



**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ
ФАКУЛЬТЕТА
ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ**

IV - 8

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Водоснабжение и Водоотведение

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ФАКУЛЬТЕТА
«ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ»**

(IV курс 8 семестр)

Под общей редакцией
проф. Воронова Ю.В. и доц. Ивчатова А.Л.

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов
РФ по образованию в области строительства в качестве
учебного пособия для студентов, обучающихся по специ-
альности 290800 «Водоснабжение и Водоотведение»
направления 653500 «Строительство»*



Издательство Ассоциации строительных вузов
Москва 2006

Рецензенты: заведующий кафедрой «Водоснабжение» Московского государственного строительного университета, профессор, кандидат технических наук *М.А. Сомов*;
заведующий кафедрой «Охрана водных ресурсов» Московского государственного строительного университета, профессор, доктор химических наук *Б.Н. Фрог*.

Учебное пособие для студентов заочного отделения факультета «Водоснабжение и водоотведение». Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. – 475 с.

ISBN 5-93093-469-X

Настоящий труд представляет комплекс учебно-методических пособий по дисциплинам, изучаемым студентами на 4 курсе (8 семестре) заочного отделения факультета «Водоснабжение и Водоотведение» МГСУ.

ISBN 5-93093-469-X

© Издательство АСВ, 2006

© Коллектив авторов, 2006

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Наши учителя – (Академик, д.т.н. ЯКОВЛЕВ С.В.).....	6
РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИКА.....	8
1. Введение в экономическую теорию	8
2. Микроэкономика.....	28
3. Макроэкономика	56
4. Мировая экономика	71
РАЗДЕЛ II. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ.....	78
1. Метрология	78
2. Стандартизация.....	85
3. Нормативные документы по стандартизации	90
4. Цели, принципы и функции стандартизации	91
5. Сертификация	94
РАЗДЕЛ III. КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	107
1. Водные ресурсы РФ.....	107
2. Формирование и оценка качества природных вод	117
3. Водохозяйственный комплекс и перспективы его развития.....	124
4. Водоохранные мероприятия	134
5. Организация охраны и контроля качества воды природных источников	146
6. Основные хозяйственные проблемы.....	153
7. Основы технико-экономического анализа использования водных ресурсов.....	158
РАЗДЕЛ IV. ВОДОЗАБОРЫ ИЗ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	173
1. Классификация водозаборов.....	173
2. Водоприемные устройства.....	178
3. Самотечные и сифонные водоводы	199

4. Речные водоприемные сооружения	203
5. Водоприемные ковши	214
6. Нестационарные водозаборные сооружения.....	217
7. Водозаборные сооружения на водотоках с неустойчивыми руслами	219
8. Водозаборные сооружения в районах распространения вечномёрзлых грунтов	220
9. Руслотворные сооружения для забора воды из водотоков с малыми глубинами	223
10. Мероприятия по защите водозаборных сооружений от шуги	223
11. Водозаборные сооружения на водоемах.....	224
12. Рыбозащитные и сороудерживающие устройства.....	227
13. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водозаборных сооружений	240

РАЗДЕЛ V. ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ.....

1. Элементы организаций и процесса управления	242
2. Связующие процессы	252
3. Руководство: власть и личное влияние	270
4. Обеспечение эффективности деятельности организации....	276

РАЗДЕЛ VI. ОХРАНА ТРУДА

(БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	281
2. Производственная санитария и гигиена труда	289
3. Техника безопасности в строительстве	322

РАЗДЕЛ VII. ВОДООТВЕДЕНИЕ (ВОДООТВОДЯЩИЕ

СЕТИ)

1. Основы проектирования водоотводящих систем	360
2. Общие вопросы проектирования водоотводящих систем...	379
3. Проектирование водоотводящих сетей.....	390
4. Гидравлический расчёт трубопроводов.....	405
5. Устройство водоотводящих сетей	437
6. Перекачка сточных вод	455

ПРЕДИСЛОВИЕ

В последние годы ощущается острый дефицит специальной технической учебно-методической и справочной литературы, позволяющей студентам самостоятельно овладеть дисциплинами, предусмотренными Государственным образовательным стандартом.

Цель настоящего комплекса учебно-методических пособий – создать надежную базу для изучения студентами-заочниками предусмотренных учебными планами дисциплин, указать основные направления, цели и задачи изучаемого предмета, его связь с другими дисциплинами, сориентировать их в поиске основной и дополнительной литературы.

