

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВ, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «Экономика предприятия»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ И ИЗЛИШКА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА РЫНКЕ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Методические указания
к выполнению лабораторной работы № 4
по дисциплине
«Микроэкономика (продвинутый уровень)»
для студентов направления
38.04.01 – Экономика
всех форм обучения

Севастополь
СевГУ
2024

УДК 330.101.542(076.5)
ББК 65.012.1я73
О-62

Р е ц е н з е н т :
У.В. Дремова - канд. эконом. наук, доцент

Составители : Е. П. Гармашова, Е.А. Федорченко, А.Г. Баранов

О-62 Определение прибыли и излишка производителя на рынке совершенной конкуренции : методические указания к выполнению лабораторной работы № 4 по дисциплине «Микроэкономика (продвинутый уровень)» для студентов направления 38.04.01 – «Экономика» всех форм обучения / Севастопольский государственный университет, кафедра «Экономика предприятия»; сост.: Е. П. Гармашова, Е. А. Федорченко, А. Г. Баранов. – Севастополь : СевГУ, 2024. – 17 с. – Текст : электронный.

Целью методических указаний является оказание помощи магистрам выполнению лабораторной работы № 4 на тему «Определение прибыли и излишка производителя на рынке совершенной конкуренции» и формирование у студентов навыков определения рыночного равновесия, прибыли и излишка производителя на рынке совершенной конкуренции.

УДК 330.101.542(076.5)
ББК 65.012.1я73

Рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Экономика предприятия», протокол № 6 от 30 декабря 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Цель лабораторной работы	4
3. Теоретические сведения	4
4. Задание на лабораторную работу	10
5. Контрольные вопросы	13
6. Требования к оформлению отчета	13
7. Критерии оценки	15
Приложение А	17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Лабораторные работы по дисциплине «Микроэкономика. Продвинутый уровень» выполняются на персональных компьютерах и требуют навыков работы в программах Word и Excel.

Задания для лабораторных работ основаны на лекционном курсе «Микроэкономика. Продвинутый уровень», который читается для магистров направления 38.04.01 – Экономика всех форм обучения.

Магистрам дневного отделения вариант следует выбирать по списку студента в журнале. Если студентов в подгруппе больше 12-ти человек, то 13-й по списку студент выбирает 1-й вариант задания.

Магистры заочного отделения выбирают вариант по последней цифре зачетной книжки.

2. ЦЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки определения прибыли предприятия, равновесной цены и объема продаж на рынке совершенной конкуренции, эластичности спроса и предложения, а также излишка производителя.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

В течение краткосрочного периода предприятие расширяет объем выпуска за счет увеличения использования наиболее мобильных факторов производства (переменных ресурсов), а часть факторов производства остается неизменной (постоянные ресурсы).

Возмещение постоянных факторов производства называют постоянными издержками. Постоянные издержки (FC – fixed cost) – это издержки, величина которых не изменяется с увеличением или сокращением объема выпуска. К ним относят возмещение затрат на содержание зданий, сооружений, административно-управленческие расходы, арендную плату, а также неявные издержки.

Переменные издержки (VC – variable cost) – это стоимость переменных ресурсов, которые используются для производства данного объема продукции. Переменные издержки зависят от объема выпуска продукции: по мере увеличения объема выпуска VC возрастают и уменьшаются при снижении объемов производства. К ним относятся затраты на сырье, материалы, энергию.

Общие издержки производства (total cost – TC) в краткосрочном периоде определяются суммой постоянных и переменных издержек:

$$TC = FC + VC. \quad (1)$$

Графическое отображение постоянных, переменных и общих издержек представлено на рис. 1.

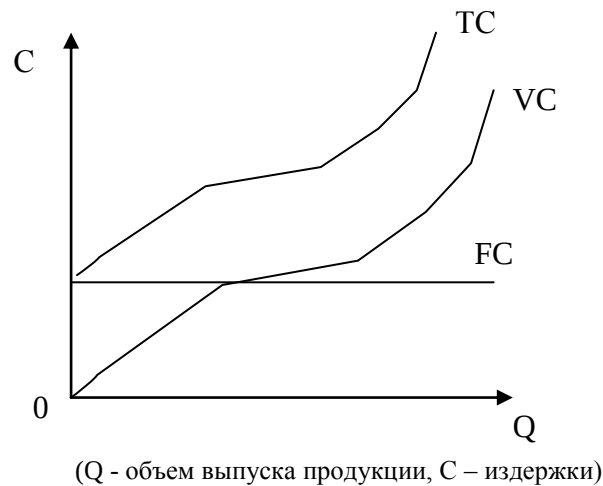


Рисунок 1 – Кривые общих (TC), переменных (VC), постоянных (FC) издержек

Итак, в краткосрочном периоде общие издержки производства включают в себя постоянные и переменные издержки.

