Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики

Кафедра

Экономика и управление

на предприятии промышленности

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «Микро и макро экономика»

вариант **№ 22**

Студент группы 119 С.В. Селивончик

Руководитель О.С. Евменчик

Минск

2011

# Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3

1 рыночная характеристика насосного оборудования 4

1.1 Потребности, которые удовлетворяет насосное оборудование. 4

1.2 Классификация насосного оборудования как продукта. Тип товара. 4

1.3 Эластичность спроса и предложения. 6

*1.3.1 Ценовая эластичность спроса. 6*

*1.3.2 Эластичность спроса по доходу. 7*

*1.3.3 Ценовая эластичность предложения. 7*

1.4 Субституты и комплементарные товары. 8

1.5 Неценовые факторы, влияющие на спрос и предложение насосного оборудования. 9

1.6 Издержки. 10

1.7 Типы рыночных структур. 11

*1.7.1 Характеристики рынка производства насосного оборудования в Республике Беларусь. 11*

*1.7.2 Характеристики рынка реализации насосного оборудования в Республике Беларусь. 13*

2 расчетная часть практического задания 14

2.1 Анализ рыночного равновесия и последствий отклонения от него 14

2.2 Анализ воздействия неценовых факторов на рыночное равновесие 21

2.3 Анализ эластичности спроса и предложения 24

2.4 Анализ издержек производства и сравнительный анализ поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции и монополии 27

*2.4.1 Анализ издержек производства 27*

*2.4.2 Анализ поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции 29*

*2.4.3 Анализ поведения фирмы в условиях монополии 33*

2.5 Анализ вариантов ценовой политики фирмы 38

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 45

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 46

# введение

Мировые события, последнего времени, обусловили необходимость подробного изучения экономики. Во время мирового экономического кризиса приоритетными направлениями экономических исследований становится аналитика, планирование и прогнозирование экономики и т.д. Но основой для данных направлений все так же остается микро и макроэкономика. Микроэкономика – позволяет рассматривать самые простейшие хозяйствующие субъекты, которые как кирпичики огромного здания являются основополагающими элементами всей экономики. На уровне макроэкономики создается весь проект сооружения под названием «экономика». Причиной отказа в работе или поломкой высокотехнологичного оборудования обычно становиться одна несущественная деталь, а отыскать поломку, подчас бывает очень сложно.

Макроэкономический анализ становится основой государственной политики. Экономика стала неотъемлемой честью повседневной жизни каждого человека. Помимо разъяснения основных принципов управления хозяйственной деятельности микро и макроэкономика дает возможность рассматривать и межличностные отношения, как отдельных людей, так и больших коллективов. Для большинства людей, основной движущей силой является корысть и каждый преследует свои цели в жизни. Именно анализ личной заинтересованности и основы знаний в области экономики могут помочь решить как экономические, так и иные вопросы и задачи.

***Цель контрольной работы*** состоит в исследовании рынка товара и изучения влиянии различных факторов на него; применение и закрепление полученных знаний в виде макроэкономического анализа.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие взаимосвязанные ***задачи***:

* на основе конкретного товара, провести полный макроэкономический анализ и охарактеризовать его;
* применить теоретические знания на практике в виде решения поставленных задач контрольной работы;
* научиться проводить анализ рынка, выбор оптимального варианта работы предприятия, закрепи полученные знания.

# Рыночная характеристика насосного оборудования

***1.1*** ***Потребности, которые удовлетворяет насосное оборудование***

Подавляющее большинство населения не представляют повседневную жизнь без автомобиля, света, тепла, изделий из пластмасс, моющих средств и т.д. Для производства соответствующих благ, предприятиям тяжелой промышленности необходимо оборудование для перекачивания (в зависимости от исполнения) нейтральных, агрессивных, легко- воспламеняющихся и горючих жидкостей (нефти, газа, щелочей, кислот, жидкостей охлаждения ядерных реакторов, бензина, дизельного топлива и т.д.). Потребность в соответствующем сырье, за последний век, не то что не снижалась, а наоборот увеличивается с каждым годом. Соответственно, насосное оборудование удовлетворяет насущные потребности перерабатывающих и добывающих предприятиях нефтяной и газовой отрасли, в пищевой, холодильной и химической промышленности, на топливозаправочных станциях и ядерных энергетических установках средней мощности. Исходя из описания требований, предъявляемых предприятиями тяжелой промышленности к насосному оборудованию, сложно назвать конкретные желания каждого потребителя, на удовлетворение которых он готов потратить определенную сумму, купив насосное оборудование, т.е. потребности можно выразить экономическими категориями. По степени насущности и виду удовлетворения насосное оборудование является товаром, который удовлетворяет ***индивидуальные потребности в средствах существования*** т.к. использование насосного оборудования позволяет предприятию в конечном итоге сохранить работоспособность и продолжать функционировать в полном объеме.

***1.2 Классификация насосного оборудования как продукта. Тип товара***

Трудно представить себе ситуацию, в которой насосное оборудование может принести вред при увеличении его потребления, но если придумывать какие-то экстремальные случаи (например, взрывозащищенное исполнение по каким-либо причинам даст обратный эффект и произойдет взрыв или трубопровод не справится с создаваемым насосным оборудованием давлением и произойдет утечка кислот, щелочей, жидкостей охлаждения ядерных реакторов и т.д. последствия могут быть катастрофичными), то теоретически для отдельных потребителей этот товар может стать ***антиблагом***.

В стандартной ситуации, когда потребитель сознательно и разумно использует насосное оборудование, то потребляя все больше и больше продукта при увеличении его дохода, знак предельной полезности будет оставаться положительным. Потребители при изменении своего материального положения обычно не заменяют одну марку насосного оборудования на другую (более дорогую или более дешевую), но лет семь назад, астраханская нефтяная компания заказала три пробных насоса, с тех пор все оборудование было заменено на продукцию нашего производства, а после подведения итогов работ за это полугодие, данная нефтяная компания во много раз превзошла конкурентов, не увеличивая и не уменьшая потребления. Поэтому можно сказать, что данный товар является ***нормальным благом (нормальным товаром)***.

Насосное оборудование оценивается и продается поштучно. Оно не обладает признаками избирательности (использование его одним потребителем не исключает возможность использования того же оборудования другим потребителем), но обладает признаками исключаемости (потребление на основе чистого рыночного обмена). Насосное оборудование – это ***чистое частное благо*** (благо, приносящее пользу только его владельцу).

Насосное оборудование является ***экономическим инвестиционным*** товаром ***длительного потребления,*** т.е. товаром, требующим затрат для его производства, используется для производства других товаров и служащее удовлетворению потребностей только опосредованно. Так как подавляющее большинство предприятий, независимо от уровня дохода (т.е. неэластичен по доходу), то можно сказать, что насосное оборудование (не учитывая дифференциацию по торговым маркам) является ***нормальным товаром первой необходимости***.

На рынке присутствует огромное количество наименований насосного оборудования не большого числа производителей. Все насосное оборудование дифференцируются по стоимости, типу исполнения отдельной единицы, основному назначению и функциональной направленности. Насосное оборудование обычно продается в двух исполнениях. Стоимость одной единицы насосного оборудования может отличаться на один порядок и лежит в пределах от 10 000 долларов до 250 000 долларов. Каждый потребитель может выбрать ту марку насосного оборудования, которая будет иметь небольшую долю затрат в бюджете.

Все насосное оборудование по можно разделить расположению насосного агрегата с горизонтальным и вертикальным (полупогружным) расположением.

По функциональной направленности насосное оборудование можно разделить на следующие группы:

- для перегонки нефти и нефтепродуктов;

- для перегонки щелочей, кислот и других агрессивных жидкостей;

- для перекачки газа;

- для охлаждения ядерных установок средней мощности.

***1.3 Эластичность спроса и предложения***

***1.3.1 Ценовая эластичность спроса***

Предметом анализа основных факторов, влияющих на ценовую эластичность спроса.

а) Наличие и доступность товаров-субститутов. На рынке насосного оборудования присутствуют торговые марки, с одинаковой функциональной направленностью и близкие по параметрам, т.е. для каждой торговой марки на рынке не сложно найти хотя бы несколько продуктов, весьма схожих по своим характеристикам (приблизительных аналогов). Если рассматривать насосное оборудование как некий обобщенный продукт, удовлетворяющий определенные потребности, то на рынке возможными аналогичными товарами, позволяющие на определенное время заменить этот продукт, могут явиться: установки, на основе гребного винта, позволяющие перемещать жидкости; возможное использование шнека либо ленточного конвейера с зачерпывающими лопатками; поршневые насосы (ручные колонки); ведро.

б) Интервал времени, имеющийся в распоряжении потребителя. В распоряжении у каждого потребителя всегда есть продолжительный интервал времени, в течение которого можно найти и приобрести на рынке насосное оборудование. Случаев, когда насосное оборудование крайне необходимо в текущий момент времени (например, выход из строя основных насосных установок) немного, и чтоб избежать подобных ситуаций предприятия закупают на одну или несколько единиц насосного оборудования больше в резерв. В обычных ситуациях насосное оборудование используется круглосуточно, а ресурс работы до планового ремонта и первого отключения составляет 10 000 часов или приблизительно 1,5 года.

в) Доля затрат в бюджете потребителя на приобретение данного товара. Доля затрат в бюджете потребителя относительно не велика. Расходы оной нефтедобывающей компании на приобретение насосного оборудования составляют в среднем 100 000 долларов в год.