Комплекс учебно-методических пособий включает рубрику «Наши Учителя» и 7 разделов по отдельным дисциплинам, которые написали ведущие преподаватели МГСУ: предисловие – проф. Воронов Ю.В.; рубрика «Наши учителя» – проф. Воронов Ю.В и доц. Викулина В.Б.; раздел I «Экономика» – доц. Корочкин М.В.; раздел II «Метрология, стандартизация и сертификация» – доценты Комаров А.С. и Шашев В.П.; раздел III «Комплексное использование водных ресурсов» – доц. Родин В.Н.; раздел IV «Водоснабжение – Водозаборные сооружения» – доц. Михайлин А.В.; раздел V «Организация, планирование и управление производством» – проф. Жмаков Г.Н.; раздел VI «Безопасность жизнедеятельности» – доц. Румянцев В.С.; раздел VII «Водоотведение и очистка сточных вод – Водоотводящая сеть» – проф. Саломеев В.П..

НАШИ УЧИТЕЛЯ

Яковлев Сергей Васильевич



С.В. Яковлев (1914–2005) виднейший ученый в области очистки сточных вод. Рождение этой отрасли науки связано с развитием различных отраслей промышленности, а также с ростом городов, увеличением объемов воды и, соответственно, изменением ее физико-химических свойств.

С.В. Яковлев родился в 1914 году в Санкт-Петербурге. Уже в Москве, после окончания школы, а затем и техникума, поступил в 1935 году в Институт инженеров коммунального строительства. Его трудовая деятельность началась в 1937 году на Люблинской станции аэрации, когда он был еще студентом. В инженерной должности работал в Гипроавиапроме НК авиационной промышленности СССР (г. Новосибирск).

С.В. Яковлев известен как один из создателей научной школы, занимающейся совершенствованием и интенсификацией методов очистки сточных вод. Его творческий, жизненный путь тесно связан с Московским инженерно-строительным институтом им. В. В. Куйбышева, где он проводил научные работы под руководством профессора З.Н. Шишкина. Они были связаны с очисткой сточных вод, в частности с расчетом и конструктивными особенностями биофильтров и аэротенков. Он был избран заведующим кафедрой канализации в 1959 году и занимал эту должность до 1974 года. Также С.В. Яковлев работал заместителем директора по вечернему отделению, проректором по вечернему и заочному обучению, а также по научной работе МИСИ. С 1969 года он являлся директором ВНИИ ВОДГЕО.

Более 35 лет С.В. Яковлев вместе с учениками проводил исследования по очистке сточных вод различных отраслей промышленности. Под его руководством были разработаны технологические схемы и конструкции очистных сооружений в городах Новосибирск, Омск, Ангарск; запроектированы и построены замкнутые системы водопользования на Тобольском нефтехимическом комбинате, на Волжском и Запорожском автомобильных заводах.

Им было опубликовано более 320 научных работ, в том числе изобретений и патентов. Он автор ряда монографий и учебников для вузов. Признанием научных заслуг С.В. Яковлева явилось его избрание в 1987 году академиком РАН СССР, академиком Российской академии архитектуры и строительных наук, академиком Жилищно-коммунальной академии, Академии водохозяйственных наук, почетным академиком Инженерной академии, почетным доктором Краковского политехнического института, почетным профессором МГСУ.

Помимо научной деятельности он руководил работой Учебно-методической комиссии по специальности 2908 «Водоснабжение и Водоотведение»; учебно-методического объединения вузов РФ по строительному образованию; проводил совместные заседания УМК и научно-технического Совета РАН «Химические технологии очистки природных и сточных вод». Эта работа, в которой принимали участие представители всех регионов России, принесла ощутимые результаты в вопросах охраны окружающей среды и позволила определить основные развития теории водопользования и охраны водных ресурсов.

Заслуги С.В. Яковлева отмечены присвоением Почетного звания «Заслуженный деятель науки РСФСР», присуждением ему Государственной премии СССР, премии Совета Министров СССР, премии правительства Российской Федерации в области науки и техники. Он награжден орденами Ленина Трудового Красного Знамени, Знак Почета и многими медалями.