При анализе издержек для предприятия важны показатели их уровня в расчете на единицу продукции, то есть средние издержки.

Средние издержки - это издержки, приходящиеся на единицу продукции. Средние издержки можно рассчитывать на уровне постоянных, переменных и общих издержек. Все виды средних издержек вычисляются путем деления соответствующих суммарных издержек на объем продукции (Q), выпущенной за определенный период:

– средние постоянные издержки:

$$AFC = FC / Q, \quad (2)$$

– средние переменные издержки:

$$AVC = VC / Q, \quad (3)$$

– средние общие издержки:

$$ATC = TC / Q, \quad ATC = AFC + AVC. \quad (4)$$

Сравнение средних общих издержек (ATC) с уровнем цен позволяет определить величину средней прибыли на единицу продукции (APF), что помогает определить стратегию предприятия в краткосрочном периоде.

Предельные издержки (marginal cost – MC) – прирост общих издержек в результате прироста объема выпуска на единицу, или дополнительные издержки, связанные с производством еще одной дополнительной единицы продукции:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta (FC + VC)}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}, \quad (5)$$

где ΔTC , ΔFC , ΔVC – прирост, соответственно, общих, постоянных и переменных издержек (т.к. $FC = \text{const}$, то $\Delta FC/\Delta Q=0$); ΔQ – прирост объема выпуска продукции.

Между средними и предельными издержками существует определенная зависимость: правило предельных и средних издержек. Предельные издержки должны равняться средним в том случае, когда средние издержки минимальны.

Таким образом, кривая MC пересекает кривую ATC и AVC в точках их минимального значения (точки B и C на рис. 2).

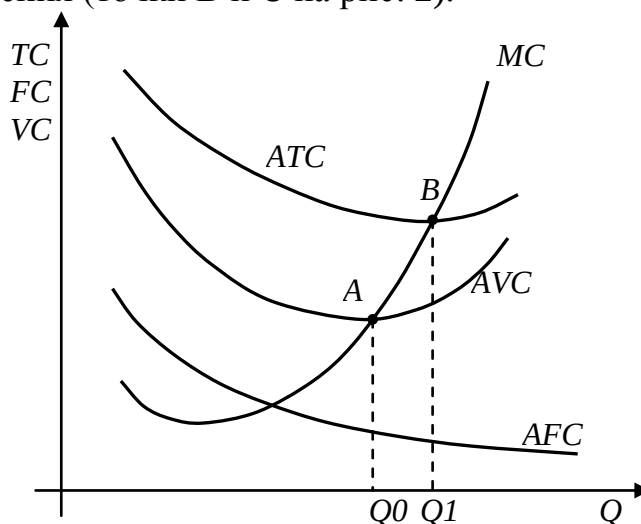


Рисунок 2 – Кривые средних и предельных издержек

Тип организации отраслевого рынка в зависимости от концентрации продавцов и покупателей, степени дифференциации продукта, наличия барьеров, степени контроля фирм над ценами и т.д. называется рыночной структурой (или моделью рынка).

Существует модель совершенной конкуренции, а также следующие основные модели несовершенной конкуренции:

- чистая монополия;
- монополистическая конкуренция;
- олигополия.

Определение совершенной конкуренции основано на ее основных чертах:

- очень большое число независимо действующих продавцов;
- стандартизированная (однородная) продукция;
- принятие цены, т.е. отдельный продавец не может влиять на рыночную цену;
- свободный вход и выход из отрасли.

Совершенная конкуренция – идеальная рыночная структура и в действительности, в чистом виде практически не встречается. Модель совершенной конкуренции необходима, так как: существуют отрасли, которые больше всего схожи с данной моделью; это простейшая модель, а также образец, к которому может быть приравнена реальная экономика.