г) Отнесение товара к предметам роскоши или первой необходимости. Для большинства предприятий нефтяной, газовой и химической промышленности не считает насосное оборудование предметом роскоши и с завидным постоянством приобретает этот товар, считая, что использование насосного оборудования положительно влияет на состояние работоспособности предприятия. Поэтому, не смотря на то, что теоретически, без насосного оборудования возможно обойтись, его можно отнести к товарам первой необходимости.

Можно сделать вывод, что при определении эластичности спроса на какую-либо конкретную марку насосного оборудования почти полное отсутствие субститутов, но большой интервал времени для потребительского выбора сыграют основную роль, и поэтому спрос можно охарактеризовать как с ***единичной эластичностью*** или ***неэластичный по цене***. Спрос на насосное оборудование в целом скорее ***неэластичен***, так как данный товар является товаром первой необходимости, занимает незначительную долю в бюджете потребителя и не имеет близких субститутов среди другого оборудования.

***1.3.2 Эластичность спроса по доходу***

Проведем анализ основных факторов, влияющих на эластичность спроса по доходу.

а) Отнесение товара к предметам роскоши или первой необходимости. Как уже отмечалось, насосное оборудование можно отнести к товарам первой необходимости.

б) Степень консерватизма спроса. Спрос на конкретные марки насосного оборудования консервативен (80% потребителей не меняют марку насосного оборудования) и при этом количество значительно не меняется в зависимости от доходов потребителей. Спрос на насосное оборудование как товар так же консервативен (если потребитель использует насосное оборудование каждый день, то с повышением его дохода он все равно будет использовать насосное оборудование каждый день, но вряд ли более дорогое).

в) Отнесение товара к товару длительного потребления или текущего потребления. Насосное оборудование – это товар длительного потребления. Интервал времени в течение которого потребитель принимает решение о приобретении насосного оборудования, достаточно велик, т.к. потребитель приобретая единицу насосного оборудования будет достаточно долго им пользоваться.

Все эти факторы свидетельствуют о неэластичности спроса на насосное оборудование по доходу. Так как насосное оборудование – это нормальный товар первой необходимости, то эластичность спроса по доходу должна лежать в пределах то 0 до 1.

***1.3.3 Ценовая эластичность предложения***

Проведем анализ основных факторов, влияющих на ценовую эластичность предложения.

а) Интервал времени, имеющийся в распоряжении фирмы для реакции на изменение рыночной конъюнктуры. Цикл производства насосного оборудования (от разработки (проектирования) и закупки сырья, материалов до производства и испытаний готовой продукции) составляет в среднем три месяца.

б) Степень мобильности факторов производства. Для производства всех видов насосов используется универсальное оборудование, не требующее доработок при переходе, например, от одного исполнения деталей к другому исполнению. На данном оборудовании можно организовать выпуск других видов изделий, узлов, агрегатов и т.п.

в) Способность товара к длительному хранению. Сроки годности насосного оборудования не ограничен, срок эксплуатации до 20 000 часов.

Указанные факторы свидетельствуют о том, что кратчайшим периодом времени, в течение которого производитель не в состоянии изменить объем выпуска и в течении которого предложение неэластично, является период в 7 дней. В течение краткосрочного и долгосрочного периодов времени (более двух месяцев) предложение ***эластично***. Если производители не полностью используют имеющиеся производственные мощности, то при необходимости они могут быстро нарастить объем выпуска без приобретения дополнительных производственных мощностей.

***1.4 Субституты и комплементарные товары***

Внутри недифференцированного рынка насосного оборудования существует полноценные субституты (т.е. потребитель в некоторых случаях практически не видит разницы между различными торговыми марками насосного оборудования), но если рассматривать насосное оборудование, как товар, обладающий полезностью и удовлетворяющий определенные потребности, то полноценных субститутов не существует.

В некоторой степени субститутами насосного оборудования можно назвать:

- поршневые насосы (ручные колонки) (степень сопряженности средняя);

- установки, на основе гребного винта, позволяющие перемещать жидкости (степень сопряженности низкая);

- возможное использование шнека либо ленточного конвейера с зачерпывающими лопатками (степень сопряженности низкая);

- ведро (степень сопряженности низкая).

Каждый из этих продуктов в определенной ситуации может заменить насосное оборудование, но ни один не удовлетворяет всех требований, предъявляемых к оборудованию.

Для насосного оборудования ***комплементарными*** товарами можно считать:

- трубопровод, ответные фланцы с болтами крепления (степень сопряженности высокая);

- перекачиваемые жидкости (степень сопряженности высокая);

- фильтра очистки жидкостей (степень сопряженности высокая);

- наборы запасных используемых приспособлений (ЗИП) (включает ключи, магнитные полумуфты, прокладки, бронзовые втулки, подшипники скольжения и т.п.) (степень сопряженности высокая);

- высоковольтные провода подключения (степень сопряженности высокая);

- датчики и индикаторы (шума, вибрации, температуры, давления и т.д.) (степень сопряженности высокая).

***1.5 Неценовые факторы, влияющие на спрос и предложение насосного оборудования***

Неценовые факторы; которые влияют на спрос и предложение насосного оборудования на рынке, могут быть разделены на факторы, позволяющие изменить общий объем рынка и факторы, помогающие перераспределить рынок в свою пользу.

*Примеры неценовых факторов, приводящих к росту спроса на насосное оборудование:*

- увеличение потребления (спроса) на нефть и ее продукты, газ, увеличение потребности в щелочах кислотах, постройка ядерных электростанции – рост общего спроса;

- высокие показатели конкурирующей компании использующей насосное оборудование данной торговой марки – рост спроса на продукцию данной фирмы;

- увеличение количества предприятий нефтяной, химической, газовой и ядерной промышленности – рост общего спроса.

*Примеры неценовых факторов, приводящих к сокращению спроса на насосное оборудование:*

- открытие альтернативных, высокоэффективных и экологически чистых источников энергии, приводящее к уменьшению потребления нефти, газа – сокращение общего спроса;

- общее снижение показателей эффективности производства, при использовании оборудования данной марки по сравнению с предыдущими периодами при использовании насосного оборудования другого производителя – сокращение спроса на продукцию данного производителя;

- сообщения в прессе о несоответствии данного оборудования минимальным требованиям техники безопасности и иным стандартам, повлекшее, в процессе эксплуатации к техногенной катастрофе – сокращение спроса на продукцию данного производителя.

*Примеры неценовых факторов, приводящих к росту предложения насосного оборудования:*

- отмена обязательной сертификации насосного оборудования в части соответствия самого производства установленным требованиям, качество продукции не пострадает, за то сократится время производства единицы насосного оборудования;

- отмена или снижение таможенных пошлин на сырье, используемое при производстве насосного оборудования;

- развитие программ импортозамещения, предусматривающих применение систем льготного кредитования отечественных производителей насосного оборудования, создание преимуществ в получении кредитов для инвестиций в оборудование.

*Примеры неценовых факторов, приводящих к сокращению предложения насосного оборудования:*

- введение обязательного соответствия требованиям международных стандартов к снижению шума создаваемого работой насосного оборудования;

- ужесточение требований государственного стандарта по качеству и безопасности насосного оборудования;

- ограничение ввоза (введение квот) либо рост таможенных пошлин на сталь и другие сплавы цветных металлов, титана, подшипников из карбида кремния, мощных неодимовых редкоземельных магнитов (основное сырье для производства насосного оборудования).

***1.6 Издержки***

Издержки, описанные ниже, относятся к общему процессу производства и реализации насосного оборудования.

Примеры *постоянных издержек* (явных):

- земельный налог;

- заработная плата сотрудников службы охраны;

- заработная плата ИТР;

- компенсационные выплаты работникам производственных цехов;

- абонентская плата за городские и международные телефонные номера;

- аренда рекламных площадей интернет сайтов (договоры заключаются, как правило, сроком на один год или больше).

Примеры *пропорциональных переменных издержек* (явных):

- оплата сырья и материалов (сталь, сплавы цветных металлов, титана, подшипников из карбида кремния, мощных неодимовых редкоземельных магнитов) для производства насосного оборудования при отсутствии на них оптовых скидок;

- оплата стоимости ГСМ для грузовых автомобилей (прямо зависит от пробега);

- сдельный простой тарифный заработок слесарей-сборщиков, вручную собирающие узлы и агрегаты насосного оборудования.

Примеры *прогрессивных переменных издержек* (явных):

- оплата сверхлимитного потребления газа для отопления, воды электроэнергии;

- оплата сверхлимитных выбросов загрязняющих веществ (экологический налог);

- премии сотрудникам отдела сбыта, зависящие от превышения объемов реализации каждым сотрудником над установленной нормой.

Примеры *регрессивных переменных издержек* (явных):

- оплата некоторых видов сырья, для которых с определенного объема закупок начинают действовать оптовые скидки;

- стоимость безвозвратных транспортных поддонов, на которых складируется и перевозится продукция, для уменьшения затрат материалов на одном поддоне можно разместить несколько насосов, тем самым более эффективно использовать поддон;

- стоимость технического обслуживания (ТО) автомобилей (так как при увеличении объемов реализации в среднем количество перевозимого товара каждому потребителю возрастает, то за период между двумя ТО каждый автомобиль перевозит большее количество груза практически без увеличения пробега).

Примеры *неявных издержек*:

- неполученная арендная плата за использование производственных и складских площадей, если бы эти площади сдавались в аренду другим владельцам;

- неполученная арендная плата за использование территории, например, для размещения автомобильной стоянки;

- неполученная арендная плата за использование строгального станка, если бы это оборудование сдавалась в аренду, например, для обработки объемных деталей;

- недополученный банковский процент на собственный капитал.