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИКА

1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ

Предметом теоретического курса «Экономика» является изучение поведения людей в процессе производства и распределения материальных благ и услуг в мире ограниченных ресурсов и управления ими. Целью производства и управления выступает достижение наиболее полного удовлетворения потребностей людей, которые безграничны. Средством достижения этой цели являются ресурсы, в силу их ограниченности допускающие их альтернативное (взаимоисключающее) использование. Альтернативное использование ограниченных ресурсов есть проблема выбора.

Краеугольным камнем экономической теории является обоснование рационального поведения людей при выборе оптимального варианта использования ограниченных ресурсов для удовлетворения своих потребностей. На рефлексе рационального поведения построена вся теория и практика рыночной экономики, но с обязательным познанием ее существенных, объективных процессов.

Учебный курс «Экономика» призван объяснить людям, в частности предпринимателям, производителям и потребителям, а также государству, как надо в любом обществе решать три взаимосвязанные задачи: какие товары должны быть произведены и в каком количестве; как эти продукты надо производить; для кого производить данный продукт.

В изучении курса «Экономика» необходимо точно различать: предмет, объект, цель и задачи курса.

1.1. ПРЕДМЕТ, МЕТОД, ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Предмет изучения курса:

- поведение людей в мире ограниченных ресурсов допускающих их альтернативное использование;
- отношение людей в процессе производства распределения, обмена и потребления жизненных благ, необходимых для их существования;
- взаимодействие людей в процессе поиска эффективного, рационального использования ограниченных ресурсов.

Объект изучения курса:

- экономические системы общества. Экономические явления и процессы.

Цель изучения:

- законы, управляющие поведением людей в их хозяйственной (экономической) жизни.
- механизмы функционирования экономических систем их жизнедеятельности.

– принципы экономической политики.

Задачи курса:

- приобретение студентами навыков экономического мышления.
- знание сущности основных экономических явлений и процессов.
- понимание ситуации на макро и микроэкономическом уровнях.
- умение найти и анализировать информацию, необходимую для ориентации в текущих проблемах экономики.
- знание основных представителей мировой и отечественной экономической мысли.
- умение грамотно разъяснить основные экономические события в своей стране и за ее пределами.
- знание экономических проблем, затрагивающих специфику отрасли, в которой специалисту предстоит работать.

В «Курсе экономической теории» используется следующая логика изложения.

В первом разделе рассматриваются предмет и метод экономической теории, общие закономерности экономической организации общества, координация выбора в различных хозяйственных системах, основные направления современной экономической теории.

Во втором разделе анализируется микроэкономика, т.е. проблемы экономического выбора на уровне отдельного потребителя и фирмы, дается общая характеристика рыночной экономики, рассматриваются механизмы рынка совершенной и несовершенной конкуренции, организационные формы бизнеса, рынки факторов производства, преимущества и недостатки рыночного механизма.

В третьем разделе посвященном макроэкономике, рассматривается национальное хозяйство в целом, показана роль государства в рыночной экономике, анализируются проблемы макроэкономического равновесия и нестабильности. Здесь показана роль денежно-кредитной системы, финансовой системы в современной смешанной экономики.

В четвертом разделе, даются международные аспекты экономической теории, проблемы международной торговли, валютная система, платежный баланс. Следует отметить, что за последние годы в учебном вузовском курсе «Экономика» (теоретический курс) стали изучаться и проблемы мезоэкономики. «Мезо» (греческое слово *mesos* – средний). Мезоэкономика – пятый раздел курса – исследует содержание и функционирование промежуточных между микроэкономикой и макроэкономикой подсистем национальной экономики. Агропромышленный (АПК), военнопромышленный (ВПК), строительный комплексы. В том числе и региональные комплексы, их социально-экономические проблемы, особенности действия в них экономических законов и закономерностей.

Шестой, заключительный раздел теоретического курса посвящен проблемам рыночной трансформации экономик стран бывшей социалистической системы, т.е. в нем рассматриваются проблемы переходной экономики от командно-административной системы к рыночной.

Задачи экономической теории на практике реализуются на основе ее функций как в самой экономической жизни, так и во взаимосвязи с другими науками.

Понятие «функция» происходит от латинского слова «*functio*», что означает исполнение, совершение. Применительно к экономической теории как научному объекту функции означают те задачи, которые решает данная теория в системе познания объективного мира, а также ее задачи по отношению к другим научным дисциплинам и реальной экономической жизни. На их основе происходит диалектическое взаимодействие экономической теории с объектами и субъектами реального мира.