Кривая спроса отдельного конкурентного производителя, абсолютно эластична. Если один производитель изменит выпуск продукции, то это не повлияет на общее предложение и на рыночную цену (рис. 3, а).

Кривая рыночного спроса на совершенно конкурентном рынке является типичной нисходящей кривой. Для отрасли (для всех предприятий, производящих определенный продукт) объем продаж может быть увеличен только путем установления более низкой цены на товар (см. рис. 3, б).

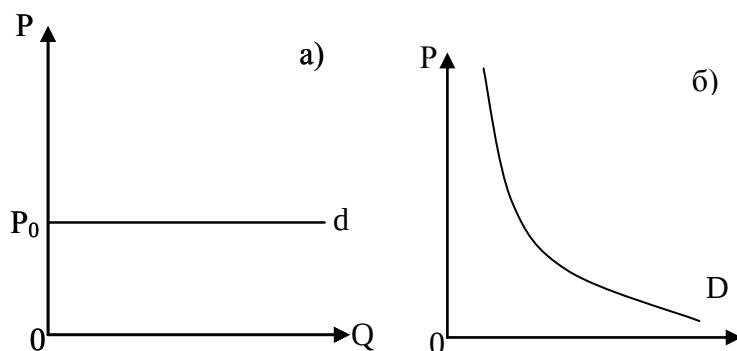


Рисунок 3 – Отличия рыночного спроса и спроса на продукцию отдельного конкурентного производителя

Кривая спроса на продукцию совершенно конкурентной фирмы является в то же время кривой среднего дохода (AR), то есть дохода на единицу продукции. Так как цена за единицу продукции для покупателя – это доход на единицу продукции (средний доход) для продавца ($P = AR$).

Валовой доход при любом уровне продаж может быть легко определен путем умножения цены на соответствующее количество продукции. Каждое проданное изделие прибавляет ровно свою цену к валовому доходу ($TR = P \times Q$).

Предельный доход (MR) является приростом дохода, связанным с выпуском и продажей каждой дополнительной единицы продукции.

Изменения цены, среднего, валового и предельного дохода от объема выпуска (продаж) продукции отображены в табл. 1 и на рис. 4.

Видно, что валовой доход увеличивается прямо пропорционально объему продаж конкурентного производителя, а кривые среднего и предельного доходов совпадают между собой.

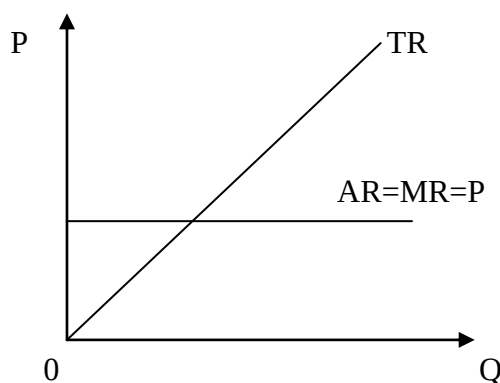


Рисунок 4 – Совокупный, средний и предельный доход предприятия на рынке совершенной конкуренции

В краткосрочном периоде конкурентная фирма располагает неизменным оборудованием и пытается максимизировать прибыль или минимизировать убытки, изменяя объемы производства посредством изменений в величине переменных ресурсов.

Существуют два подхода (принципа) к определению уровня производства, при котором конкурентная фирма будет получать максимальную прибыль и минимальный убыток:

- принцип сравнения валового дохода и валовых издержек ($TR-TC$);
- принцип сравнения предельного дохода и предельных издержек ($MR=MC$).

1. Принцип сравнения валового дохода и валовых издержек.

Для определения целесообразности производства, объемов производства, соответствующей прибыли/убытка, предприятие сравнивает получаемый общий доход при различных объемах выпуска с соответствующими общими издержками.

Предприятию целесообразно выбрать такой вариант, при котором разница между общим доходом и общими издержками максимальна.