Примеры *безвозвратных издержек*:

- стоимость разработки и внедрения программ управления базами данных по технической документации (имеет свою специфику в зависимости от вида выпускаемой продукции, поэтому вернуть эти затраты в случае продажи компании невозможно);

- стоимость сертификации Системы менеджмента качества (СМК) на соответствие стандартам ISO 9000. (СМК разрабатывается под конкретную структурную схему предприятия с указанием должностей и производственных процессов; при изменении параметров производства либо видов выпускаемой продукции требуется повторная сертификация и сертификат действует ограниченное время);

- стоимость сырья для изготовления приспособлений и инструмента в процессе производства специфического насосного оборудования под конкретный заказ.

***1.7 Типы рыночных структур***

***1.7.1 Характеристики рынка производства насосного оборудования в Республике Беларусь***

Для определения типа рыночной структуры, в которой производится насосное оборудование, рассмотрим основные признаки рыночных структур.

а) количество продавцов (производителей). Число производителей на данном рынке ограничено такими фирмами, как ОАО «Бобруйский машиностроительный завод» (все возможные типы насосного оборудования) и ЗАО «Гидродинамика» (насосы для перерабатывающих и добывающих предприятиях нефтяной и газовой отрасли, в пищевой, холодильной и химической промышленности, на топливозаправочных станциях и ядерных энергетических установках средней мощности).

б) Рыночная доля продавца. Рыночные доли продавцов сильно отличаются. По данным анализа за 2010 год, на долю фирмы ЗАО «Гидродинамика» приходилось не более 1% белорусского рынка, фирма ОАО «Бобруйский машиностроительный завод» - 99%.

в) Количество покупателей: не большое.

г) Степень замещения и дифференциации продукта. Продукт не дифференцирован (что отражено выше), внутриотраслевая степень замещения очень низкая (более 99% потребителей приобретают продукт одной торговой марки).

д) Доступность рыночной информации: низкая. Состав и технология производства почти не доступен (за исключением некоторых деталей) всего насосного оборудования. При наличии достаточных финансовых средств повторение производства любого насосного оборудования, представленного на рынке, не возможно.

е) Барьеры на входе и выходе. Для того чтобы начать производство насосного оборудования не достаточно иметь финансовые средства на закупку оборудования, сырья, материалов и подготовленное помещение, но и обязательно необходимо иметь технологию производства такого оборудования. Также необходимо получить сертификат на собственное производство, который свидетельствует о соответствии помещений, оборудования, персонала и т.д. установленным требованиям. При этом производство может быть мелкосерийным и его легко перепрофилировать на производство другого оборудования (например, инструмента). Исходя из всего вышеописанного, экономический и технологический барьеры на входе являются непреодолимыми.

ж) Характер взаимодействия продавцов. С одной стороны, среди производителей насосного оборудования нет сознательного сотрудничества и координации действий с целью укрепления своего положения на рынке, но с другой стороны, каждый производитель вынужден изучать действия конкурентов в своем ценовом сегменте и реагировать на них. В принципе, не существует никакой стратегии действий каждого производителя т.к. на рынке Республики Беларусь ОАО «Бобруйский машиностроительный завод» занимает практически все 100% рынка.

з) Тип конкуренции. Каждый производитель предлагает на рынке продукты в различных ценовых категориях. В то же время производители не пытаются с помощью рекламы дифференцировать свой продукт, от продуктов других производителей показывая его уникальные свойства. Поэтому можно сказать, что конкуренция – несовершенная, как ценовая, так и не ценовая.

Все указанные выше признаки рыночных структур принадлежат **монополии**.

***1.7.2 Характеристики рынка реализации насосного оборудования в Республике Беларусь***

Реализация насосного оборудования осуществляется через одного продавца в Москве и собственно самого производителя. Для определения типа рыночной структуры, в которой происходит реализация насосного оборудования, рассмотрим основные признаки рыночных структур применительно к рынку насосного оборудования, в котором роль продавцов играет производитель, а роль покупателей – конечный потребитель, т.е. мы рассматриваем рынок розничной торговли, на котором производитель сам предоставляет некую услугу, продавая конечному потребителю товар и получая за эту услугу деньги в виде торговой наценки на каждый товар.

а) Количество продавцов: очень мало;

б) Рыночная доля продавца: очень малая;

в) Количество покупателей: не большое.

г) Степень замещения и дифференциации продукта: продукт (услуга по продаже товаров) не дифференцирован (см. анализ типов конкуренции) и степень замещения низкая.

д) Доступность рыночной информации: частичная. Известны цены, ассортимент, правила реализации и т.п., но не известна технология производства.

е) Барьеры на входе и выходе: на входе барьеры носят экономический и технологический характер и их можно считать существенными. Получение лицензии на розничную торговлю – очень незначительный барьер. Если обратить внимание на то, что мелкие торговые точки не появляются вовсе, то можно сказать, что существуют не преодолимые барьеры.

ж) Характер взаимодействия продавцов. Никакого взаимодействия нет в силу того, что огромная часть рынка принадлежит одному предприятию.

з) Тип конкуренции: несовершенная как ценовая, так и неценовая за объем продаж. Примеров неценовой конкуренции абсолютно не видно. Производители продукции устанавливают собственную цену реализации продукции конечным потребителям, поэтому по торговым маркам между производителями не существует конкуренции.

Все вышеперечисленные факторы свидетельствуют о том, что реализация насосного оборудования осуществляется в условиях **монополии**.

# Расчетная часть практического задания

***Исходные данные практического задания:***

y – 86; z - 22; x – 26

Округлять до 1-ого знака после запятой.

## *2.1 Анализ рыночного равновесия и последствий отклонения от него*

**Исходные данные:**

а) Уравнение рыночного спроса D=(250+z)-2P

Уравнение рыночного предложения S=(-50+z)+4P

б) Далее проиллюстрировать графически и оценить последствия следующих действий государства:

- установления цены на товар на у/4% выше равновесной

- установления цены на товар на у/5% ниже равновесной

**Решение.** Часть А.

Приравниваем функции спроса и предложения:

D=S (250+22)-2P=(-50+22)+4P 272+28=2P+4P 6P=300 P=50

Подставим равновесную цену в уравнение спроса:

D= 272 – 2 · 50=172

Подставим (для проверки) полученную равновесную цену в уравнение предложения:

S= - 28 + 4 · 50=172

Для того чтоб спрос и предложение согласовались с предложенными уравнениями, возьмем среднее значение между объемами и получим 172 единицы товара.

Следовательно, на рынке анализируемого товара *равновесная цена* составит **50** денежных единиц и по этой цене будет реализовано **172** единицы товара.

Узнаем «запретительную цену», для этого приравняем уравнение спроса к нолю:

0=272 – 2 · P 2P=272 P=136

Цена в **136** денежных единиц характеризует величину «*запретительной цены*», начиная с которой и выше спрос на данный товар отсутствует.

Теперь узнаем максимальный спрос (емкость рынка) на данный товар для этого в уравнение спроса цену на товар берем за ноль:

D= 272 – 2 · 0 = 272

Количество товара в **272** единицы характеризует величину *максимального спроса*, который отражает то количество товара, на которое будет предъявлен спрос при нулевой цене на данный товар.

Для расчета «точки бегства» фирмы нам необходимо уравнение предложения прировнять к нолю:

0= - 28+4P 28=4P P=7

Цена в **7** денежных единиц характеризует величину *«точки бегства»*, начиная с которой и ниже предложение данного товара на рынке будет отсутствовать.

Для расчета суммарной выручки необходимо равновесную цену умножить на равновесное количество товара:

TR0 = PE · QE = 50 · 172 = 8600

Суммарная выручка равна **8600** денежным единицам.

Рис. 1. *График спроса и предложения на заданном рынке*

Для расчета всей прибыли, необходимо узнать площадь прямоугольного треугольника S∆LKM. Длинна отрезка KM будет равняться спросу (D), на данном рынке и изменяться при каждом новом значении цены (Рис. 1. Отрезок KM). Поскольку, выручка от реализации продукции это количество товара проданного по текущей цене, то каждое значение объема реализуемой продукции необходимо умножать на текущую цену, следовательно (KM = D · P).

Нам необходимо узнать, сколько значений может принимать цена данного товара. Для этого необходимо от «запретительной цены» отнять значение «точки бегства» (Рис. 1. Отрезок KL):

KL = 136 – 7 = 129

Рассчитываем площадь прямоугольного треугольника ∆LKM, следует помнить, что реализация продукции начнется не с нулевой цены, а с минимальной цены перекрывающей все издержки производства фирмы т.е. с «точки бегства», поэтому значение начальной цены должно быть в виде (P+7), исходя из этого рассчитываем максимальную суммарную выручку:

TR0 = S∆LKM = == 832 910

*Вся прибыль* будет равна **830 910** денежным единицам.

**Решение:** Часть Б.

Рассчитываем изменение равновесной цены в результате вмешательства государства:

P1 = P + y/4% P1 = 50 + 86/4 % = 50 + 21,5% = 60,8 ≈ 61

P2 = P – y/5% P2 = 50 – 86/5 % = 50 – 17,2% = 41,4 ≈ 41

*Новые цены* на товар составят **61** денежных единиц и **41** денежная единица соответственно.

Поскольку цена Р1 стала больше равновесной цены Р, то можно сказать, что имеет место политика ***ценового пола***, уровень которого устанавливается выше уровня рыночной равновесной цены. Использование данной политики государства связанно с желанием государства поддержать мелких товаропроизводителей, которых крупные фирмы могут вытеснить с рынка, устанавливая на свою продукцию более низкие цены. Кроме того, ценовой пол может вводиться с целью защиты национальных товаропроизводителей от дешевой импортной продукции, а также с целью защиты продавцов качественной продукции от фальсифицированной и контрафактной.

