Реферат на тему

Координация прогнозов в научно техническом прогрессе

**Содержание**

Введение

1. Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе

Сущность НТП

Экономический рост: сущность, типы, факторы, модели

Экономическая и социальная эффективность НТП

Прогнозирование и планирование НТП на предприятии

**Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе**

**Сущность планирования и НТП**

**Прогнозирование**, разработка прогноза; в узком значении — специальное научное исследование конкретных перспектив развития какого-либо явления. **Прогнозирование** как одна из форм конкретизации предвидения научного в социальной сфере находится во взаимосвязи с планированием, программированием, проектированием, управлением, целеполаганием. Это проявляется в параллельных прогнозно-плановых, прогнозно-проектных и т.п. разработках (целевое, плановое, программное, проектное, организационное **прогнозирование**). Различают поисковое (генетическое, изыскательское, исследовательское) и нормативное **прогнозирование** Первое имеет целью получить предсказание состояния объекта исследования в будущем при наблюдаемых тенденциях, если допустить, что последние не будут изменены посредством решений (планов, проектов и т.п.). Второе имеет в виду предсказание путей достижения желательного состояния объекта на основе заранее заданных Критериев, целей, норм. Важную роль в  **прогнозирование** играет обратная связь между предсказанием и решением, Интенсивность её неодинакова для различных объектов исследования. Теоретически она нигде не равна нулю: человек в отдалённой перспективе сможет изменять посредством решений и действий всё более широкий круг объектов предсказания. Но практически многие объекты, особенно в естественных науках, неуправляемы и допускают лишь безусловное предсказание с целью приспособить действия к ожидаемому состоянию объекта, С др. стороны, нередко, особенно в общественных науках, обратная связь достигает высокой степени интенсивности и приводит к эффекту т. н. самоосуществления или «саморазрушения» прогноза путём решений и действий с учётом последнего, Так, предсказания валютных кризисов на Западе часто приводят к панике и действительному обострению ситуации. Вместе с тем своевременное вмешательство при предвидении надвигающейся опасности способно предотвратить её и, разрушив прогноз, спасти положение.

Научно-технический прогресс (НТП) - это процесс взаимосвя­занного, прогрессивного развития науки и техники, обуслов­ленный нуждами материального производства, ростом и ус­ложнением потребностей общества.

Говорить об этом процессе начали с конца XIX - начала XX в. в связи с укреплением взаимосвязи развития крупного машинного производства с наукой и техникой.

Эта взаимосвязь породила противоречия НТП. Противоре­чия сразу сказались как на технической, так и на социальной стороне общественного развития. Поэтому в экономической науке противоречия научно-технического прогресса принято подразделять на технические и социальные.

Массовый выпуск одних и тех же изделий в течение мно­гих лет позволяет создавать дорогостоящие автоматические системы машин. Это объясняется тем, что за длительный срок службы техники все затраты легко окупаются. Ускоренные темпы НТП требуют непре­рывного совершенствования самих объектов производства, заставляя либо модернизировать, либо вовсе заменять вы­пускаемую продукцию. Вот здесь и проявляется противоречие развития техники - противоречие между сроком службы и сроком окупаемости, или техническое противо­речие НТП.

Социальные противоречия НТП связаны с человеческим фактором: с одной стороны, технические новшества должны облегчать условия труда, а с другой - они провоцируют мо­нотонность, однообразие, поскольку основываются на автома­тизированных процессах, конвейерном производстве.

Разрешение этих противоречий напрямую связано с воз­растанием требований к научно-техническому прогрессу. Эти требования воплощаются в социальном заказе. Социальный заказ - форма выражения стратегических ин­тересов общества на длительную перспективу в области НТП.

**Экономический рост: сущность, типы, факторы, модели**

Под экономическим ростом принято понимать увеличение масштабов совокупного производства и потребления в стране, характеризуемое прежде всего такими макроэкономическими пока мюлями, как валовой национальный продукт (ВНП), валовой внутренний продукт (ВВП), национальный доход (НД).

Конечной целью экономического роста является потребле­ние. Однако в экономике наряду с потреблением как конечной целью выделяется еще и непосредственная цель в виде прибыли. Прибыль-то и определяет в большинстве случаев тип экономического роста.

Различают экстенсивный и интенсивный типы экономиче­ского роста.

Экстенсивный тип экономического роста предполагает, что увеличение объема производства материальных благ и ус­луг достигается за счет использования большего количества факторов производства, т.е. земли, сырья, оборудования, ра­бочей силы и т.д.