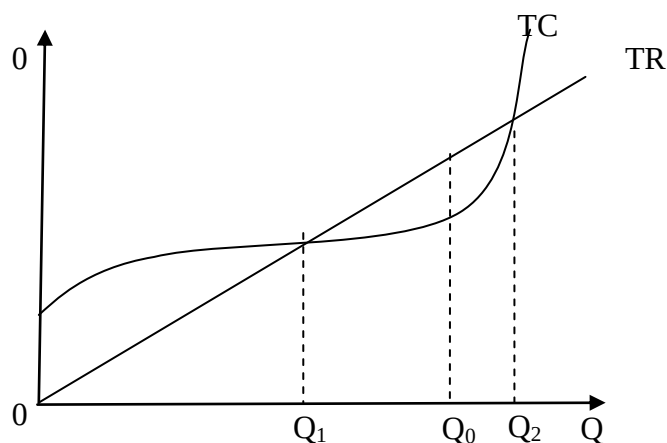


Рисунок 5 – Совокупный подход к определению оптимального объема выпуска

Любой объем производства больше Q_1 и меньше Q_2 будет приносить прибыль предприятию, однако максимальную прибыль приносит объем выпуска Q_0 . Максимальная прибыль достигается, когда разница между валовым доходом и валовыми издержками наибольшая (по вертикали).

2. Альтернативным подходом является сравнение сумм, которые каждая дополнительно произведенная единица продукции добавляет к валовому доходу, с одной стороны, и к валовым издержкам, с другой стороны.

Если в результате выпуска дополнительной единицы продукции общий доход увеличивается в большей степени, чем общие издержки производства, то следует наращивать производство. В этом случае MR превышает MC . Если же дополнительная единица продукции приводит к большему росту издержек, чем дохода, то производить ее не стоит (тогда MC больше чем MR). Переломной точкой станет точка равенства предельного дохода (MR) предельным

издержкам (MC). Предприятие выберет объем производства, соответствующий этому равенству $MR = MC$.

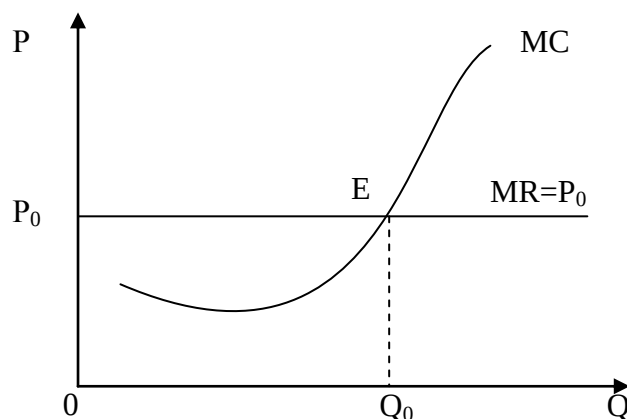


Рисунок 6 – Предельный подход к определению оптимального объема выпуска

Точка равенства MR и MC на графике (т. E) является точкой равновесия, а объем выпуска, ей соответствующий (Q_0), оптимальным или равновесным. Правило равновесия производителя: $MR = MC$.

Предприятие максимизирует прибыль в том случае, когда цена (P_0) больше средних общих издержек (ATC) для объема производства, при котором $MR = MC$. Прибыли при выпуске продукции Q_1 будет равна площади заштрихованного прямоугольника.

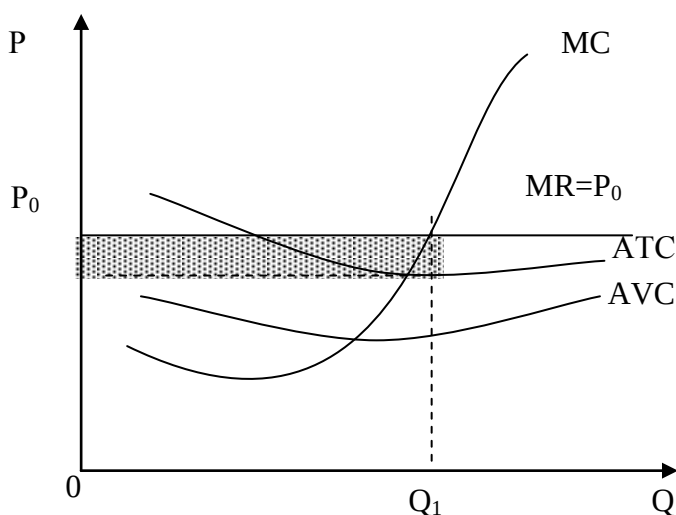


Рисунок 7 – Максимизация прибыли

Предприятие закроется и покинет рынок в случае, если цена будет ниже средних переменных издержек при объеме производства, при котором $MR = MC$.