Поскольку цена Р2 стала меньше равновесной цены Р, то можно сказать, что имеет место политика ценового потолка, уровень которого устанавливается ниже уровня рыночной равновесной цены. Такая политика может быть оправдана в следующих случаях: при установлении цены на социально значимые товары; в кризисных ситуациях (войны, стихийные бедствия и т.п.); в отношении цен на продукцию предприятий-монополистов.

Рассмотрим государственную политику *ценового пола*. При установлении минимальной цены выше равновесной, производители предлагают на рынке QS единиц товара, а покупатели согласны приобрести QD единиц товара. Причем величина предложения при этой минимальной цене будет превышать величину спроса (QS > QD), а формируемый товарный излишек составит (QS – QD).

Чтоб узнать величину товарного излишка, необходимо рассчитать изменившиеся показатели спроса и предложения в результате вмешательства государства. Для этого подставляем в уравнения спроса и предложения минимально установленную цену на товар:

QD1(60) = 272 – 2 · 61 = 150

QS1(60) = - 28 + 4 · 61 = 216

При минимальной цене в 60 денежных единиц производитель поставляет на рынок 220 единиц товара, а *объем реализации* товара составляет всего лишь **150** единицы товара. Тогда величина формируемого *излишка* составит:

QS1 – QD1 = 216 – 150 = **66**

Рис. 2. *График воздействия государства на рыночное равновесие*

Рассмотрим государственную политику *ценового потолка*. При установлении минимальной цены ниже равновесной, производители предлагают на рынке QS единиц товара, а покупатели согласны приобрести QD единиц товара. Причем величина предложения продавцов, при этой минимальной цене, будет меньше величины спроса потребителей (QS < QD). Таким образом, товар становится дефицитным, а объем возникающего дефицита составит (QD – QS).

Чтоб узнать величину товарного дефицита, необходимо рассчитать изменившиеся показатели спроса и предложения в результате вмешательства государства. Для этого подставляем в уравнения спроса и предложения максимально установленную цену на товар:

QD2(41) = 272 – 2 · 41 = 190

QS2(41) = - 28 + 4 · 41 = 136

При максимальной цене в 41 денежную единицу производитель может *реализовать объем товара* равный **136** единицам товара, а покупатели согласны купить 190 единиц товара. Тогда величина *дефицита* составит:

QD2 – QS2 = 190 – 136 = **54**

Для расчета выручки необходимо минимальное значение цены «ценового пола» умножить на количество товара продаваемого по этой цене:

TRц.пола = Pц.пола · Qd1 = 61· 150 = 9 150

*Выручка*, в условиях *ценового пола*, равна **9 150** денежным единицам.

Для расчета всей прибыли, в условиях «ценового пола», необходимо узнать площадь прямоугольного треугольника S∆LHO. Длинна отрезка HO будет равняться спросу (D), на данном рынке и изменяться при каждом новом значении цены (Рис. 2. Отрезок HO). Поскольку, выручка от реализации продукции это количество товара проданного по текущей цене, то каждое значение объема реализуемой продукции необходимо умножать на текущую цену, следовательно (HO = D · P).

Нам необходимо узнать, сколько значений может принимать цена данного товара. Для этого необходимо от «запретительной цены» отнять значение «ценового пола» (Рис. 2. Отрезок HL):

HL = 136 – 61 = 75

Рассчитываем площадь прямоугольного треугольника ∆LHO, следует помнить, что реализация продукции начнется не с нулевой цены, а с минимальной цены перекрывающей все издержки производства фирмы т.е. с «точки бегства», поэтому значение начальной цены должно быть в виде (P+60), исходя из этого рассчитываем максимальную суммарную выручку:

TR1 = S∆LHO = =

= 488 300

Максимальная *прибыль* будет равна **488 300** денежным единицам.

Для расчета выручки, в условиях ценового потолка, необходимо максимальное значение цены «ценового потолка» умножить на количество товара продаваемого по этой цене:

TRц.пот. = Pц.пот. · Qs2 = 41· 136 = 5 576

*Выручка*, в условиях *ценового потолка*, равна **5 576** денежным единицам.

Для расчета всей прибыли, в условиях ценового потолка, необходимо узнать площадь прямоугольника S□FKTH. Длинна отрезка KT=FH и будет соответствовать максимальному объему товара, которое предоставит фирма при данном уровне цен, т.е. максимальному значению предложения (Smax) (Рис. 2. Отрезок KT и FH):

KT = FH = QS2max = - 28 + 4 · 41 = 136.

Поскольку, выручка от реализации продукции это количество товара проданного по текущей цене, то каждое значение объема реализуемой продукции необходимо умножать на текущую цену, следовательно (KT = FH = Sмах · P). Помимо этого нам необходимо узнать, сколько значений может принимать цена данного товара. Для этого необходимо от значения «ценового потолка» отнять значение «точки бегства» (Рис. 1. Отрезки HT и FK):

FK = 41 – 7 = 34

Рассчитываем площадь прямоугольника S□FKTH, следует помнить, что реализация продукции начнется не с нулевой цены, а с минимальной цены перекрывающей все издержки производства фирмы т.е. с «точки бегства», поэтому значение начальной цены должно быть в виде (P+7), исходя из этого рассчитываем максимальную суммарную выручку:

TR2 = S□FKTH = == 117 600

Максимальная *прибыль* будет равна **117 600** денежным единицам.

Рассчитываем абсолютное и относительное изменение цены:

Pотн.1 = P1 - P= 61 – 50 = 11

Pотн.2 = P– P2 = 50 - 41 = 9

Pабс. = Pотн.1 + Pотн.2 = 11 + 9 = 20

Под влиянием государства *абсолютное* изменение *цены* составило **20** денежных единиц, а *относительное* изменение **9** и **11** денежных единиц.

Рассчитываем абсолютное и относительное изменение объема реализации товара:

Qотн.1 = Qe – Qd1 =172 – 150 = 22

Qотн.2 = Qe – Qs2 = 172 – 140 = 32

Qабс. = Qотн.1 + Qотн.2 = 32 + 22 = 54

Под влиянием государства *абсолютное* изменение *объема реализации* товара составило **54** единица, а *относительное* изменение **22** и **32** единиц.

Рассчитываем абсолютное и относительное изменение выручки от реализации товара:

TRотн.1 = TRц.пола – TR0 = 9 150 – 8 600 = 550

TRотн.2 = TR0 – TRц.пот = 8 600 – 5 576 = 3 024

TRабс. = TRотн.1 + TRотн.2 = 550 + 3 024 = 3 574

Под влиянием государства *абсолютное* изменение *выручки от реализации* товара составило **3 574** единица, а *относительное* изменение **550** и **3 024** единиц.

**Ответ:** Часть А.

- *«Запретительная цена»* равна **136** денежным единицам;

- *максимальный спрос* равен **272** единицам товара;

- *«точка бегства»* равна **7** денежным единицам;

- *суммарная выручка* от реализации товара **8 600** денежным единицам.

- *рыночное равновесие* при **50** денежных единиц и **172** товарных единицах;

Часть Б.

- *товарный излишек* составил **66** единицы товара;

- *товарный дефицит* составил **54** единиц товара;

- *объем реализации* товара **136** и **150** единицы товара;

- *выручка от реализации* товара **5 576** и **9 150** денежных единиц;

- *абсолютное изменение цены* составило **20** денежных единиц;

- *относительное изменение цены* **9** и **11** денежных единиц;

- *абсолютное изменение объема реализации* товара **54** единица,

- *относительное изменение объема реализации* **24** и **34** единиц;

- *абсолютное изменение выручки от реализации* **3 574** единица;

- *относительное изменение выручки от реализации* **550** и **3 024** единиц.

## *2.2 Анализ воздействия неценовых факторов на рыночное равновесие*

**Исходные данные:**

Уравнение рыночного спроса D = 272 – 2 · P

Уравнение рыночного предложения S = - 28 + 4 · P

Неценовые факторы:

а) увеличивающие спрос на х% (26%) свободного члена уравнения;

б) уменьшающие предложение на 1,5х% (39%) свободного члена уравнения.

**Решение.**

Повторного определения координаты рыночного равновесия не требуется т.к. она рассчитана в задании 3.1.2.1. и равна **50** денежным единицам и **172** товарным единицам.

Фактор А.

Увеличим максимальную величину спроса на 26% и приравняем функции спроса и предложения (произойдет параллельный сдвиг графика спроса вправо):

D1 = (272 + 26%) – 2 · P = 342,7 – 2 · P

В результате изменится и координата рыночного равновесия:

D1=S0 342,7 + 28=2·P+4·P 6·P=370,7 P=61,78≈62

Подставим равновесную цену в уравнение спроса:

D1 = 342,7 – 2 · 61,8 ≈ 219

Подставим (для проверки) полученную равновесную цену в уравнение предложения:

S0 = - 28 + 4 · 61,8 ≈ 219

Следовательно, на рынке анализируемого товара *равновесная цена* составит **62** денежных единиц и по этой цене будет реализовано **219** единицы товара.

Фактор Б.