Интенсивный тип экономического роста имеет место то­гда, когда прирост объема всех видов продукции обеспечива­ется за счет применения более совершенных факторов производства, т.е. за счет использования достижений научно-технического прогресса.

Известно, что в чистом виде не существует ни экстенсив­ного, ни интенсивного типов экономического роста. Любая экономическая система многофункциональна и использует совокупность типов экономического роста. Поэтому речь идет о преимущественно экстенсивном или преимущественно ин­тенсивном типе. Например, в нашей стране прирост нацио­нального дохода в последние годы обеспечивается за счет ин­тенсивных факторов лишь на 10-15%, в то время как в Запад­ной Европе, США, Японии этот показатель превышает 50%.

Другая классификация экономического роста связана с по­нятием темпы. На первый взгляд ответ очевиден: высокие темпы лучше, поскольку в данном случае общество получит больше продукции и у него появится боль­ше вариантов для решения экономических задач. Высокие темпы чаще всего создают проблему ка­чества продукции. Не меньшее значение имеет и структура созданного продукта. Если в нем преобладают товары произ­водственного назначения, такие, как сталь, оборудование, но мал удельный вес товаров повседневного спроса, то нельзя считать положение в экономике благополучным. Следова­тельно, имеют право на существование как высокие, так и низкие темпы экономического роста.

Основные ресурсы, или факторы, экономического роста классифицируются, в свою очередь, по степени воздействия на его динамику и измеряются различными показателями - ценностными и натуральными. В состав факторов экономи­ческого роста принято включать: природные ресурсы, т.е. зем­лю, полезные ископаемые, воду и ее ресурсы, воздух и пр.; трудовые ресурсы, т.е. численность трудоспособного населе­ния и его квалификацию; основной капитал, или основные фонды, к которым относятся здания, сооружения, оборудова­ние предприятий, транспортные средства и т.д.; научно-технический прогресс, совокупный спрос.

Каждый из этих факторов постоянно изменяется в зависи­мости от других и выполняет различные функции в воздейст­вии на экономический рост.

Как взаимодействие факторов между собой, так и воздей­ствие научно-технического прогресса можно выразить кривой возможностей (рисунок 1).

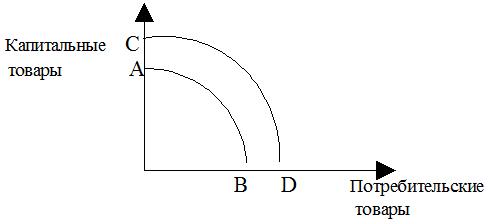


Рисунок 1 ­- Кривая производственных возможностей

Эта кривая показывает, что увеличение объема ресурсов и повышение их качества за счет НТП приведет к смещению кривой производственных возможностей из положения АВ в положение CD. Если кривая производственных возможностей рассчитана с учетом нормативного использования производ­ственных мощностей, то ее можно назвать номинальной кри­вой. Реальная кривая будет находиться внутри площади ABCD, так как на практике не бывает полного использования ресурсов экономического роста.

Исследование проблем экономического роста привело к созданию его моделей. Модель, необходимая для управления (анализа, прогнозирования) экономическим ростом, чаще все­го является системой натуральных и стоимостных потоков, включающих в себя издержки производства продукции.

Первую результативную попытку в области создания по­добной макроэкономической модели предпринял Ф. Кенэ (1694-1774). В своих «Экономических таблицах» (1758 г.) он впервые в экономической науке составил баланс между нату­ральными и денежными потоками, где их движение ограни­чивалось двумя сферами экономики: сельским хозяйством и остальной частью хозяйства общества.

Исследования экономического роста были продолжены К. Марксом во втором томе «Капитала». Основная идея схем воспроизводства Маркса заключалась в следующем: общест­венное производство состоит из двух больших подразделе­ний - «производство средств производства» и «производство предметов потребления»; обмен продуктами происходит как внутри подразделений, так и между ними; в каждом случае должно соблюдаться равновесие - баланс в стоимостной и натуральной формах..

Следующий шаг в создании модели экономического роста обычно связывают с именем В. Леонтьева, однако еще до него группа экономистов под руководством П. Попова в 1924-1928 гг. проводила разработку метода «затраты — выпуск». Группой впервые в мировой практике был составлен межот­раслевой баланс народного хозяйства на 1923-1924 гг. Использование метода отраслевого баланса и сейчас позволяет осуществить прогнозирование развития национальной экономики.