В числе основных функций (задач) экономической теории следует выделить пять: познавательно-теоретическая, методологическая, прагматическая или практико-прогностическая, критическая, гуманитарно-культурологическая.

Познавательно-теоретическая функция экономической теории заключается в научном познании (изучении) содержания экономических законов, закономерностей и категорий и их проявлении в общественном воспроизводстве. Познание сущности экономических процессов и их взаимосвязей должно опираться на изучение многообразия фактов экономической жизни, которые служат исходным материалом для системных теоретических обобщений. Систематизация фактов – предпосылка научного исследования. Познание законов, управляющих фактами, – её результат.

Методологическая функция экономической теории проявляется как теоретический фундамент для изучения и использования на практике комплекса отраслевых знаний (экономическая география, экономика природопользования и т.д.)

Если научное выяснение сущности экономических законов, закономерностей и категорий – это прерогатива экономической теории в целом, то конкретная их реализация в соответствующих сферах экономики – задача прикладных экономических наук, включая, например, такие, как «Экономика строительства» или «Экономическая статистика».

Следующей функцией экономической теории является **прагматическая** или **практико-прогностическая функция**. В этой функции экономическая теория выходит непосредственно на связь с практикой, как повседневной, так и будущей, на основе обоснования научных экономических экспериментов.

Практическая функция экономической теории органически связана с экономической политикой, представляющей систему экономических задач и мероприятий, направленных на реализацию объективных экономических законов и закономерностей, а также реальных тенденций в экономической и социальной жизни общества.

Важную роль в реализации на практике научных положений экономической теории выполняет и такая ее функция, как **критическая**. Она проявляется в оценке экономических и социальных последствий развития экономических процессов с точки зрения их экономической и социальной эффек-

тивности. Критическая функция проявляется как в выявлении достижений, так и недостатков различных способов производства. При этом важно установить, в чем именно проявляется тормоз прогрессивного социально-экономического развития, определить пути выхода из создавшегося положения. Критический, но именно научный подход, должен присутствовать в анализе тех отношений, связей и элементов внутренней структуры экономики (от латинского слова *structura*, означающего строение, расположение, порядок), которые обуславливают повышение результативности общественного производства в целом.

В заключение в общем числе функций экономической науки необходимо остановиться на такой ее функции, как **гуманитарно-культурологическая**.

Данная функция непосредственно связана с человеком, формированием его экономического мышления, способного с научных позиций оценивать превратности современной социально-экономической жизни; разбираться в экономической информации, включая анализ статистических показателей. В современных условиях научное экономическое мышление способствует более быстрому вхождению субъектов производственной и коммерческой деятельности в рыночные отношения, позволяет разобратся в целях экономической политики, дать ей оценку.

В исследовании хозяйственной жизни экономическая теория располагает значительным методологическим арсеналом.

Слово «метод» в переводе с греческого означает «путь к чему-либо». Применительно к экономической теории это путь к познанию экономических истин.

Основные методы:

1. Метод научной абстракции – упрощение, очищение предмета исследования от всего второстепенного, не относящегося непосредственно к предмету исследования.
2. Анализ – рассмотрение отдельных частей единого целого.
3. Синтез – соединение отдельных частей в единое целое.
4. Индукция – умозаключение, базирующееся на обобщении фактов (от частного к общему).
5. Дедукция – доказательство и обоснование гипотез (от общего к частному).
6. Моделирование – формализованное описание (с помощью функций, графиков) экономических явлений. Модель – обобщающий абстрактный образ реальности, отражающий наиболее существенные зависимости в экономике.

В теории рынка среди методов экономического анализа значительное внимание отводится анализу предельных величин или предельных издержек и предельных выгод. Под предельными мы понимаем дополнительные издержки и выгоды, получаемые с каждой дополнительной единицы продукта. При этом считается, что каждая дополнительная затрата соответствующего фактора труда, земли или капитала с сохранением в