Уменьшим свободный член предложения на 39% и приравняем функции спроса и предложения (произойдет параллельный сдвиг графика предложения вниз):

S1= (-28 - 39%) + 4 · P = -17,1 + 4 · P

В результате изменится и координата рыночного равновесия:

D1=S1 342,7+17,1=2·P+4·P 6·P=359,8 P=59,9≈60

Подставим равновесную цену в уравнение спроса:

D1 = 342,7 – 2 · 60 ≈ 223

Подставим (для проверки) полученную равновесную цену в уравнение предложения:

S1 = - 17,1 + 4 · 60 ≈ 223

Следовательно, на рынке анализируемого товара *равновесная цена* составит **60** денежных единиц и по этой цене будет реализовано **223** единицы товара.

Рис. 3. *График воздействия неценовых факторов на рыночное равновесие*

Под воздействием неценового фактора А на спрос на товар и предложение увеличились:

AD = =127,3% или 27,3%

ЕS = = 124% или 24%

Поскольку график спроса сместился вправо, то можно предположить, что одним из возможных факторов воздействия стал рост доходов населения. Потребители стали больше покупать качественного товара увеличивая спрос на него. Возможно увеличения количества покупателей, например, во время крупных, культурно-массовых мероприятий. Увеличение спроса на прохладительные напитки, пирожки, чипсы и т.д.

Из-за смещения одного из графиков, точка рыночного равновесия обязательно изменятся. Величина же изменения не зависит от величины сдвига графика в одну из сторон, изменения будут связаны только с углом наклона графиков.

Под воздействием неценового фактора Б на спрос на товар увеличился, но предложение уменьшилось:

BS = = 96,8% или 3,2%; BD = = 101,8% или 1,8%.

Такое изменение может быть вызвано, как нехваткой производственной мощности предприятия или изменения числа производителей товаров.

**Ответ:** Часть А.

- *«Равновесная цена»* равна **62** денежным единицам после воздействия фактора А и **60** денежным единицам, после воздействия фактора Б;

- *объем реализации* товара после воздействия фактора А - **219** и **223** единицы товара, после воздействия фактора Б.

## *2.3 Анализ эластичности спроса и предложения*

**Исходные данные:**

Уравнение рыночного спроса D = 272 – 2 · P

Уравнение рыночного предложения S = - 28 + 4 · P

Неценовые факторы:

а) на (х-3)% выше равновесной точки (начальное состояние) и на 2(х-2)% ниже равновесной точки (новое состояние) для оценки эластичности как спроса, так и предложения.

**Решение.**

Рассчитываем начальную точку, описывающую комбинацию цены и величины спроса и конечную точку. Координаты рыночного равновесия рассчитаны в задании 3.1.2.1. и равны **50** денежным единицам и **172** товарным единицам. По условию задания для нахождения для нахождения начального состояния необходимо равновесную цену увеличить на (26-3)%:

P1 = 50 + 23% = 61,5

Подставляем текущую цену в уравнение и находим, чему равен спрос, при этой цене:

D1 = 272 – 2 · 61,5 = 149

*Начальное состояние* имеет координаты **61,5** денежных единиц и **149** товарных единиц.

Аналогичным образом рассчитываем координаты конечного состояния:

P2 = 50 – 2 · (26 - 2)%= 50 - 48% = 26

D2 = 272 – 2 · 26 = 220

*Конечное состояние* имеет координаты **26** денежных единиц и **220** товарных единиц.

Далее рассчитаем коэффициент точечной эластичности спроса:

= · = · ≈ - 0,8

Поскольку коэффициент точечной эластичности 0 < |έ| < 1 то можно сделать вывод, что *спрос* – **неэластичен**, темп роста (снижения) спроса меньше темпа снижения (роста) цены.

Рассчитываем координаты начального и конечного состояния для предложения:

S1=-28+4·61,5=218

S2=-28+4·26=76

Для *начального состояния предложения* будут координаты **61,5** денежных единиц и **218** товарных единиц, а для конечного состояния **26** денежных единиц и **76** товарных единиц.

Рис. 4. *Взаимосвязь ценовой эластичности и выручки от реализации*

Далее рассчитаем коэффициент точечной эластичности предложения:

= · = · ≈ 1,1

Поскольку *коэффициент точечной эластичности предложения* |έ| > 1 то можно сделать вывод, что *предложение* – является **эластичным**.

Найдем координаты точки единичной эластичности. Данная точка должна располагаться посередине графика спроса, поэтому координатами ее будут: половинное значение запретительной цены и половинное значение максимального объема.

P|E|=1 = = = 68

Q|E|=1 = = = 136

*Точка единичной эластичности* имеет координаты **68** денежных единиц и **136** товарных единиц.

Цена в точке единичной эластичности превышает цены во всех начальных и конечных состояниях (P2 < P1 < P|E|=1). Это свидетельствует о том, что все анализируемые участки графика будут, целиком, находится ниже уровня единичной эластичности.

Раз спрос является неэластичным, то для увеличения дохода, продавцу необходимо поднимать цену до указанного уровня точки единичной эластичности.

**Ответ:**

Вывод: Поскольку коэффициент точечной эластичности 0 < |έ| < 1 то можно сделать вывод, что *спрос* – **неэластичен**, темп роста (снижения) спроса меньше темпа снижения (роста) цены. *Коэффициент точечной эластичности предложения* |έ| > 1 то можно сделать вывод, что *предложение* – является **эластичным**.

Для того чтоб увеличить доход необходимо дополнительно поднять цену на товар до **68** денежных единиц и за одно немного сократить объем продаж.

## *2.4 Анализ издержек производства и сравнительный анализ поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции и монополии*

**Исходные данные:**

Таблица 1. *Исходные данные*

|  |  |
| --- | --- |
| Q, кг | ТС,  тыс. руб. |
| 0 | 2000 |
| 25 | 2872+z |
| 50 | 3550+z |
| 75 | 4098+z |
| 100 | 4605+z |
| 125 | 5175+z |
| 150 | 5880+z |
| 175 | 6812+z |
| 200 | 8030+z |
| 225 | 9638+z |
| 250 | 11630+z |

**MR=MC -** для каждого из указанных типов рыночных структур.

**Решение.** 2.4.1 Анализ издержек производства.

Таблица 2. *Исходные данные и результаты расчета издержек*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q, кг | ТС,  тыс. руб. | TFC,  тыс. руб. | TVC,  тыс. руб. | AVC,  тыс. руб. | AFC,  тыс. руб. | АТС,  тыс. руб. | МС,  тыс. руб. |
| 0 | 2000 | 2000 | 0 | - | - | - | - |
| 25 | 2894 | 2000 | 894 | 35,8 | 80 | 115,8 | 35,8 |
| 50 | 3572 | 2000 | 1572 | 31,4 | 40 | 71, 4 | 27,1 |
| 75 | 4120 | 2000 | 2120 | 28,3 | 26,7 | 54,9 | 21,9 |
| 100 | 4627 | 2000 | 2627 | 26,3 | 20 | 46,3 | 20,3 |
| 125 | 5197 | 2000 | 3197 | 25,6 | 16 | 41, 6 | 22,8 |
| 150 | 5902 | 2000 | 3902 | 26 | 13,3 | 39,3 | 28,2 |
| 175 | 6834 | 2000 | 4834 | 27,6 | 11,4 | 39,1 | 37,3 |
| 200 | 8052 | 2000 | 6052 | 30,3 | 10 | 40,3 | 48,7 |
| 225 | 9660 | 2000 | 7660 | 34 | 8,9 | 42,9 | 64,3 |
| 250 | 11652 | 2000 | 9652 | 38,7 | 8 | 46,6 | 79,7 |

Сразу зафиксируем в расчетной части таблицы тот факт, что совокупные переменные издержки (TVC) при нулевом объем выпуска также равны нулю, а все средние и предельные издержки (AVC, AFC АТС и МС) при этом не существуют (в соответствующих строках ставим прочерки).

Так как совокупные издержки (ТС) представляют собой сумму совокупных переменных (TVC) и совокупных постоянных издержек (TFC), а совокупные переменные издержки при нулевом объеме выпуска равны нулю, то отсюда следует, что при Q = 0 кг:

TFC = ТС – 0 = 2000 – 0 = 2000 тыс. руб.

По определению, они не меняются в краткосрочном периоде, и, следовательно, при любых других объемах выпуска их величина будет составлять 2000 тыс. руб. Теперь, зная, что TVC = TC – TFC, можно рассчитать значения TVC при различных Q. Так, при Q = 25 кг:

TVC = TC – TFC = 2894 – 2000 = 894 тыс. руб.

Аналогичным образом заполняем оставшиеся строки столбца.

Величины средних переменных издержек AVC находим по уравнению AVC = TVC/Q. Так, при Q = 25 кг:

AVC = TVC/Q = 894/25 ≈ 35,8 тыс. руб.

Аналогичным образом заполняем оставшиеся строки.

Величины средних постоянных издержек AFC находим по уравнению AFC = TFC/Q. Так, при Q = 10 кг:

AFC = TFC/Q = 2000/25 = 80 тыс. руб.

Аналогичным образом заполняем оставшиеся строки.

Величины средних совокупных издержек АТС находим по уравнению АТС = TC/Q либо по уравнению АТС = AVC + AFC. Так, при Q = 25 кг:

АТС = TC/Q = 2894/25 ≈ 115,8 тыс. руб.

либо

АТС = AVC + AFC = 35,8 + 80 = 115,8 тыс. руб.

Аналогичным образом заполняем оставшиеся строки.

Величины предельных издержек МС находим по уравнению МС = ∆ТС/∆Q. Так, при Q1 = 25 кг:

МС = ∆ТС/∆Q = (TC1 – TC0)/(Q1-Q0) = (2894 – 2000)/(25 – 0) ≈ 35,8 тыс. руб.