Кривая предложения — это связь между ценой и количеством предлагаемого товара. Предприятие, чтобы максимизировать прибыль,

наращивает объём выпуска до тех пор, пока цена не станет равной предельным издержкам. Поэтому кривая предельных издержек отражает взаимосвязь между ценой и количеством предлагаемой продукции. Однако, цена продукции должна превышать средние переменные издержки, иначе предприятие прекратит операции на рынке.

Краткосрочная кривая предложения конкурентного предприятия – это часть кривой предельных издержек, расположенная выше минимума средних переменных издержек.

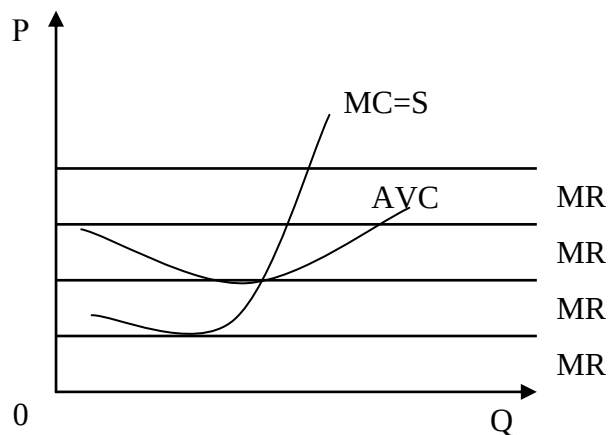


Рисунок 8 – Краткосрочная кривая предложения предприятия на рынке совершенной конкуренции

4. ЗАДАНИЕ НА ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ

4.1. Постановка задачи

В конкурентной отрасли действует 100 одинаковых фирм, каждая из которых имеет функцию краткосрочных общих издержек TC (см. приложение А), где q – выпуск изделий отдельной фирмой, единиц в день.

- выведите функцию предложения для отдельной фирмы и для отрасли;
- рассчитайте параметры рыночного равновесия в краткосрочном периоде при функции отраслевого спроса вида Q_d (см. приложение А), где P – цена единицы продукции в ден.ед.;
- определите ниже какого уровня должна снизиться цена, чтобы производство прекратилось;
- рассчитайте прибыль на единицу продукции, а также прибыль отдельной фирмы и отраслевую прибыль в целом;
- определите эластичность отраслевого спроса и предложения в точке рыночного равновесия; докажите, что эластичность предложения может быть также рассчитана как отношение равновесной цены к разности равновесной цены и цены нулевого объема предложения.
- определите излишек производителя и покажите, что он равен сумме отраслевой прибыли и постоянных издержек для отрасли;
- постройте график рыночного равновесия с указанием излишка производителя; отобразите на отдельном графике прибыль фирмы с применением подходов « $TR-TC$ » и « $MR=MC$ »;

3) в качестве вывода охарактеризуйте ситуацию, которая произойдет в данной отрасли в долгосрочном периоде.

Исходные данные для каждого варианта приведены в приложении А.

4.2 Ход выполнения работы

1. Запустите MS Excel.

2. Заполните табл. 1, в которой необходимо после выведения необходимых формул определить параметры равновесия. Для решения поставленной задачи рекомендуется воспользоваться надстройкой Excel «Подбор параметра».

Таблица 1 – Определение параметров равновесия

Показатель	Формула
Объем производства отдельной фирмы (q), ед.	Определить исходя из отраслевого объема
Количество фирм в отрасли (n), шт.	Исходные данные
Равновесная цена товара (P*), ден.ед.	Искомая величина
Совокупные издержки фирмы (ТС), ден.ед.	Исходные данные. Записать в виде формулы.
Предельные издержки фирмы (МС), ден.ед.	Найти исходя их ТС. Записать в виде формулы.
Объем предложения (Qs), ед.	Определить исходя из МС и n. Записать в виде формулы.
Объем спроса (Qd), ед.	Исходные данные. Записать в виде формулы.

3. Производство продукции фирмой нецелесообразно, при цене, установившейся ниже минимального значения средних переменных издержек (AVCmin). AVC достигают минимального значения при пересечении с предельными издержками (МС). Для нахождения AVCmin рекомендуется воспользоваться надстройкой Excel «Подбор параметра».