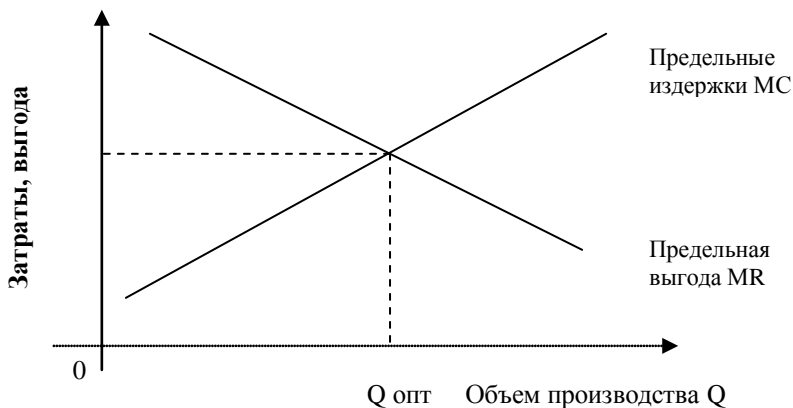


Рис. 1.1.

состоянии других факторов дает все меньшее и меньшее количество дополнительного продукта (дохода) в силу действия закона убывающей отдачи. Образно говоря, человечество невозможно накормить из одного цветочного горшка.

Дополнительный (предельный) продукт может быть зафиксирован как в росте или сокращении физического объема производства, так и в денежном выражении – в росте или снижении издержек и выгод. Предельные величины соотносятся с рыночной ценой товара. Если предельные издержки превышают предельную выгоду, то предприниматель вообще лишается прибыли. Сопоставляя дополнительные издержки и дополнительные выгоды, можно определить оптимальный объем производства, при котором предприниматель получит максимальную прибыль.

Формула, выражающая равенство предельных издержек и предельной выгоды, есть золотое правило предпринимательства, универсальная модель поведения субъекта в рыночной экономике. Вся макроэкономика и микроэкономика может быть пропущена через этот важнейший универсальный принцип $MC = MR$.

1.2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ШКОЛЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ. КРИТЕРИИ КЛАССИФИКАЦИИ

Предпосылкой глубокого и полного понимания экономической теории является изучение исторического процесса ее возникновения и развития. Знакомство с исторически развивающимися направлениями и школами экономической мысли в лице ее лучших представителей позволяет уяснить взаимосвязь теоретических взглядов и концепций с потребностями экономической практики, интересами различных социальных групп.

В настоящее время экономическая наука включает пять основных направлений:

1. Неоклассическое.
2. Кейнсианское.
3. Неолиберальное.
4. Институциональное.
5. Марксистское.

Они отражают основные закономерности экономической жизни, описывают отношения между ее субъектами, выявляют движущие силы производства, распределения и потребления благ.

Создание неоклассического направления связано с работами английского экономиста Альфреда Маршалла (1842–1924). Именно он со своими «Принципами экономикса» (1890 г.) считается основоположником микроэкономического анализа.

В отличие от классиков, уделявших главное внимание трудовой, затратной теории стоимости, неоклассическая школа выдвинула в центр исследования законы рыночного ценообразования, анализ взаимосвязей спроса и предложения. С дискуссией о стоимости споры переносятся в сферу изучения условий и факторов формирования рыночной цены, ее составляющих.

А. Маршалл предложил «компромиссную» теорию цены, переработав и соединив концепцию Рикардо и концепцию Бем-Баверка – трудовую теорию стоимости и теорию предельной полезности. Так была создана двухфакторная теория цены, основанная на анализе взаимных связей спроса (полезности) и предложения (затрат).

Неоклассическая школа не отрицает необходимости государственного регулирования (в этом одно из отличий от классиков), но считает, что оно должно быть ограниченным. Государство создает условия для хозяйственной деятельности. Рыночный механизм конкуренции способен обеспечить сбалансированный рост, равновесие между спросом и предложением.

Кейнсианство – второе после неоклассиков направление современной экономической науки, вошедшее в ее историю как кейнсианская революция. Это направление в экономической теории возникло в 20–30-е гг. XX в. Его основоположником является Джон Мейнард Кейнс (1884–1946) – выдающийся английский экономист. Для него характерно глубокое исследование проблем макроэкономики, т.е. занятости, инвестиций, национального дохода, инфляции, ссудного процента. Главной его работой является книга «Общая теория занятости, процента и денег» (1936 г.), в которой обоснована альтернативная неоклассической концепция государственного вмешательства в частную экономику с целью ее стимулирования и повышения эффективности.

Альтернативным кейнсианству уже в 30-е гг. XX в. стало неолиберальное направление, получившее наибольшее распространение в Западной Германии после второй мировой войны, особенно в 50–60-е гг. Неолибералы, в основном немецкие буржуазные экономисты, разработали учение о двух типах экономических систем и обосновали модель социального рыночного хозяйства.