Соот­ветственно, при Q2 = 50 кг:

МС = ∆ТС/∆Q = (TC2 – TC1)/(Q2-Q1)= (3572 – 2894)/(50 – 25) ≈ 27,1 тыс. руб.

Аналогичным образом заполняем оставшиеся строки.

Рис. 5. *Графики совокупных издержек (TFC, TVC, TC)*

Рис. 5. *Графики средних и предельных издержек (ATC, AVC, AFC, MC)*

**Решение:** 2.4.2 Анализ поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции.

*Метод совокупных величин*

Поясним расчеты финансового результата, получаемого совершенным конкурентом.

Пусть уравнение спроса имеет вид D = 272 - 2Р, а уравнение предложе­ния – S = -28 + 4Р. В уравнениях свободные члены даны в килограммах, а це­ны - в тысячах рублей. Значения совокупных издержек ТС издержек представ­лены в табл. 2.

В случае совершенной конкуренции фирма является прайс-тейкером и принимает цену, которая складывается на рынке как результат взаимодействия спроса и предложения. В данном случае равновесная цена составляет:

D=S 272 - 2P =-28 + 4P 272+28=2P+4P 6P=300 P\*=50

По данной цене фирма будет продавать свою продукцию при любом объеме выпуска.

Совокупный доход рассчитывается по формуле TR = Р · Q. Тогда при Q = 0 кг:

TR = Р0 · Q0 = 50 · 0 = 0 тыс. руб.,

при Q = 25 кг:

TR = Р1 · Q1 = 50 · 25 = 1 250 тыс. руб.

Результа­ты аналогичных расчетов представлены в соответствующей колонке табл. 3.

Прибыль фирмы рассчитывается по формуле π = TR - ТС. Тогда при Q = 0 кг:

π = TR0 – TC0 = 0 – 2 000 = - 2 000 тыс. руб.,

при Q = 25 кг:

π = TR1 – TC1 = 1 250 – 2 894 = - 1 644 тыс. руб.

Результаты аналогичных расчетов представлены в соответствующей колонке табл. 3.

Таблица 3. *Финансовые результаты фирмы в условиях совершенной конкуренции*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Q, кг | Р,  тыс. руб. | TR,  тыс. руб. | ТС,  тыс. руб. | π,  тыс. руб. |
| 0 | 50 | 0 | 2000 | -2000 |
| 25 | 50 | 1250 | 2894 | -1644 |
| 50 | 50 | 2500 | 3572 | -1072 |
| 75 | 50 | 3750 | 4120 | -370 |
| 100 | 50 | 5000 | 4627 | 373 |
| 125 | 50 | 6250 | 5197 | 1053 |
| 150 | 50 | 7500 | 5902 | 1598 |
| 175 | 50 | 8750 | 6834 | 1916 |
| 200 | 50 | 10000 | 8052 | 1948 |
| 225 | 50 | 11250 | 9660 | 1590 |
| 250 | 50 | 12500 | 11652 | 848 |

Рис. 6. *Моделирование оптимального выбора фирмы в условиях совершенной конкуренции по методу совокупных величин*

Как следует из таблицы, фирма может рассчитывать на получение при­были только при объемах выпуска свыше 100 кг. и до 250 кг. При этом максимальная прибыль, составляющая 1948 тыс. руб., достигается при объеме 200 кг. При всех других объемах выпуска фирма будет нести убытки, максимальное значение которых в 2000 тыс. руб. будет при временной приостановке объемов выпуска.

*Метод средних и предельных величин*

Построим в одной системе координат четыре графика: предельного дохода MR, предельных издержек MC, средних совокупных издержек ATC и средних переменных издержек AVC.

Рис. 6. *Моделирование оптимального выбора фирмы в условиях совершенной конкуренции по методу средних и предельных величин*

Проанализируем результаты в каждой из указанной точек:

T1: MC ∩ MR1 = P1 > ATC

MR1=D1=AR1

Поскольку в точке Т1 цена Р1 равна рыночной равновесной цене D1 и среднему доходу AR1, а данный уровень цены выше средних совокупных издержек то финансовый результат будет положительным (π > 0). Маржинальный доход будет положительным (MD > 0) т.к. фирма будет перекрывать уровень средних переменных издержек AVC.

Вывод: при цене в **50 тыс. руб**. и объеме равном **202 кг**. - самая оптимальная точка приносящая максимальную прибыль фирме и отражающая наилучшую работу фирмы.

T2: MC ∩ MR2 = P2 = ATCmin

MR2=D2=AR2

Поскольку в точке Т2 цена Р2 равна рыночной равновесной цене D2 и среднему доходу AR2, а данный уровень цены равен минимальному значению средних совокупных издержек то финансовый результат будет равным 0 (π = 0). Маржинальный доход будет положительным (MD > 0) т.к. фирма, при данном уровне цены, будет перекрывать уровень средних переменных издержек AVC.

Вывод: при цене в **39 тыс. руб**. и объеме равном **179 кг**. – цена характеризуется как стратегическая цена (точка безубыточности) приносящая прибыль достаточную для перекрытия всех затрат фирмы и хорошую работу фирмы поскольку она не несет убытков.

T3: MC ∩ MR3 = P3

MR3=D3=AR3

Поскольку в точке Т3 цена Р3 равна рыночной равновесной цене D3 и среднему доходу AR3, а данный уровень цены меньше минимального значения средних совокупных издержек, но еще больше минимального значения средних переменных издержек, то финансовый результат будет меньше 0 (π < 0) и меньше совокупных постоянных издержек (π < TFC). Маржинальный доход будет положительным (MD > 0) т.к. фирма, при данном уровне цены, уже не перекрывает всех постоянных издержек, но все еще будет перекрывать уровень средних переменных издержек AVC.

Вывод: при цене в **35 тыс. руб**. и объеме равном **164 кг**. – у фирмы будет доход не перекрывающий части постоянных издержек, но достаточный, чтоб перекрыть все переменные издержек, в краткосрочном периоде, характеризуется как неудовлетворительная работа фирмы, но достаточный для продолжения производства.

T4: MC ∩ MR4 = P4 = AVCmin

MR4=D4=AR4

Поскольку в точке Т4 цена Р4 равна рыночной равновесной цене D4 и среднему доходу AR4, а данный уровень цены равен минимальному значению средних совокупных издержек то финансовый результат будет меньше 0 (π < 0), но равен минимальному значению средних переменных издержек (π = AVC). Маржинальный доход будет равным 0 (MD = 0) т.к. фирма, при данном уровне цены, в состоянии перекрыть минимальный уровень средних переменных издержек AVC.

Вывод: при цене в **26 тыс. руб**. и объеме равном **139 кг.** – цена характеризуется как точка бегства фирмы. Прибыль, достаточна только для перекрытия средних переменных издержек, но позволяющая в кратковременном периоде производить продукцию.

T5: MC ∩ MR5 = P5 < ATCmin

Поскольку в точке Т5 цена Р5 меньше цены точки бегства фирмы, то ни одна фирма не будет поставлять на рынок продукцию заведомо приносящую убытки. Финансовый результат меньше 0 (π < 0). Маржинальный доход будет отрицательный (MD < 0) т.к. фирма, при данном уровне цены, не сможет перекрывать уровень средних переменных издержек AVC.

Вывод: при цене ниже **26 тыс. руб**. существование самой фирмы является **не целесообразным** т.к. производя или не производя продукцию фирма будет нести постоянные убытки.

Как следует из графиков, фирма может рассчитывать на получение при­были только при цене на продукцию свыше 36 тыс. руб. При этом максимальная прибыль, составляющая π = TR – TC = P1 · Q1 – Q1 · AVC= S□OP1T1Q1 - S□OP2HQ1. При всех других уровнях цены фирма будет нести убытки, но в условиях совершенной конкуренции вполне допускается работа фирмы при цене на продукцию не ниже 26 тыс. руб.

**Решение:** 2.4.3 Анализ поведения фирмы в условиях монополии.

*Метод совокупных величин*

Рассмотрим теперь финансовые результаты фирмы-монополиста. В дан­ном случае уравнение рыночного спроса D = 272 — 2Р одновременно является и уравнением спроса на продукцию данной фирмы. Выразим из уравнения спроса функцию цены, заменив D на Q.

P = (272 - Q)/2 Р = 136 – 0,5 · Q.

Воспользуемся полученной функцией для расчета цен монополиста при различных объемах выпуска. Так, при Q = 0 кг:

P = 136 – 0,5 · Q = 136 - 0,5 · 0 = 136 тыс. руб.

Тогда:

TR = P · Q = 136 · 0 = 0,

π = TR – TC = 0 – 2 000 = - 2 000 тыс., руб.

При Q = 25 кг:

P = 136 – 0,5 · Q = 136 – 0,5 · 25 = 123,5 тыс. руб.,

TR = P · Q = 123,5 · 25 = 3087,5 тыс. руб.,

π = TR – TC = 3087,5 – 2 894 = 193,5 тыс. руб.

Результаты аналогичных расчетов представлены в соответствующих ко­лонках табл. 4.