Таблица 2 – Определение минимального значения средних переменных издержек (AVCmin)

Показатель	Формула
Объем производства отдельной фирмы (q), ед.	Переменная
Предельные издержки фирмы (МС), ден.ед.	Записать в виде формулы со ссылкой на q
Переменные издержки на единицу продукции (AVC), ден.ед.	Записать в виде формулы со ссылкой на q

4. Для расчета прибыли на единицу продукции, прибыли отдельной фирмы и отраслевой прибыли составьте табл. 3.

Таблица 3 – Определение прибыли на единицу продукции, прибыли отдельной фирмы и отраслевой прибыли

Показатель	Формула
Объем производства отдельной фирмы (q), ед.	Рассчитано ранее
Совокупные издержки фирмы (ТС), ден.ед.	Рассчитано ранее
Совокупные издержки фирмы на единицу продукции (АТС), ден.ед.	Определить исходя из ТС
Равновесная цена товара (P^*), ден.ед.	Рассчитано ранее
Прибыль на единицу продукции (APF), ден.ед.	Определить исходя из P и АТС
Прибыль отдельной фирмы (PF), ден.ед.	Определить исходя из P , ТС и q
Количество фирм в отрасли (n), шт.	Исходные данные
Прибыль отрасли (PFb), ден.ед.	Определить исходя из PF и n

5. Определите эластичность отраслевого спроса и предложения в точке рыночного равновесия. Докажите, что эластичность предложения может быть также рассчитана как отношение равновесной цены к разности равновесной цены и цены нулевого объема предложения.

Таблица 4 – Определение эластичности отраслевого спроса и предложения

Показатель	Формула
Равновесная цена товара (P^*), ден.ед.	Рассчитано ранее
Равновесный объем продаж (Q^*), ед.	Рассчитано ранее
Первая производная функции отраслевого спроса по цене (коэффициент, характеризующий наклон кривой отраслевого спроса, заданной линейно)	Определить
Эластичность отраслевого спроса (Edp)	Определить
Первая производная функции отраслевого предложения по цене (коэффициент, характеризующий наклон кривой отраслевого предложения, заданной линейно)	Определить
Эластичность отраслевого предложения (Esp)	Определить

6. Для расчета излишка производителя составьте таблицу 4. Сделайте необходимые выводы, а именно докажите, что он равен сумме отраслевой прибыли и постоянных издержек для отрасли.

Таблица 5 – Определение излишка производителя

Показатель	Формула
Равновесная цена товара (P^*), ден.ед.	Рассчитано ранее
Объем производства отдельной фирмы (q), ед.	Рассчитано ранее
Количество фирм в отрасли (n), шт.	Исходные данные
Цена нулевого объема предложения (P_{min}), ден.ед.	Рассчитать на основе обратной функции предложения со ссылками на n и q
Равновесный объем продаж (Q^*), ед.	Рассчитано ранее
Излишек производителя (PS), ден.ед.	Определить исходя из P_{min} , P^* , Q^*

7. Постройте график рыночного равновесия с указанием излишка производителя. На отдельном графике отобразите на отдельном графике прибыль фирмы с применением подходов «TR-TC» и «MR=MC». Соедините три графика проекцией равновесной цены. Для этого расположите их рядом и соотнесите масштабы ОУ.

8. Сохраните файл, продемонстрируйте результат преподавателю и подготовьте подробный отчет.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое издержки? Какие виды издержек вы знаете?
2. Что такое краткосрочный период? Какие виды издержек в краткосрочном периоде вы знаете?
3. Чем отличаются общие издержки от всех остальных видов издержек? Дайте характеристику общих, общих постоянных и общих переменных издержек. Напишите их формулы и постройте соответствующие графики.
4. Чем отличаются средние издержки от всех остальных видов издержек? Дайте характеристику общих средних, средних постоянных и средних переменных издержек. Напишите их формулы и постройте соответствующие графики.
5. Чем отличаются предельные издержки от всех остальных видов издержек? Напишите формулу и постройте график предельных издержек.
6. Дайте характеристику долгосрочного периода. Постройте график издержек в долгосрочном периоде. Что является главным фактором, определяющим уровень издержек в долгосрочном периоде?
7. Назовите основные признаки рынка совершенной конкуренции.
8. Назовите главные особенности рынка совершенной конкуренции.
9. Почему данный вид рынка не существует в чистом виде?
10. Каковы условия максимизации прибыли?
11. Как определяется оптимальный объем производства для фирмы, функционирующей в условиях совершенной конкуренции?
12. Почему Q_{ort} является точкой пересечения графиков MC и MR (P)? Что для фирмы означает это количество при убыточном производстве и при рыночном равновесии?
13. Как определяются пределы безубыточности фирмы.
14. Что такое рыночное равновесие?
15. Дайте определение понятия выигрыш производителей.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет должен содержать следующие разделы:

