**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА**

**РЕФЕРАТ**

**ПО КУРСУ:**

***“КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ”***

**(раздел 1, вопрос 2**

**“Значение научно-технической революции ХХ века”)**

|  |
| --- |
| Выполнил: Гусаров А.Ю.  Группа:  Проверил:  Оценка:  Дата: |

*Самара 1999*

Термин “**Научно-техническая революция**” возник в середине ХХ века, когда человек создал атомную бомбу, и стало ясно, что наука может уничтожить нашу планету.

Научно-техническая революция характеризуется двумя критериями:

1. Произошло срастание науки с техникой в единую систему (этим определяется сочетание научно-техническая), в результате чего наука стала непосредственной производительной силой.
2. Небывалыми успехами в деле покорения природы и самого человека как части природы.

Достижения научно-технической революции впечатляющи. Она вывела человека в космос, дала ему новый источник энергии - атомную, принципиально новые вещества и технические средства (лазер), новые средства массовой коммуникации и информации и т.д., и т.п.

В авангарде науки идут фундаментальные исследования. Внимание властей к ним резко возросло после того, как Альберт Эйнштейн сообщил в 1939 году президенту США Рузвельту о том, что физиками выявлен новый источник энергии, который позволяет создать невиданное доселе оружие массового уничтожения.

Современная наука - “дорогое удовольствие”. Строительство синхрофазотрона, необходимого для проведения исследований в области физики элементарных частиц, требует миллиарды долларов. А космические исследования? В развитых странах на науку сегодня затрачивается 2-3% валового национального продукта. Но без этого невозможны ни достаточная обороноспособность страны, ни ее производственное могущество.

Наука развивается по экспоненте: объем научной деятельности, в том числе мировой научной информации в ХХ веке, удваивается каждые 10-15 лет. Расчет число ученых, наук. В 1900 году в мире было 100 000 ученых, сейчас - 5 000 000 (один из тысячи человек, живущих на Земле). 90% всех ученых, когда-либо живших на планете - наши современники. Процесс дифференциации научного знания привел к тому, что сейчас насчитывается более 15 000 научных дисциплин.

Наука не только изучает мир и его эволюцию, но и сама является продуктом эволюции, составляя вслед за природой и человеком особый, “третий” (по Попперу) мир - мир знаний и навыков. В концепции трех миров - мира физических объектов, мира индивидуально-психического и мира интерсубъективного (общечеловеческого) знания - наука сменила “мир идей” Платона. Третий, научный мир, стал таким же эквивалентом философскому “миру идей”, как “град божий” блаженного Августина в средние века.

В современной философии существуют два взгляда на науку в ее связи с жизнью человека: наука - продукт, созданный человеком (К.Ясперс) и наука как продукт бытия, открываемый через человека (М.Хайдеггер). Последний взгляд еще ближе подводит к платоновско-августиновским представлениям, но первый не отрицает фундаментального значения науки.

Наука, по Попперу, не только приносит непосредственную пользу общественному производству и благосостоянию людей, но также учит думать, развивает ум, экономит умственную энергию.

*“С того момента, как наука стала действительностью, истинность высказываний человека обусловлена их научностью. Поэтому наука - элемент человеческого достоинства, отсюда и ее чары, посредством которых она проникает в тайны мироздания” (Ясперс К. “Смысл и назначение истории”)*

Эти же чары приводили к преувеличенному представлению о возможностях науки, к попыткам поставить ее выше других отраслей культуры и перед ними. Создалось своеобразное научное “лобби”, которое получило название сциентизма (от латинского “сциенция” - наука). Именно в наше время, когда роль науки поистине огромна, появился сциентизм с представлением о науке, особенно естествознании, как высшей, если не абсолютной ценности. Эта научная идеология заявила, что лишь наука способна решить все проблемы, стоящие перед человечеством, включая бессмертие.

Для сциентизма характерны абсолютизация стиля и методов “точных” наук”, объявление их вершиной знания, часто сопровождающиеся отрицанием социально-гуманитарной проблематики как не имеющей познавательного значения. На волне сциентизма возникло представление о никак не связанных друг с другом “двух культурах” - естественнонаучной и гуманитарной (книга английского писателя Ч.Сноу “Две культуры).

В рамках сциентизма наука рассматривалась как единственная в будущем сфера духовной культуры, которая поглотит ее нерациональные области. В противоположность этому также громко заявившие о себе во второй половине ХХ века антисциентистские высказывания обрекают ее либо на вымирание, либо на вечное противопоставление человеческой природе.

Антисциентизм исходит из положения о принципиальной ограниченности возможностей науки в решении коренных человеческих проблем, а в своих проявлениях оценивает науку как враждебную человеку силу, отказывая ей в положительном влиянии на культуру. Да, говорят критики, наука повышает благосостояние населения, но она же увеличивает опасность гибели человечества и Земли от атомного оружия и загрязнения природной среды.

Научно-техническая революция - коренной переворот, происходящий в течение ХХ века в научных представлениях человечества, сопровождаемый крупнейшими сдвигами в технике, ускорением научно-технического прогресса и развитием производительных сил.

Начало научно-технической революции было подготовлено выдающимися успехами естествознания в конце XIX - начале ХХ в. К ним относятся открытие сложного строения атома как системы частиц, а не неделимого целого; открытие радиоактивности и превращения элементов; создание теории относительности и квантовой механики; уяснение сущности химических связей, открытие изотопов, а затем и получение новых радиоактивных элементов, отсутствующих в природе.

Бурное развитие естественных наук продолжалось и в середине нашего века. Появились новые достижения в физике элементарных частиц, в изучении микромира; была создана кибернетика, получили развитие генетика, хромосомная теория.

Переворот в науке был сопряжен с переворотом в технике. Крупнейшие технические достижения конца XIX - начала ХХ в. - создание электрических машин, автомобиля, самолета, изобретение радио, граммофона. В середине ХХ века появляются электронные вычислительные машины, применение которых стало основой развития комплексной автоматизации производства и управления им; использование и освоение процессов деления ядра кладет начало атомной технике; развивается ракетная техника, начинается освоение космического пространства; рождается и получает широкое применение телевидение; создаются синтетические материалы с заранее заданными свойствами; успешно осуществляются в медицине пересадка органов животных и человека, другие сложнейшие операции.

С научно-технической революцией связан значительный рост промышленного производства и совершенствования системы управления им. В промышленности применяются все новые и новые технические достижения, усиливается взаимодействие между промышленностью и наукой, развивается процесс интенсификации производства, сокращаются сроки разработки и внедрения новых технических предложений. Растет потребность в высококвалифицированных кадрах во всех отраслях науки, техники и производства. Научно-техническая революция оказывает большое влияние на все стороны жизни общества.