С_2$ - себестоимость единицы продукции после реконструкции, р.;

$К_1$ - капитальные вложения до реконструкции, тыс.р.;

$К_2$ - капитальные вложения после реконструкции, тыс.р.;

V - объем произведенной продукции после реконструкции.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Автаркия — политика, направленная на национальную экономическую самообеспеченность, обособление национальной экономики от экономик других стран.

Агломерационный эффект — комплексный фактор размещения производства, благодаря которому достигаются сокращение издержек на инфраструктуру и другие дополнительные выгоды от совместного размещения предприятий.

Аграрные реформы — государственные мероприятия по преобразованию системы землевладения и землепользования. На характер реформ большое влияние оказывают экономико-географические условия и исторические особенности каждой отдельной страны и ее районов.

Агробизнес — система организации сельского хозяйства и связанных с ним отраслей, основанная на использовании современных методов управления и сопутствующих им приемов ведения агропроизводства с целью максимизации прибыли. Его становление явилось результатом включения компаний, занятых в пищевой промышленности, непосредственно в производство продуктов питания путем покупки ферм и превращения их в подчиненные элементы единых агропромышленных структур. В агробизнесе участвуют также крупные сельскохозяйственные корпорации, независимые от промышленного капитала, хотя между обеими сторонами существуют прочные договорные связи.

Агропромышленный комплекс (АПК) — межотраслевой хозяйственный комплекс, основной задачей которого является обеспечение страны продовольствием и аграрным сырьем. Включает три сферы: 1) отрасли, производящие средства производства для сельского хозяйства и осуществляющие его материально-техническое обеспечение и обслуживание; 2) отрасли сельскохозяйственного производства; 3) отрасли и производства, обеспечивающие заготовку и хранение, промышленную переработку и реализацию конечной продукции.

Валовой внутренний продукт (ВВП) — сумма цен всех конечных товаров и услуг, произведенных в данной стране за определенный промежуток времени. Стоимость промежуточных продуктов (сырья, электроэнергии, полуфабрикатов) в величину ВВП не включается (кроме идущих на экспорт).

Всемирная торговая организация (ВТО) — международная организация, действующая на базе межправительственных соглашений и

регламентирующая торговую и тарифную политику стран-участниц. Пришла на смену Генеральному соглашению по тарифам и торговле (ГАТТ).

Грузопоток — количество грузов, перевозимых одним или несколькими видами транспорта в одном направлении за определенный период времени.

Демпинг — продажа товаров или услуг по заниженным (иногда ниже себестоимости) ценам. Осуществляется с целью проникновения на иностранные рынки, подрыва позиции конкурентов, продажи избыточных запасов, поддержания производства во время кризиса.

Диффузия нововведений — пространственный процесс распространения новшеств в любом виде деятельности (производстве товаров, технологий и другой информации) в заданных границах — города, района, страны, части света, всего мира.

Земельная рента — сумма, периодически выплачиваемая арендатором собственнику земли за право пользования последней. Когда размер рентных платежей определяется на свободном рынке, например, если арендатор приобретает свои права на торгах, они обычно варьируют в зависимости от качества земли, площади хозяйства и местоположения. Рентные платежи могут колебаться из-за специфических деталей заключаемых соглашений, но в целом ренту следует рассматривать как обобщенный показатель ценности земли.

Интермодальные перевозки — взаимодействие нескольких видов транспорта в смешанных бесперегрузочных сообщениях с целью обеспечения высокого качества перевозок. Стали осуществляться с 60-х гг. с развитием и внедрением контейнерной системы, судов горизонтальной погрузки—выгрузки (ро-ро), судов смешанного плавания типа «река—море».

Информационное поле — определенный ареал в географическом пространстве (территории), в границах которого происходит взаимодействие между источником и получателем информации. Понятие введено в

географию Т.Хагерстрандом при моделировании процесса пространственной диффузии нововведений.

Инфраструктура — совокупность отраслей, обеспечивающих бесперебойное функционирование народного хозяйства и жизнедеятельность населения, но не создающих материальную продукцию.

Контейнерная транспортная система — вид бесперегрузочных, интермодальных сообщений. Перевозка в контейнерах позволяет механизировать и тем самым ускорить погрузо-разгрузочные работы, снизить себестоимость перевозок, резко повысить производительность труда, обеспечить сохранность грузов, исключить перегрузки, ускорить оборачиваемость материальных ресурсов.

Логистика — направление хозяйственной деятельности, предусматривающее управление материалопотоками в сферах производства и обращения с целью повышения их эффективности. Внедрение логистической системы заключается в интеграции отдельных звеньев материалопроводящей цепи — транспорта, складирования и других операций, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации в единую систему, способную адекватно реагировать на изменения внешней среды.

Мелиорация — совокупность мероприятий по улучшению земель или окружающей среды в целом. Преимущественно бывает направлена на повышение плодородия сельскохозяйственных угодий.

Потребительское сельское хозяйство — отличается высокой долей конечной продукции, идущей на удовлетворение нужд самих производителей. Производственная единица может варьировать от крестьянского двора до семейного клана или всего селения.

Природные условия, понимаемые в широком смысле, включают естественные ресурсы, которые при данном подходе выступают частным видом первых. К ним причисляют также географическое положение территории.

Продовольственный комплекс — совокупность производств и инфраструктуры, образующих полный цикл для создания и реализации продовольственной продукции. В его состав входят те производства и звенья агропромышленного комплекса, которые непосредственно связаны с удовлетворением потребностей населения в продовольствии.

Протекционизм — экономическая политика государства, направленная на защиту национальной экономики от иностранной конкуренции и осуществляемая путем ограничения ввоза иностранных товаров, а также субсидирования национальных компаний.