Институционализм – четвертое направление современной западной экономической теории. Оно несет отпечаток молодой исторической школы (Г. Шмоллер, Л. Брентано), из которой оно выросло, и развивается, сохраняя ее традиции. В отличие от неоклассиков, кейнсианцев и неолибералов, это не ортодоксальное, а в некоторой степени критическое по отношению к ним направление.

В центре внимания Дж. Гелбрейга, Г. Минза, У. Митчела не чисто экономические вопросы, а экономические проблемы во взаимосвязи с проблемами социальными, политическими, этическими, правовыми.

Институционалисты считают, что традиционная наука, исследующая поведение людей с точки зрения влияния только экономических факторов (спрос, предложение, цена), неполно и односторонне отражает функциональные связи. Поэтому, по их мнению, анализ экономических категорий и процессов в чистом виде необходимо дополнить изучением внеэкономических факторов, к числу которых они относят нравы, традиции, обычаи, законы, политические учреждения (институты). Экономическая теория, считают институционалисты, – наука не просто о функционировании, но и о развитии общества, она не должна ограничиваться изучением функциональных связей, а исследовать проблемы эволюции экономических систем.

Отмеченные направления и школы экономической мысли в той или иной степени присутствуют при рассмотрении вопросов последующих тем, предусмотренных программой данного курса. Однако необходимо выделить принципиально важные для последующего изложения моменты.

Речь идет о критериях (признаках), на основании которых можно классифицировать направления и школы, раскрыть их взаимосвязь и историческую преемственность, выделить основные черты и отличительные особенности.

К числу этих классифицирующих признаков относятся представления экономистов о системах, формах и методах рационального ведения хозяйства, о причинах (источниках) и природе богатства, о предмете, методе, объекте, целях и задачах теоретического исследования и, наконец, идеи ученых об экономической роли государства, степени и характере его вмешательства в экономическую жизнь общества.

Ни древний мир, ни эпоха феодализма не знали экономической теории в строгом смысле слова. Экономические взгляды ученых касались отдельных сторон хозяйственной жизни и не образовывали целостной системы. Они носили рекомендательный, а не аналитический характер, не объясняли экономическую реальность, а предписывали, какой должна быть экономика.

Интересны высказывания мыслителей древности о богатстве. Гомер (автор «Илиады» и «Одиссеи») источниками богатства считал:

- войны;
- дань с подвластного населения;
- отчасти торговлю.

Аристотель, рассматривая богатство, делит его на два вида: натуральное и денежное и соответственно этому подразделяет «искусство» приобретать «богатство» на два направления: «экономику» (от греческих слов *oukos* – хозяйство и *nomos* – закон) и хрематистику (от греческого слова *hrema* – владение, состояние).

Деление богатства на два названных вида явилось краеугольным камнем экономических воззрений Аристотеля. Этим делением Аристотель подытожил то, что было сказано его предшественниками – Ксенофентом и Платоном – по вопросам менового и натурального хозяйства.

Однако ученые древнего мира не создали сколько-нибудь завершенной теоретической концепции экономической жизни, их идеи послужили предпосылками, зачатками экономической теории.

Впервые совокупность идей и представлений, образующих целостную для того периода теоретическую концепцию экономической жизни была предложена меркантилистами и физиократами, учеными эпохи позднего феодализма, а именно периода первоначального накопления капитала.

Меркантилизм, говоря словами К. Маркса, первая теоретическая разработка современного способа производства по необходимости исходила из поверхностных явлений процесса обращения в том виде, как они обособились в движении торгового капитала, и потому она улавливала только внешнюю видимость явлений. Подлинным богатством меркантилисты считали деньги, а непосредственным источником богатства – торговлю. Производство, по их мнению, служит только предпосылкой для создания богатства. Процветание страны меркантилисты связывали с активным вмешательством государства в экономическую жизнь. Но одновременно меркантилисты были яркими защитниками рыночного хозяйства.

Физиократы, в отличие от меркантилистов, перенесли вопрос о природе богатства из обращения в сферу производства. Но не всякое производство увеличивает богатство. Вещество прирастает лишь там, где работает природа. Богатство (чистый доход) общества создается только в сельском хозяйстве, а промышленность лишь преобразует вещество природы, ничего не добавляя.