Таблица 4. *Финансовые результаты фирмы в условиях монополии*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Q, кг | Р,  тыс. руб. | TR,  тыс. руб. | ТС,  тыс. руб. | π,  тыс. руб. |
| 0 | 136 | 0 | 2000 | -2000 |
| 25 | 123,5 | 3087,5 | 2894 | 193,5 |
| 50 | 111 | 5550 | 3572 | 1978 |
| 75 | 98,5 | 7387,5 | 4120 | 3267,5 |
| 100 | 86 | 8600 | 4627 | 3973 |
| 125 | 73,5 | 9187,5 | 5197 | 3990,5 |
| 150 | 61 | 9150 | 5902 | 3248 |
| 175 | 48,5 | 8487,5 | 6834 | 1653,5 |
| 200 | 36 | 7200 | 8052 | -852 |
| 225 | 23,5 | 5287,5 | 9660 | -4373 |
| 250 | 11 | 2750 | 11652 | -8902 |

Как следует из таблицы, фирма-монополист может рассчитывать на по­лучение прибыли только при объемах выпуска от 25 до 175 кг. При этом максимальная прибыль, составляющая 3990,5 тыс. руб., достигается при объеме 125 кг. При объемах выпуска менее 25 и более 200 кг фирма будет нести убытки, максимальной значение которых в 8902 тыс. руб. будет при выпуске 250 кг продукции.

Рис. 7. *Моделирование оптимального выбора фирмы в условиях монополии по методу совокупных величин*

*Метод средних и предельных величин*

Рассмотрим теперь финансовые результаты фирмы-монополиста. В дан­ном случае уравнение рыночного спроса D = 272 — 2Р одновременно является и уравнением спроса на продукцию данной фирмы. Выразим из уравнения спроса функцию цены, заменив D на Q.

P = (272 - Q)/2 Р = 136 – 0,5 · Q.

Воспользуемся полученной функцией для расчета цен монополиста при различных объемах выпуска. Так, при Q = 0 кг:

P = 136 – 0,5 · Q = 136 - 0,5 · 0 = 136 тыс. руб.

Тогда:

TR = P · Q = (136 - 0,5 · Q) · Q = 136·Q - 0,5·Q2 = 136 · 0 = 0,

π = TR – TC = 0 – 2 000 = - 2 000 тыс., руб.

При Q = 25 кг:

P = 136 – 0,5 · Q = 136 – 0,5 · 25 = 123,5 тыс. руб.,

TR = P · Q = 123,5 · 25 = 3087,5 тыс. руб.,

π = TR – TC = 3087,5 – 2 894 = 193,5 тыс. руб.

Имея функцию совокупного дохода, можем вывести функцию предельного дохода для монополиста:

MR = = = = 136 – Q

Результаты аналогичных расчетов представлены в соответствующих ко­лонках табл. 5.

Таблица 5. *Финансовые результаты фирмы в условиях монополии*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Q, кг | Р,  тыс. руб. | MR,  тыс. руб. | AC,  тыс. руб. | MС,  тыс. руб. |
| 0 | 136 | 136 | - | - |
| 25 | 123,5 | 111 | 115,8 | 35,8 |
| 50 | 111 | 86 | 71, 4 | 27,1 |
| 75 | 98,5 | 61 | 54,9 | 21,9 |
| 100 | 86 | 36 | 46,3 | 20,3 |
| 125 | 73,5 | 11 | 41, 6 | 22,8 |
| 150 | 61 | -14 | 39,3 | 28,2 |
| 175 | 48,5 | -39 | 39,1 | 37,3 |
| 200 | 36 | -64 | 40,3 | 48,7 |
| 225 | 23,5 | -89 | 42,9 | 64,3 |
| 250 | 11 | -114 | 46,6 | 79,7 |

Построим в одной системе координат четыре графика: спроса D, предельного дохода MR, предельных издержек MC и средних издержек AC (Рис. 6.).

F: MC ∩ MR. Проведя линию перпендикулярную оси Q и проходящую через точку F мы получим оптимальный объем производства товара, при котором максимально рационально будут использоваться производственные мощности фирмы, а предельные издержки будут минимальными. Продлевая линию вверх от точки F мы получим оптимальную цену продажи товара в точке пересечения с прямой спроса D. Точка пересечения графика AC с перпендикулярной линией отражает точку безубыточности (С). Поэтому, оптимальный диапазон цены от **42 тыс. руб.** до **79 тыс. руб**. (*при других уровнях цены* фирма *будет нести убытки*), а **оптимальный** *объема* производства **115 кг.**

Рис. 6. *Моделирование оптимального выбора фирмы в условиях монополии по методу средних и предельных величин*

Как следует из графиков, фирма может рассчитывать на получение при­были только при цене на продукцию свыше 42 тыс. руб. При этом максимальная прибыль, составляющая

π = TR – TC = P1 · Q\* – TC= S□0P1TQ\*- S□0P2CQ\* = 79 · 115 – 42 · 115 =

= 4 255 тыс. руб.

**Ответ:**

Ч. 2.4.2

Метод совокупных величин в условиях совершенной конкуренции

Фирма может рассчитывать на получение при­были только при объемах выпуска свыше 100 кг. и до 250 кг. При этом *максимальная прибыль*, составляющая **1 948 тыс. руб.**, достигается **при объеме 200 кг**. При всех других объемах выпуска фирма будет нести убытки, максимальное значение которых в 2000 тыс. руб. будет при временной приостановке объемов выпуска.

Метод средних и предельных величин в условиях СК

При цене в **39 тыс. руб**. и объеме равном **179 кг**. – цена характеризуется как стратегическая цена (точка безубыточности) приносящая прибыль достаточную для перекрытия всех затрат фирмы и способствующую дальнейшему развитию, поскольку она *не несет убытков*.

Ч. 2.4.3

Метод совокупных величин в условиях монополии

Фирма-монополист может рассчитывать на по­лучение прибыли только при объемах выпуска от 25 до 175 кг. При этом *максимальная прибыль*, составляющая **3 990 тыс. руб.**, достигается при объеме **125 кг**. При объемах выпуска менее 25 и более 200 кг фирма будет нести убытки, максимальной значение которых в 8 902 тыс. руб. будет при выпуске 250 кг продукции.

Метод средних и предельных величин в условиях монополии

Для фирмы оптимальный диапазон цены от 42 тыс. руб. до 79 тыс. руб. (*при других уровнях цены* фирма *будет нести убытки*), а **оптимальный** *объем* производства **115 кг.** При этом *максимальная прибыль*, составит **4 255 тыс. руб.** и будет достигнута при объеме выпуска в **115 кг.**

## *2.5 Анализ вариантов ценовой политики фирмы*

Вначале сформируем уравнение совокупных издержек. Так как уравне­ние предложения имеет вид S = - 28 + 4Р, то точка бегства фирмы , при кото­рой предложение равно нулю, составит:

-28 + 4Р = О Р = 28/4 = 7 тыс. руб.

Если уравнение спроса имеет вид D = 272 - 2Р, то рыночная равновесная цена со­ставляет 50 тыс. руб. (см. п. 2.4). Тогда согласно заданию получаем, что

TC = 7 + (50 · 0,8) · Q = 7 + 40 · Q

Смоделируем ситуацию совершенной ценовой дискриминации и уста­новления единой цены.

Вначале построим график спроса, который пройдет через точки 272 кг (максимальная емкость рынка, ось Q) и 136 (запретительная цена, ось Р). Ис­пользуя уравнение совокупных издержек, определим предельные издержки:

MC = (TC)' = (7 + 40 · Q)' = **40 тыс. руб.**

Определим максимальный объем продаж в условиях ценовой дискриминации Qd, который графически соответ­ствует точке пересечения графика предельных издержек МС и графика спроса. В аналитической форме необходимо приравнять функцию цены (которая была выведена в п. 2.4) уравнению предельных издержек:

136 - 0,5 · Q = 40 Qd = **192 кг.**

Величина покрытия, которую получит фирма, осуществляющая ценовую дискриминацию, будет соответствовать площади треугольника, ограниченного графиком спроса и графиком предельных издержек. В аналитическом виде

ВП = (136 - 40) · 192 / 2 = 9 216 тыс. руб.

Прибыль фирмы меньше величи­ны покрытия на сумму совокупных постоянных издержек, которые в нашем случае (см. уравнение ТС) составляют 7 тыс. руб. Следовательно,

π = ВП – TFC = 9 216 – 7 = 9 209 тыс. руб.

Также рассмотрим случай, когда идет установление единой цены, когда осуществление ценовой дискриминации невозможно. Для этого предварительно воспользуемся алгоритмом определения наилучшего финансового результата:

а) MC = (TC)' = 40 тыс. руб.

б) D = 272 – 2 · P P = 136 - 0,5 · Q

в) TR = P · Q = 136 · Q - 0,5 · Q2

г) MR = (TR)' = 136 - Q

д) MR = MC 136 – Q = 40 Q­d2 = **96 ед.**

е) P1 = 136 - 0,5 · 96 = **88 тыс. руб.**

ж) π = TR – TC = 88 · 96 - (7 + 40 · 96) = 4 601 тыс. руб.

Отразим полученные результаты на рис. 8.

Рис. 8. *Иллюстрация совершенной ценовой дискриминации и установления*

*единой иены*

Вывод: оптимальной комбинацией цены и объема выпуска является **88 тыс. руб.** и **96 кг**, что позволяет фирме получить максимально возможную в данной ситуации прибыль в размере **4 601 тыс. руб.** Для определения величи­ны покрытия прибавим к рассчитанной прибыли сумму совокупных постоян­ных издержек:

ВП = π + TFC = 4 601 +7 = 4 608 тыс. руб.

Осуществим теперь разбиение рынка на три сегмента в соответствии с заданием. Общее уравнение спрос имеет вид D = 272 - 2·Р. Свободный член уравнения составляет 272 кг., а запретительная цена - 136 тыс. руб.

Тогда для первого сегмента рынка свободный член должен составить

272 · 0,5 = 136,

а запретительная цена

136 · 0,7 = 95,2.