Заслуга же В. Леонтьева заключается в том, что он, обла­чая хорошей математической и экономической подготовкой, умел представить в форме так называемой шахматной табли­цы основные материальные и стоимостные потоки нацио­нального хозяйства, что позволяет применение модели на практике. Особенность модели состоит в том, что число этих потоком не ограничено, все зависит от объема информации и необходимых вычислительных средств. Межотраслевой ба­ланс производства и распределения национального продукта с разбивкой на несколько сот отраслей составляется во многих странах мира, он позволяет оценивать пройденный экономи­кой путь и прогнозировать ее развитие в будущем.

В 1973 г. за разработку межотраслевого баланса В.В.Леонтьев был удостоен Нобелевской премии по эконо­мике.

Дальнейшие исследования продемонстрировали, что эко­номический рост изображают в форме модели, в кото­рой параметры, условия функционирования и характеристики состояния экономического роста представлены случайными величинами и связаны стохастическими, т.е. нерегулярными зависимостями. Это приводит к тому, что характеристика состояния модели экономического роста определяется не однозначно, а через законы распределения вероятностей. При этом модель выглядит реалистичнее, чем при строго детерминированном подходе, когда те или иные хозяйственные решения приводят к строго определенным результатам.

Длительное время анализ экономического роста был статистическим. Основное внимание исследователей уделялось макроэкономическим методам на основе статистики, и основным предметом исследования выступали проблемы «ограниченности ресурсов», а также выработка условий «частичного равновесия» и «всеобщего равновесия». Равновесие при этом рассматривалось как «идеальный случай» нормального состояния имеющихся в обществе средств (возможностей) и потребностей. При этом частичное равновесие соответствует состоянию равновесия между спросом и предложением на отдельных локальных рынках (например, рынках труда, потребительских инвестиционных товаров). Общее равновесие отражает сбалансированное, согласованное функционирование всех рынков.

В экономике бытует понятие неравновесного состояния, т.е. частично сбалансированного. Чем ближе экономика к состоянию общего экономического равновесия, тем шире возможности эффективного решения проблем сбалансированности национального продукта и перевода воспроизводственных процессов из одного состояния частичного неравновесия в другое. И наоборот, чем дальше удаляются макроэкономические параметры от состояния общего экономического равновесия, тем уже зона эффективного решения необходимых обществу проблем.

В настоящее время с известной долей условности можно выделить три ведущие теории и соответственно три направления моделирования экономического роста: неокейнсианское; неоклассическое; историко-социологическое.

Развитию экономики Запада близка неокейнсианская мо­дель. Она показывает, что соответствующая динамика эффек­тивного спроса — условие равномерного и постоянного воз­растания производства и доходов.

Неоклассические модели в большей степени исследуют отдельные технико-экономические условия сбалансирован­ного роста в области рациональной производственной сис­темы, где нет противоречия между производством и потреб­лением.

Представителем историко-социологического направления является американский экономист У. Ростоу, автор теории ста­дий экономического роста. Он выделяет следующие стадии:

- классовое общество: статическое равновесие, ограничен­ные возможности использования научно-технического прогресса, падение доходов на душу населения;

- создание условий для разбега: постепенно формируются условия для разбега за счет некоторого повышения эффек­тивности производственных процессов;

- разбег: за счет повышения удельного веса инвестиций в национальном доходе, использования достижений научно-технического прогресса преодолевается сопротивление развитию;

- путь к зрелости: возрастают темпы экономического роста, увеличение производства опережает рост населения;

- общество высокого массового потребления: заботы об ог­раничениях, связанных с объемом производства, отпадают, растет значимость товаров длительного пользования.

Сравнивая названные направления, например, кейнсианские модели, как и учение в целом, основаны на спросе, который обеспечивает сбалансированный экономиче­ский рост. Главная часть спроса - капитальные вложения, которые посредством мультипликационного эффекта увели­чивают прибыль. Кейнсианцы не разделяют неоклассическую позицию эффективности факторов производства и их взаимо­заменяемости.

Все факторы, влияющие на ускорение НТП в нашей стране, в условиях рыночных отношений можно классифицировать по следующим признакам:

- в зависимости от масштаба влияния: макроуровень; отраслевой; региональный; микроуровень;

- в зависимости от продолжительности воздействия: временно действующие; постоянно действующие;

- в зависимости от степени влияния на НТП: существенное; менее существенное; слабое влияние;

- в зависимости от характера возникновения: объективные; субъективные;

- в зависимости от направленности воздействия: позитивные; негативные.