Свобода торговли — отсутствие искусственных (установленных правительством) таможенных барьеров в торговле с другими странами.

Свободная экономическая зона — часть суверенной территории государства, имеющая свободный (беспошлинный) и безналоговый режим для вложения иностранного капитала, обладающая особым юридическим статусом по отношению к остальной территории страны.

Сельская местность — вся обжитая территория страны, находящаяся вне городских поселений, и все население и основные фонды, которые на ней располагаются.

Таможенная пошлина — налог на товары, перевозимые через государственную границу.

«Точно в срок» — современный принцип доставки грузов, предусматривающий высокое качество предоставляемых транспортных услуг: время доставки, частота отправок, партионность, надежность соблюдения графика доставки, сохранность груза, стоимость перевозки, мониторинг со стороны собственника груза, обеспечение информацией о прохождении груза.

Травопольная система — система земледелия, при которой после возделывания в течение немногих лет обычных полевых культур пашня в целях восстановления плодородия и механической структуры почвы на более продолжительный срок отводится под травы или клевер.

Транснациональные корпорации (ТНК) — современное название компаний, ведущих свою производственную, научно-исследовательскую и маркетинговую деятельность в границах двух и более суверенных государств. Практически все крупные компании мира во всех видах деятельности превратились в ТНК.

Транспортная подвижность населения — показатель мобильности, зависит от экономических и социальных факторов жизни, а также от уровня развития транспортной системы (в частности, от уровня автомобилизации). Измеряется душевыми показателями числа поездок, затрачиваемого на передвижение времени, транспортной работы (пассажирооборота).

Фрахтовый рынок — рынок продукции судоходства. Международный характер торгового мореплавания и углубление международного географического разделения труда привели к объединению изолированных местных фрахтовых рынков в мировой.

Хинтерланд — зона тяготения. Ее величина и конфигурация определяются уровнем развитости и эффективности транспортной системы.

Цена СИФ (CIF) — цена товара у потребителя, включающая производственные затраты (С), страховку (I) и транспортные затраты (F).

Центральное место — поселение любого ранга, в котором размещаются предприятия сферы услуг, обслуживающие данное и другие поселения в системе центральных мест. Понятия введено создателем теории центральных мест В.Кристаллером.

Чартер — договор на аренду транспортного средства (судна, самолета) на определенный рейс или срок.

Чересполосица — разбросанность полей, входящих в одно землевладение, которое состоит более чем из одного участка-парцеллы. Чересполосица может быть рудиментом старой системы неогороженных угодий, следствием раздела земельной собственности между несколькими наследниками, а также результатом проведенных на части территории

мелиоративных работ и покупки дополнительных земельных участков, не примыкающих непосредственно к ферме нового их собственника.

Штандорт (от немецкого Standort — местоположение) — термин, введенный В.Лаунгардтом и использованный в теории размещения производства А.Вебером при математическом анализе влияния основных факторов размещения производства: транспортных издержек, издержек на оплату труда и агломерационной экономии.

Экономия масштаба — система производства (иногда конвейерного), основанная на стандартизации, упрощении и унификации отдельных производственных процессов в ходе массового серийного производства и разделения труда по «вертикали» (фордизм). Ведет к резкому снижению удельных затрат на единицу продукции.

Экспорт — вывоз за границу для реализации на внешних рынках товаров (продукции и услуг) и капитала. Выступает как результат международного географического разделения труда и служит материальной предпосылкой импорта.

Экспортная квота — экономический показатель, характеризующий степень открытости национальной экономики. Измеряется как процентное отношение стоимости экспорта к ВВП.

Эмбарго — запрещение внешнеэкономических отношений с той или иной страной. Может быть введено как в военное, так и в мирное время.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список основной литературы

1. Карпова, С.В. Логистика для бакалавров : учебник. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2016. - 323 с.

Список дополнительной литературы

1.Волгин, В.В.Логистика хранения товаров [Текст] : практическое пособие. - Москва : Дашков и К*, 2008. - 368 с. - Библиогр.: с. 365-367.

2.Гаджинский, А.М.Логистика : учебник для бакалавров. - 21-е изд. - Москва : Дашков и Ко, 2013. - 420 с.

3.Дыбская, В.В.Логистика складирования [текст] : учебник / рец. Уваров С.А., Зайцев Е.И. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 559 с.

4.Степанов, В.И.Логистика производства [текст] : учебное пособие. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 200 с.

1.Григорьев М.Н. Логистика: учебник для бакалавров / М.Н. Григорьев, С.А. Уваров. – 3- изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2012. – 825 с.

Основная литература, рекомендованная примерной программой дисциплины, имеется в библиотеке, доступна для студентов.

Информационное обеспечение

Периодические издания

1. Журнал «Логистика и управление цепями поставок»;
2. Журнал«Интегрированная логистика»;
3. Журнал«Логистика»;
4. Журнал«Логинфо».

Информационное обеспечение

3. Наиболее актуальную дополнительную информацию по дисциплине можно получить из следующих интернет источников:
4. - www.cia-centre.ru - Коммерческий информационный аналитический центр.
5. - www.cals.ru - НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика».
6. - www.e-xecutive.ru/discussions/forum_10677/ - Форум по вопросам логистики.
7. - www.loginfo.ru - Журнал «Логинфо».
8. - www.logist.ru - Клуб логистов.
9. - www.logist-ics.ru - Информационно-консалтинговая служба «Logist-ICS».
10. - www.logistic.ru - Информационный портал о логистике, транспорту, таможне.
11. - www.logistics.ru - Информационное агентство «Логистика».
12. - www.logolink.ru - Информационный портал по логистике.
13. - www.madi.ru - Координационный совет по логистике.
14. - www.mclog.ru - Международный центр логистики при ВШЭ-ГУ.