Уравнение графика с таки­ми координатами будет:

**D1** = 136 - (136 / 95,2) · Р = **136 - 1,43 · Р**

Соответственно для второго сегмента рынка свободный член должен со­ставить

272 · 0,3 = 81,6,

а запретительная цена 136. Уравнение графика с такими координатами будет:

**D2** = 81,6 - (81,6 / 136) · Р = **81,6 - 0,6 · Р**

Для третьего рынка свободный член должен составить

272 · 0,2 = 54,4,

а запретительная цена

136 · 1,2 = 163,2

Уравнение графика с такими координата­ми будет:

**D3** = 54,4 - (54,4 / 163,2) · Р = **54,4 - 0,33Р**

Далее необходимо графически и аналитически определить выбор фирмы на каждом сегменте, найдя оптимальную комбинацию цены и объема выпуска. При этом трижды нужно проделать шаги алгоритма от пункта а) только до пункта е). Проиллюстрируем это на примере первого сегмента (по остальным двум все будет аналогично). Функция совокупных издержек при этом остается прежней.

Для **D1**:

а) MC = (TC)' = 40 тыс. руб.

б) D1 = 136 - 1,43 · P P = 95,2 - 0,7 · Q

в) TR = P · Q = 95,2 · Q - 0,7 · Q2

г) MR = (TR)' = 95,2 - 1,4 · Q

д) MR = MC 95,2 - 1,4 · Q = 40 **Q1** = **39,43 ед.**

е) **P1**= 95,2 - 0,7 · 39,43 = **67,6 тыс. руб.**

Для **D2**:

а) MC = (TC)' = 40 тыс. руб.

б) D2 = 81,6 - 0,6 P P = 136 - 1,66 · Q

в) TR = P · Q = 136 · Q - 1,66 · Q2

г) MR = (TR)' = 136 - 3,32 · Q

д) MR = MC 136 - 3,32 · Q = 40 **Q2** = **28,92 ед.**

е) **P2** = 136 - 1,66 · 28,92 = **88 тыс. руб.**

Для **D3**:

а) MC = (TC)' = 40 тыс. руб.

б) D3 = 54,4 - 0,33 · P P = 164,84 - 3,03 · Q

в) TR = P · Q = 164,84 · Q - 3,03 · Q2

г) MR = (TR)' = 164,84 - 6,06 · Q

д) MR = MC 164,84 - 6,06 · Q = 40 **Q2** = **20,6 ед.**

е) **P3** = 164,84 - 3,03 · 20,6 = **102,42 тыс. руб.**

Тогда финансовый результат в случае ценовой дискриминации на сегментированных рынках составит:

π = TR∑ - (TFC + AVC · Q∑ ) = 67,6 · 39,43 + 88 · 28,92 + 102,42 · 20,6 - (7 +

+ 40 · (39,43 + 28,92 + 20,6)) = 7 320,28 – 3 565 = 3 755,28 тыс. руб.

Величина покрытия составит ВП = 3 755,28 + 7 = 3 762,28 тыс. руб.

Проиллюстрируем полученные результаты графически (рис. 9).

Рис. 9. *Иллюстрация ценовой дискриминации на сегментированных рынках*

Как следует из рис. 9, сегмент 1 характеризуется наибольшей эла­стичностью спроса (график спроса D, самый пологий), и поэтому для этого сегмента установлена самая низкая цена. Наивысшая цена установлена для сегмента 3, который характеризуется самой низкой из трех сегментов эластичностью спроса (график спроса самый крутой).

Находим прибыль каждого сегмента:

ВП1 = S□Pmc1P1E1Qmc1 = 27,6 · 39,43 = 1088,27 тыс.руб;

ВП1 = S□Pmc2P2E2Qmc2 = 48 · 28,92 = 1388,16 тыс.руб;

ВП1 = S□Pmc3P3E3Qmc3 = 62,42 · 20,6 = 1285,85 тыс.руб;

Тогда суммарная прибыль равна:

∑ π = ∑ МД (ВП) - TFC = 1 088,27 + 1 388,16 + 1 285,85 - 7 =

= 3 762,28 тыс. руб.

*Совершенная ценовая дискриминация и установление единой цены*

Построим в одной системе координат графики спроса (D) и предельного дохода (MR), каждого сегмента, и график суммарного спроса (∑D), суммарного дохода (∑MR):

Рис. 10. *Совершенная ценовая дискриминации и установление единой цены*

Значения точек графика:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PЗП =** | **164.84 тыс. руб.** | **Q1 =** | **39.43 кг.** |
| **PO =** | **136 тыс. руб.** | **Q2 =** | **28.92 кг.** |
| **P1 =** | **67.6 тыс. руб.** | **Q3 =** | **20.6 кг.** |
| **P2 =** | **88 тыс. руб.** | **Q4 =** | **87.92 кг.** |
| **P3 =** | **102.42 тыс. руб.** | **Q5 =** | **177.6 кг.** |
| **P4 =** | **78 тыс. руб.** | **QN1 =** | **47.8 кг.** |
| **PN =** | **95.2 тыс. руб.** | **QO =** | **9.5 кг.** |
| **PMC =** | **40 тыс. руб.** |  |  |

Кривая ∑D получена путем горизонтального суммирования кривых спроса D1, D2 и D3. Объемы Q1, Q2 и Q3 находятся из условия одинаковой предельной выручки на каждом рынке, равной предельной выручке и предельным затратам. Общий объем продукции и затраты получает прирост прибыли, равный приросту выручки за счет снижения цены на первом рынке с Р4 до Р1 и увеличения при этом количество продаваемой на нем продукции, за вычетом потерь выручки на втором рынке в связи с повышением цены до Р2 и P3.

∑ π = ∑ ВП = S∆PЗПPOO + S∆OBN + S∆N2NA + S□PMCN1NPN + S□POOBPN =

= 28 · 9,5 · 0,5 + 41 · 38,3 · 0,5 + 55 · 129,8 · 0,5 + 55 · 47,8 + 41 · 9,5 =

= 133 + 785,15 + 3 569,5 + 2 629 + 389,5 ≈ 7 506 тыс. руб.

∑ π = ∑ МД (ВП) - TFC = 7 506 – 7 = 7 499 тыс. руб.

Рассчитаем некоторые значения для сегментов:

МД1 = S□PMCTMP3 = 27 · 39 = 1 053 тыс. руб.

π = МД1 – TFC = 1 053 – 7 = 1046 тыс. руб.

МД2 = S□PMC P2GK = 48 · 29 = 1 392 тыс. руб.

π = МД2 – TFC = 1 392 – 7 = 1 385 тыс. руб.

МД3 = S□PMC P4HR = 62 · 20 = 1 240 тыс. руб.

π = МД3 – TFC = 1 240 – 7 = 1 233 тыс. руб.

Для наглядного сравнения финансовых результатов построим таблицу:

Таблица 6. *Финансовые результаты различных сегментов рынка*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сегмент | P, тыс. руб. | Q, кг. | МД, тыс. руб. | π, тыс. руб. |
| D1 | 67 | 39 | 1 053 | 1 046 |
| **D2** | **88** | **29** | **1 392** | **1 385** |
| D3 | 102 | 20 | 1 240 | 1 233 |

Вывод: самым оптимальным вариантом ценовой политики фирмы, является, политика совершенной ценовой дискриминации (СЦД). При СЦД цена каждой единицы продукции устанавливается на уровне цены рыночного спроса именно этой единицы, кривая спроса становится и кривой предельной выручки. Но полностью СЦД - трудноосуществима. Для этого необходимо располагать информацией о функциях спроса всех возможных потребителей товара.

**Ответ:**

Вывод: оптимальной комбинацией цены и объема выпуска является **88 тыс. руб.** и **96 кг**, что позволяет фирме получить максимально возможную в данной ситуации прибыль в размере **4 601 тыс. руб.**

Вывод: самым оптимальным вариантом ценовой политики фирмы, является, политика совершенной ценовой дискриминации (СЦД). При СЦД цена каждой единицы продукции устанавливается на уровне цены рыночного спроса именно этой единицы, кривая спроса становится и кривой предельной выручки. Но полностью СЦД - трудноосуществима. Для этого необходимо располагать информацией о функциях спроса всех возможных потребителей товара.

# Заключение

Результатом работы стал развернутый анализ рынка и товара. Проведено моделирование потребительского выбора. На этой основе были оценены функции спроса, рассчитаны и проанализированы экономические издержки производства, выполнены расчёты по оценке последствий воздействия государства и других факторов влияющих на рыночное равновесие. Проведены различные анализы:

а) анализ рыночного равновесия и последствия отклонения от него;

б) анализ воздействия неценовых факторов на рыночное равновесие;

в) анализ эластичности спроса и предложения;

г) анализ издержек производства;

д) анализ поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции и монополии;

и) анализ ценовой политики фирмы.

По каждому проведенному исследованию, сделаны соответствующие выводы.

# Литература

1. Гальперин, В.М. Микроэкономика: учеб. / В.М. Гальперин. – М.: Экономическая школа, 2004. – 365 с.
2. Ошуева, Г.Н. Способы ценообразования / Г.Н. Ошуева [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: http://coolreferat.com/370150. – Дата доступа: 12.11.2011.
3. Торская, И.В. Микро- и макроэкономика: учеб. пос. / И.В. Торская. – Минск: Блайда, 2009. – 185 с.
4. Экономическая теория / Н.И. Базылева [и др.] ; под общ. ред. С.П. Гурко. – Минск: Белорусский Дом печати, 2004. – 592 с.