Ф. Кенэ, основоположник школы физиократов, подходит к обществу как живому организму; исследует конкретные экономические формы (чистый доход, капитал, издержки, зарплату), пытается раскрыть анатомию и физиологию общества, стремится понять законы естественного функционирования экономики. Результат исследования Ф. Кенэ – модель воспроизводства общественного продукта и условия равновесия, обеспечивающие здоровое состояние экономики. Поэтому не случайно Ф. Кенэ, по словам К.Маркса, является отцом политической экономии.

В противовес меркантилистам физиократы отвергали государственное регулирование экономики. Впервые высказанное физиократами положение «*Laissez faire, laissez passer*» («позволяйте делать, что хотят, позволяйте идти, куда хотят») стало символом экономического либерализма.

Понятие «система laissez faire» стало синонимом понятия «система свободного предпринимательства». Собственно, история экономического либерализма начинается с физиократов.

По мере того как все более явственной становилась зависимость роста национального богатства от развития сначала мануфактурного, а затем фабричного производства, идеи меркантилистов и физиократов теряли популярность. В рамках этих школ формировались идеи, ставшие зародышем нового направления, получившего название английской классической школы. В своих работах классики заложили основы трудовой теории стоимости (ценности).

Ставшие знаменитыми выражения: «Труд – отец богатства, а земля – его мать» У. Петти, «Невидимая рука рынка» А. Смита – раскрывают источник богатства, который надо искать в сфере материального производства, и подчеркивают огромную созидательную роль свободного рынка как регулятора системы свободного предпринимательства.

Идеи экономического либерализма, теоретически обоснованные трудами А. Смита («Исследование о причинах и природе богатства народов») и Д. Рикардо («Начала политической экономики и налогового обложения»), получили законченное выражение.

Классическая буржуазная политическая экономия во многом была противоречива. Поэтому идеи классиков привели к возникновению двух важных направлений экономической мысли – марксистского и немарксистского, принципиально отличающихся по предмету, методу, целям и задачам исследования.

Предмет марксистской экономической теории – имущественные отношения (отношения собственности). Марксисты исследуют внутренние, причинно-следственные связи и законы, управляющие производством; стремятся раскрыть социальную, классовую природу общества. По их мнению, источник богатства (прибыль) – эксплуатация человека человеком. Марксистская экономическая теория – это наука о законах социально-экономического развития общества. Ее центральная проблема – проблема прибавочной стоимости.

Немарксистская экономическая теория изучает количественные, функциональные связи и отношения. Предмет ее исследования – поведение человека в мире ограниченных ресурсов, допускающих их альтернативное использование. Цель исследования – законы, регулирующие поведение «человека экономического». Богатство (прибыль) немарксисты считают порождением капитала, не раскрывая его социальной природы. Немарксистская экономическая теория – это наука о законах функционирования общества. Центральная проблема теории и практики рыночной экономики – проблема рыночного равновесия, его обоснования и обеспечения. Критерий рыночного равновесия – равенство спроса и предложения.

К. Маркс анализирует причины, по которым рыночная экономика не функционирует и не может функционировать надлежащим образом. Не-

марксисты анализируют причины, по которым рыночная экономика не функционирует, но могла бы функционировать надлежащим образом.

К. Маркс стремится разрушить капиталистическую рыночную экономику, он – идеолог планомерного, центрально-управляемого хозяйства. Немарксисты – сторонники рыночного хозяйства, они защищают и охраняют систему свободного предпринимательства.

Основным признаком разграничения современных западных направлений экономической теории является отношение их представителей к экономической роли государства, степени его вмешательства в систему рыночной экономики. Неоклассики – сторонники ничем не ограниченной системы свободного предпринимательства. Кейнсианцы, неолибералы, институционалисты – сторонники регулируемого рыночного хозяйства.

Неоклассики отводят государству роль «ночного сторожа», призванного охранять священную и неприкосновенную частную собственность. Кейнсианцы считают, что государство должно постоянно и активно участвовать в воспроизводственном процессе, подобно играющему тренеру на футбольном поле. Неолибералы сравнивают государство с арбитром на футбольном поле. Он не принимает участия в игре, а призван следить за тем, чтобы правила игры (конкуренции) не нарушались. Институционалисты утверждают, что общество соткано из противоречий, конфликтно по своей природе. В связи с этим неоклассический принцип «Laissez faire» (невмешательства) не подходит. Поэтому государственное регулирование по поддержке условий конкуренции необходимо дополнить системой государственного арбитража, т.е. системой социального регулирования. Государство, считают они, – не только арбитр, но и миротворец.