 В зависимости от масштабности влияния факторов их можно разделить на четыре уровня (таблица 1).

Таблица 1 ­ - Классификация факторов, влияющих на ускорение НТП в зависимости от масштабности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы, влияющие на ускорение НТП в зависимости от масштабности | | | |
| 1.макроуровень | 2. отраслевой уровень | 3. региональный уровень | 4. уровень предприятия |
| величина выделяемых государством средств из федерального бюджета на развитие науки и техники | степень участия отраслевого министерства в управлении НТП | величина выделяемых средств из регионального бюджета на развитие науки и техники | величина финансовых средств, направляемых на техниче­ское перевооружение производства |
| степень участия государства в управлении НТП | эффективность проводимой отраслью экономической и со­циальной политики | инвестиционную привлекательность региона | эффективность проводимой предприятием экономической и социальной политики |
| эффективность проводимой государством экономической и социальной политики | эффективность проводимой отраслью амортизационной и инвестиционной политики | степень индустриального развития региона | созданные государством и региональными органами власти условия для заинтересованности всех субъектов хозяйствования во внедрении всего нового и передового, в выпуске новой и конкурентоспособной продукции |
| наличие «здоровой» конкуренции | наличие отраслевой научно-технической политики | политическую и социальную обстановку в регионе | эффективность проводимой предприятием амортизационной и инвестиционной политики |
| уровень подготовки учащихся в средней школе, а также студентов в средних и высших учебных заведениях | инвестиционную привлекательность отрасли и др | заинтересованность и участие региональных органов власти во внедрении всего нового, передового | инвестиционную привлекательность предприятия |
| наличие единой государственной научно-технической политики |  | эффективность проводимой инвестиционной политики в регио­не | уровень менеджмента на предприятии, понимание значимо­сти и интерес первых лиц предприятия в нововведениях |
| спрос на результаты НИР и нововведения |  |  | наличие экономически обоснованной научно-технической политики на предприятии и др. |
| степень охвата молодежи средним, среднеспециальным и высшим образованием |  |  |  |
| совершенство налоговой системы |  |  |  |
| политическая и социальная обстановка в стране |  |  |  |
| уровень инфляции |  |  |  |
| полнота и совершенство нормативной базы в области научно-технической деятельности |  |  |  |
| степень участия РФ в межгосударственных научно-техниче­ских связях |  |  |  |
| уровень инвестиционного риска и др |  |  |  |

В зависимости от направленности воздействия на ускорение НТП все факторы можно объединить в две группы: позитивные, которые положительно влияют на ускорение НТП; негативные, которые отрицательно влияют на ускорение НТП (таблица 2).

Таблица 2 - ­ Классификация факторов, влияющих на ускорение НТП в зависимости от направленности воздействия

|  |  |
| --- | --- |
| Факторы, влияющие на ускорение НТП в зависимости от направленности воздействия | |
| Позитивные | Негативные |
| снижение уровня инфляции | обострение экономического кризиса в стране |
| снижение налогового бремени для юридических и физических лиц | отсутствие условий для «здоровой» конкуренции |
| выделение государством достаточных средств из федерального бюджета на развитие науки и техники | повышение уровня инфляции |
| благоприятный инвестиционный климат в стране и субъектах РФ и др | отстранение государства от управления НТП и др |

В зависимости от характера возникновения все факторы, влияю­щие на ускорение НТП, можно объединить в две группы: объективные, т.е. факторы, возникновение которых не связа­но с человеческой деятельностью; субъективные, т.е. факторы, возникновение которых связано  
и обусловлено человеческой деятельностью, в частности управлен­ческой и созидательной.

Все факторы, влияющие на ускорение НТП, в зависимости от продолжительности времени их воздействия можно разграничить на временно действующие и постоянно действующие.

В зависимости от степени влияния на ускорение НТП все факто­ры можно разделить на три группы: оказывающие существенное влияние; оказывающие менее существенное влияние; оказывающие слабое влияние.

Эта классификация правомерна только для небольшого отрезка времени, так как с изменением ситуации изменяется и степень влия­ния отдельных факторов.

Из всего изложенного можно сделать вывод, что в современных условиях наиболее существенными факторами, влияющими на ускорение НТП, являются: сумма финансовых средств, выделяемых на развитие науки и техники; создание для предприятий нормальных условий их функцио­нирования; подъем национальной экономики; активное участие государства в управлении НТП с целью его ускорения; наличие цивилизованного рынка инноваций; наличие спроса на результаты НИР и нововведения.