1. Цель работы
2. Условие задачи и исходные данные.
3. Рассчитанные в MS Excel таблицы 1 и 2.

4. Скриншоты вычислений с развернутыми формулами.
5. Заполненная в MS Excel таблица 3 для каждого графика (I , I' , U , U').
6. Заполненная в MS Excel шкала индивидуального спроса (таблица 4).
7. Построенные и совмещенные диаграммы равновесия потребителя и кривой индивидуального спроса (см. рисунок 1).
8. Выводы.

Важное значение имеет также правильное оформление отчета. Отчет должен быть оформлен в соответствии с государственными стандартами и учитывать современные требования к библиографическому описанию документов.

На титульном листе указывается: министерство, название вуза, кафедры, номер и название лабораторной работы, группа, фамилия и инициалы, год выполнения отчета.

На следующем листе приводится план отчета с указанием страниц соответствующих разделов.

Ниже приведены отдельные требования к оформлению отчета.

Отчет оформляется на листах формата A4 (210×297 мм), текст печатается только на одной стороне листа (вторая сторона листа чистая). Размеры полей на странице: верхнее, левое, нижнее – не менее 20 мм (лучше 25 мм), правое – не менее 10 мм (лучше 15 мм). Страницы нумеруются арабскими цифрами (2,3,4,...). Номера страниц указываются в правом верхнем углу. Первая страница считается, но номер на ней не ставится.

Для всего отчета – шрифт Times New Roman, 12, интервал между строками – полуторный. Использовать полужирный шрифт, курсив и подчеркивание не желательно, но разрешается для выделения значимых, по мнению автора, элементов текста. Абзацные отступы – минимум 1,25 см, при этом размер отступа должен быть одинаковым для всей работы.

Переносы в названиях не допускаются.

Работа разделяется на разделы. Каждый раздел начинается с новой страницы и нумеруется цифрами 1, 2, 3... После цифры точка не ставится. Название раздела пишется заглавными буквами, по центру строки без абзацного отступа. В разделе могут быть подразделы, которые также нумеруются. В номере подраздела – 2 цифры. Первая – номер раздела, вторая – номер подраздела. Эти две цифры разделяются точкой. Например, 1.2 – 2-й подраздел 1-го раздела.

В тексте могут быть перечисления. Перед перечислением – двоеточие. Перед каждой позицией перечисления – строчная (маленькая) буква со скобкой или дефис. Если есть второй уровень детализации – то дефис использовать нельзя. Второй уровень нумеруется цифрами со скобкой. В конце каждой позиции (кроме последней) – точка с запятой, в конце последней – точка.

В тексте работы могут быть рисунки. На все рисунки должны быть ссылки, которые располагаются перед рисунком. Все рисунки нумеруются двумя цифрами. Первая цифра – номер раздела, затем – точка, затем – порядковый номер рисунка в разделе. Например, рисунок 1.2 – 2-й рисунок 1-го

раздела. Цифры и текст на рисунках должны быть примерно такого же размера, что и текст. Все рисунки должны быть подписаны. Под рисунком по центру пишется «Рисунок 1.1 – Название рисунка». Слово «Рисунок» - полностью. После названия точка не ставится.

Таблицы нумеруются аналогично рисункам. На все таблицы должны быть ссылки, которые располагаются перед таблицей. Над таблицей – заголовок, который начинается со слова «Таблица» с указанием номера и названия таблицы. Выравнивание – по ширине, с абзацным отступом. Сама таблица выравнивается по центру. Если таблица маленькая, то ее заголовок можно выровнять по центру, без абзацного отступа. Если таблица не поместилась на одну страницу, на следующей странице – «Продолжение таблицы 1.1» (название таблицы не пишется) и продолжение таблицы.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Лабораторные работы по дисциплине «Микроэкономика. Продвинутый уровень» оцениваются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовке студентов направления 38.04.01 – Экономика, исходя из действующего учебного плана и программы дисциплины (таблица 6).