Единство во взглядах, с одной стороны, и принципиальные разногласия, с другой, между представителями различных направлений экономической теории касаются не только экономической роли государства, но и проводимой государством экономической политики, ее социальной направленности.

В зависимости от ответа на вопрос, в какой мере государство своим регулирующим воздействием может и должно сгладить социальные деформации (социальное неравенство), свойственные системе свободной конкуренции, и обеспечивать достойное человеку существование в рыночной экономике, можно определить принадлежность представителей основных направлений экономической мысли к той или иной части (цвету) политического спектра, ответить на вопрос, кто они (левые или правые) в своей политической ориентации.

Так, неоклассики, которые в настоящее время являются правительственными экономистами США, считают, что социальное неравенство – предпосылка и условие рыночной экономики. Поэтому и американская модель рынка в социальном плане наиболее жесткая. Неолиберальная (немецкая) модель рыночной экономики – это модель «социального рыночного хозяйства», более социально привлекательная по сравнению с неоклассической американской моделью.

Развитие этих направлений осуществляется в рамках западной экономической науки. Что касается рыночной идеологии, то между представителями этих направлений принципиальных разногласий нет. Они все – идеологи рынка, системы свободного предпринимательства. Различия во взглядах касаются их представлений о степени и, главное, характере вмешательства государства в экономическую жизнь общества.

В свою очередь, знакомясь и раскрывая содержание направлений западной экономической теории, необходимо:

- во первых, указать какие школы предшествовали возникновению того или иного направления;
- во вторых, перечислить школы, в лице представителей которых в настоящее время осуществляется постановка новых идей и концепций, происходит развитие этого направления;
- в третьих, указать на то, что объединяет представителей этих школ, с одной стороны, и является причинами их разногласий, с другой.

Так, например, неоклассическое направление, занимающее лидирующие позиции в современной западной науке, образовали пять школ, ставшие предшественниками этого направления:

- австрийская школа (К. Менгер, Ф. Визер, Е. Бем-Баверк);
- кембриджская школа (А. Маршалл);
- американская школа (Дж. Кларк);
- лозанская школа (Л. Вальрас);
- неоавстрийская школа (Ф. Хайек, Мизес).

В отличие от теории трудовой стоимости и классической школы (А. Смит) они разработали принципиально новые подходы к теории и методологии исследования рынка, получившие название «маржиналистской революции». Введение в анализ принципа предельных величин послужило отправным пунктом для последующей разработки теории потребительского поведения, метода кривых безразличия и ряда других научных изысканий, направленных на изучение закономерностей функционирования рынка. Не случайно поэтому неоклассиков в теории и методологии называют маржиналистами (т.е. анализ экономических процессов они проводят с использованием предельных величин).

В экономической политике неоклассики – либералы, т.е. сторонники экономического либерализма. Их символ веры – laissez faire.

В настоящее время неоклассическое направление включает четыре школы и развивается в рамках этих школ:

- монетаризм – ядро неоклассического направления (М. Фридмен);
- школа экономики предложения (М. Фелдстайн, А. Лаффер);
- школа рациональных ожиданий (Дж. Мут, Р. Лукас);
- вирджинская школа (Дж. Бьюкенен).

Существующие разногласия между представителями этих школ не носят принципиального характера, а касаются вопросов методологии исследования, определения подходов к изучению экономических явлений и их объяснения.

Учебное пособие

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ФАКУЛЬТЕТА
«ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ»**

(IV курс 8 семестр)

Под общей редакцией
проф. Воронова Ю.В. и доц. Ивчатова А.Л.

Компьютерная верстка: *Т.А. Кузьмина*
Дизайн обложки: *Н.С. Кузнецова*

Лицензия ЛР № 0716188 от 01.04.98. Сдано в набор 20.04.06.

Подписано к печати 20.10.06. Формат 60х90/16.

Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Бумага офсетная

Усл. 29,5 п. л. Заказ № . Тираж 1000 экз.

Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ)
129337, Москва, Ярославское шоссе, 26, оф. 706 (отдел реализации – к. 511)
тел., факс: (495)183-56-83; e-mail: iasv@mgsu.ru, <http://www.iasv.ru/>