Мировая практика подтверждает — высокотехнологичное про­изводство не в состоянии развиваться без государственной под­держки.

**2.4. Прогнозирование и планирование НТП на предприятии**

Зарубежная и отечественная практика уже давно доказала, что предприятия, особенно крупные и средние, не могут рассчитывать на успех без систематического прогнозирования и планирования НТП. В целом прогнозирование представляет собой научно обоснованное предвидение развития социально-экономических и научно-технических тенденций.

Научно-технический прогноз - обоснованная вероятностная оценка перспектив развития определенных областей науки, техники и технологии, а также требуемых для этого ресурсов и организационных мер. прогнозирование НТП на предприятии дает возможность как бы заглянуть в будущее и увидеть, какие наиболее вероятные изменения могут произойти в области применяемых техники и технологии, а также в выпускаемой продукции и как это скажется на конкурентоспособности предприятия.

Прогнозирование НТП на предприятии - это, по сути, нахождение наиболее вероятных и перспективных путей развития предприятия в технической области.

Объектом прогнозирования могут быть техники, технология и их параметры, организация производства и труда, управления предприятием, новая продукция, требуемые финансы, НИР. подготовка научных кадров и др.

По содержанию различают прогнозы: появление принципиально новых открытий и изобретений; областей использования уже сделанных открытий; появление новых конструкций, машин, оборудования, технологий и их распространения в производстве.

По времени прогнозы могут быть: краткосрочные (до 2-3 лет), среднесрочные (до 5-7 лет), долгосрочные (до 15-20 лет).

Очень важно, чтобы на предприятии достигалась непрерывность прогнозирования, т.е. наличие всех временных прогнозов, которые периодически должны пересматриваться, уточняться и продлеваться.

Отечественная и зарубежная практика насчитывает около 150 различных методов разработки прогноза, но на практике наибольшее распространение получили следующие методы: методы экстраполяции; методы экспертных оценок; методы моделирования.

Суть метода экстраполяции состоит в распространении закономерностей, сложившихся в науке и технике в предпрогнозный период, на будущее. Недостаток данного метода заключается в том, что он не учитывает многих факторов, которые могут появиться в прогнозируемом периоде и в значительной мере изменить сложившеюся предпрогнозную закономерность и (тенденцию), что может существенно повлиять на точность прогноза.

Методы экстраполяции наиболее целесообразно применять для прогнозирования направлений науки и техники, изменяющихся во времени эволюционным путем, в том числе для прогнозирования процессов, развивающихся экстенсивным путем. При прогнозировании новых направлении развития науки и техники более эффективны методы, учитывающие опережающую информацию о новых технических идеях и принципах. Одним из этих методов может быть метод экспертных оценок.

Методы экспертных оценок основаны на статистической обработке прогнозных оценок, полеченных путем опроса высококвалифицированных специалистов в соответствующих областях.

Различают несколько методов экспертных оценок. Индивидуальный анкетный опрос позволяет выяснить независимое мнение экспертов. Метод «дельфи» предполагает проведение вторичного опроса после того, как эксперты ознакомятся с первоначальными оценками своих коллег. При достаточно близком совпадении мнений «образ» проблемы выражается с помощью средних оценок. Групповой метод прогнозирования основан на предварительном обсуждении «дерева целей» и выработке коллективных оценок соответствующими комиссиями.

Предварительный обмен мнениями повышает обоснованность оценок, но создает возможность для подчинения отдельных экспертов влиянию наиболее авторитетных членов группы. В связи с этим может быть использован метод коллективной генерации идей - «мозговая атака», при которой каждый участник группы из 10 - 15 человек высказывает независимо друг от друга оригинальные идеи и предложения. Их критическая оценка производиться лишь после окончания совещания.

Разнообразны и методы прогнозов на основе моделирования: логические, информационные и математико-статистические. Данные методы прогнозирования на предприятиях не получили широкого распространения, в основном из-за их сложности и отсутствия необходимой информации.

В целом прогнозирование НТП включает в себя: установление объекта прогноза; выбор метода прогнозирования; разработку самого прогноза и его верификацию (вероятностною оценку).