При оценке выполненных лабораторных работ учитывается:

- правильность выполненных расчетов;
- владение теоретическим материалом по рассматриваемым вопросам;
- соблюдение требований государственных стандартов при оформлении отчета.

В часы занятий по расписанию проверяется и защищается только та работа, тема которой предусмотрена календарным планом. Студент, защитивший работу, продолжает в аудитории готовиться к выполнению следующей работы.

Если при защите лабораторной работы студент получает неудовлетворительную оценку, то работа должна быть самостоятельно переделана студентом во время занятия. При этом, оценка снижается на 1 балл, если работа будет переделана и защищена во время текущего учебного занятия. Студент может переделать работу дома, однако при несвоевременной сдаче лабораторной работы оценка снижается на 2 балла. Допускается только одна попытка пересдачи лабораторной работы.

В случае пропуска занятий или не допуска к защите, проверка и защита лабораторной работы осуществляется во время, определяемое преподавателем.

Запрещается предъявлять для проверки одновременно более двух не сданных вовремя работ (за исключением случаев длительной болезни студента, подтвержденной справкой). Последний срок сдачи лабораторных работ – последний день лабораторных занятий по дисциплине в семестре в каждой подгруппе. После последнего дня занятий по расписанию работы к проверке и защите не принимаются.

В процессе подготовки и выполнения лабораторной работы студент может пользоваться консультациями преподавателя, конспектом лекций и рекомендуемой литературой. Наличие конспекта лекций на лабораторной работе обязательно.

Таблица 6 – Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Определение оценки
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется, если студент обнаружил особенные творческие способности, самостоятельно изучил дополнительный материал, без помощи преподавателя нашел и прорабатывает необходимую информацию, использовал приобретенные знания и умения при решении предложенной задачи, убедительно аргументирует ответы при защите лабораторной работы.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется, если студент свободно владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, при этом существенных неточностей в ответах на вопросы студент не допускает; студент также смог применить изученную информацию при решении предложенной задачи, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который воспроизводит значительную часть теоретического материала, обнаруживает знания и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать материал, исправлять ошибки по работе, среди которых много существенных.
«Неудовлетворительно»	«Неудовлетворительно» выставляется, если студент владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, которые составляют незначительную часть учебного материала или на уровне элементарного распознавания и воссоздания отдельных фактов, элементов, объектов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Таблица А.1 – Исходные данные по вариантам (единицы измерения указаны в тексте)

Вариант	ТС	Qd
1	$ТС = 0,5q^2 + 20q + 10$	$Qd = 2500 - 50P$
2	$ТС = 0,5q^2 + 20q + 10$	$Qd = 2000 - 60P$
3	$ТС = 0,5q^2 + 20q + 10$	$Qd = 2200 - 40P$
4	$ТС = 0,5q^2 + 15q + 5$	$Qd = 1500 - 50P$
5	$ТС = 0,5q^2 + 15q + 5$	$Qd = 1700 - 60P$
6	$ТС = 0,5q^2 + 15q + 5$	$Qd = 2100 - 80P$
7	$ТС = 0,5q^2 + 10q + 5$	$Qd = 1100 - 50P$
8	$ТС = 0,5q^2 + 10q + 10$	$Qd = 1400 - 50P$
9	$ТС = 0,5q^2 + 10q + 10$	$Qd = 1800 - 40P$
10	$ТС = 0,5q^2 + 12q + 10$	$Qd = 2000 - 60P$
11	$ТС = 0,5q^2 + 25q + 10$	$Qd = 2300 - 20P$
12	$ТС = 0,5q^2 + 25q + 10$	$Qd = 2400 - 40P$

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ
И ИЗЛИШКА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
НА РЫНКЕ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ**

*Методические указания
к выполнению лабораторной работы № 4*

*Составители : Гармашова Елена Петровна,
Федорченко Елена Александровна, Баранов Алексей Геннадиевич*

В авторской редакции

Изд. № 183/2023. Объем 1,25 п.л. Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 1,23.
РИИЦМ ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»