После прогнозирования идет процесс планирования НТП на предприятии. При его разработке необходимо придерживаться следующих принципов:

- приоритетность. Этот принцип означает, что в план необходимо включать самые важные и перспективные направления НТП, предусмотренные в прогнозе, реализация которых обеспечит предприятию значительные экономические и социальные выгоды не только на ближайший отрезок времени, но и на перспективу. Соблюдение принципа приоритетности вытекает из ограниченности ресурсов на предприятии;

- непрерывность планирования. Сущность этого принципа заключается в том, что на предприятии должны разрабатываться краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные планы НТП, которые бы вытекали друг из друга, что и обеспечит реализацию этого принципа;

- сквозное планирование. Планироваться должны все составляющие цикла «наука - производство», а не отдельные его составляющие. Цикл «наука - производство» состоит из следующих элементов: фундаментальные исследования; поисковые исследования; прикладные исследования; проектно-конструкторские разработки; создание опытного образца; технологическая подготовка производства; выпуск новой продукции и ее тиражирование. В полном объеме этот принцип может быть осуществлен только на крупных предприятиях, где есть возможность осуществления всего цикла «наука - производство»;

- комплексность планирования. План НТП должен быть тесно увязан с другими разделами плана экономического и социального развития предприятия:

- производственной программой, планом капитальных вложений, планом по труду и кадрам, планом по себестоимости и прибыли, финансовым планом. При этом сначала разрабатывается план НТП, а затем остальные разделы плана экономического и социального развития предприятия;

- экономическая обоснованность и обеспеченность ресурсами. В план НТП должны включаться только экономически обоснованные мероприятия (т.е. выгодные для предприятия) и обеспеченные необходимыми ресурсами. Довольно часто этот важнейший принцип планирования НТП не соблюдается, а отсюда его слабая реализуемость.

Для экономического обоснования внедрения новой техники и технологии, выпуска новой продукции на предприятии должен разрабатываться бизнес-план. Он нужен не только для того, чтобы работники предприятия убедились в выгодности того или иного проекта, но и для привлечения инвесторов, особенно иностранных, если на предприятии нет или недостаточно собственных средств для реализации выгодного проекта.

Основным методом планирования НТП на предприятии является программно-целевой метод.

Разделы плана НТП зависят от сложившейся ситуации на предприятии, конкретных потребностей прогнозных оценок и наличия собственных и заемных ресурсов.

План НТП на предприятии может состоять из следующих разделов:

- реализация научно-технических программ;

- внедрение новой техники и технологии;

- внедрение ЭВМ;

- совершенствование организации производства и труда;

- продажа и закупка патентов, лицензий, ноу-хау;

- план по стандартизации и метрологическому обеспечению;

- план научной организации труда (НОТ);

- улучшение качества и обеспечение конкурентоспособности продукции;

- выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

- экономическое обоснование плана НТП.

План НТП может включать и другие разделы, так как строгая регламентация по количеству и названию разделов отсутствует.

После того как план НТП составлен и утвержден, учетом этого плана составляются остальные разделы плана экономического и социального развития предприятия. Для корректировки остальных разделов этого плана необходимо знать, как повлияет реализация плана НТП на технико-экономические показатели работы предприятия (прибыль, себестоимость, производительность труда и др.) в плановом периоде.

Социальные и экологические результаты осуществления мероприятий НТП определяются по степени отклонения социальных и экологических показателей от установленных нормативов, а также по масштаб воздействия на окружающую среду и социальную сферу.

В рыночной экономике научно - техническому прогрессу будет способствовать развитие здоровой конкуренции, осуществление антимонопольных мер изменения форм собственности в направлении разгосударствления, приватизации.

**Литература**

Генкин Б.М. Экономика и социология труда. – М.: НОРМА – ИНФРА, 2003. – 448 с.

Козырев В.М. Основы современной экономики: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2002.-432 с.: ил.

Основы экономики в вопросах и ответах. Ростов н/Д; Издательство «Феникс»,2004, 416 с.

Лобачева Е.Н. Научно-технический прогресс: Учебное пособие. - М.: Издательство: «Экзамен», 2004.-192 с.

Маршалл А. Принципы экономической науки. - М.: ИНФРА – М, 2002. – Т. II. 296с.

Рощин С.Ю., Разумова Т.О., Экономика труда: экономическая теория труда, М.: ИНФРА – М, 2002. – 456 с.

Скляренко В.К., Прудников В.М. Экономика предприятия: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. - 528 с. – (Высшее образование).

Экономика и социология труда: Учебник / Под ред. д.э.н., проф. А. Я. Кибанова. – М.: ИНФРА – М, 2003. – 584 с.

Экономика, организация и планирование производства на предприятии. Учебное пособие для студентов экономических факультетов и вузов. 2 –е изд., доп. и переработ. - Ростов – на – Дону: издательский центр «МарТ», 2003. – 544 с.