

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/330939>

Тип работы: Реферат

Предмет: Естествознание

ВВЕДЕНИЕ

ПЕРВАЯ НАУЧНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

ВТОРАЯ НАУЧНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

КАК ПОЯВИЛИСЬ КОМПЬЮТЕРЫ?

КОСМИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

РАЗВИТИЕ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

РЕВОЛЮЦИЯ В МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВВЕДЕНИЕ

Довольно долгое время господствовала идея о том, что развитие науки происходит путем постепенного, непрерывного накопления все новых и новых научных истин. Эта точка зрения не учитывает целостную картину развития науки, в рамках которой ее прежние концепции, принципы и концепции пересматриваются или переосмысливаются на более длительных этапах. Сегодня мало кто сомневается в существовании революций в истории науки. Однако термин "научная революция" может иметь разные значения. Раскрывая значение понятия научной революции, отмечается, что о фундаментальных изменениях в науке можно говорить только в том случае, если эти изменения касаются не только принципов, методов и научных теорий, но и определенного взгляда на мир как на общее выражение фундаментальных элементов знания. Научная революция - это этап в развитии науки, на котором стратегия исследования претерпевает кардинальные изменения вместе с его академической живописью и методологией. Но в то же время научная революция не связана с уничтожением прежних знаний и ранее полученного и проверенного эмпирического материала. По сути, новое мировоззрение лишь отвергает прежние гипотезы и теории, которые не могли объяснить вновь обнаруженные факты, наблюдения и результаты экспериментов. Следовательно, научная революция в естествознании понимается как качественное изменение содержания его теорий, учений и научных дисциплин. В соответствии с традиционными представлениями, революция в науке в Европе началась в конце эпохи Возрождения и продолжалась до конца 18 века, оказав большое влияние на интеллектуальные движения, такие как Просвещение. В истории три научные революции: 1-я революция (аристотелевская революция) - это революция, произошедшая в VI-IV веках до нашей эры. наука родилась для понимания мира; 2-Я глобальная научная революция (ньютоновская революция) - это революция, произошедшая в XVI-XVIII веках. Его отправной точкой является переход от геоцентрической модели мира к гелиоцентрической модели мира; 3. революция произошла на рубеже 19 и 20 веков и началась в физике. Успех физики оказал влияние на химию и другие науки; 4-я научная революция началась в середине двадцатого века и получила название НТР, то есть научно-техническая революция. Наука развивает технологии, а технологии, в свою очередь, постоянно стимулируют научный прогресс. Его результатом является переход к новому квантово-релятивистскому физическому мировоззрению. Цель этой статьи - проанализировать научные революции двадцатого века. Задачи: Анализ литературы по данной теме. Давайте рассмотрим основные характеристики научной революции и предпосылки ее возникновения. Проанализируйте основные открытия научной революции первой половины двадцатого века и периода Присоединение к ДНАО. Чтобы сделать соответствующие выводы из этого исследования. Двадцатый век можно охарактеризовать как "золотой", а позже и "серебряный" век научных достижений, который принес нам более сотни значительных открытий, сеть научных институтов и академий, проведение множества исследований, посвященных взаимосвязи науки и техники. И хочется верить, что в будущем у нас будет еще много интересных новых открытий и открытий, ведь преемник прошлого века, нынешний XXI, только подтвердил эти взгляды.

ПЕРВАЯ НАУЧНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Первая НТР была разработана в развитых странах мира в 50-60-х годах XX века, хотя его первоначальная

научная база была заложена в результате ряда значительных научных открытий и изобретений, сделанных несколькими десятилетиями ранее. Его источником были величайшие открытия в физике (строение и деление атомного ядра, которые проложили путь к управляемым атомным реакциям, заложили основы квантовой теории в электронике), в химии, биологии и технических науках.

Первая НТР разработана на основе трех научно-технических направлений:

- развитие ядерной энергетики, применение радиоактивности в различных областях техники;
- квантовая электроника, создание лазерных технологий,
- электронные преобразователи мощности;

Кибернетика и вычислительная техника, разработка новых поколений компьютеров.

Но это только верхушка айсберга научно-технической революции. Его реализация требует фундаментальных преобразований: токарных станков и обрабатывающих центров, автоматических линий и автоматизированной системы управления производством и предприятием, а также ядерной энергетики.

Высшим научно-техническим достижением XX века стало освоение человеком космоса путем синтеза ряда научно-технических областей: математики и космонавтики, теории управления, металлургии и приборостроения, ракетостроения и оптической техники. Технический прогресс широко используется в повседневной жизни.

Создание ядерного и термоядерного оружия, обладающего огромной разрушительной силой, ракетных средств его доставки в любую точку земного шара, скрытная работа над химическим и бактериологическим оружием, создание новых поколений самолетов, вертолетов, танков, артиллерии, автоматического стрелкового оружия, линкоров лучшего класса, атомных лодок - все это достижения мировой военно-технической революции середины двадцатого века поставила человечество на грань самоуничтожения.

Гонка вооружений вышла замуж за разумные пределы. У головокружительного успеха первого НТР были и другие недостатки. Беспрецедентное вовлечение природных (в первую очередь минеральных) ресурсов в производство настолько ускорило их истощение и усилило воздействие на окружающую среду, что ряду горнодобывающих и металлургических регионов и городов-монстров грозит экологическая катастрофа. Сильный экономический рост, преувеличенное, демонстративное потребление в ряде развитых стран были, прежде всего, усилением эксплуатации развивающихся стран.

Коренные изменения в коммуникационных и транспортных технологиях. Волоконно-оптическая линия связи, космическая, факсимильная и сотовая связь совершают настоящую революцию в этой области. В сфере транспорта вводится ряд фундаментальных инноваций (суда на воздушной подушке, аэропланы, железнодорожные перевозки на магнитной подвеске, электромобили и др.). Однако эти нововведения внедряются медленно, транспортная революция отстает, что приводит - наряду с повышением дороговизны мазута - к относительному удорожанию транспортных услуг. Насыщенность мегаполисов автомобилями превысила рациональные пределы.

ВТОРАЯ НАУЧНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

После первой революции начинается вторая, которая получила развитие в последней четверти XX века и положила начало переходу к постиндустриальному технологическому способу производства. В его основе лежит три основных научно-технических направления: микроэлектроника, биотехнология и информатика. В них отражены фундаментальные достижения квантовой физики, молекулярной биологии, кибернетики и теории информации.

Он специализируется на производстве органических продуктов питания с использованием биотехнологических методов, уменьшении загрязнения окружающей среды. гербициды и средства защиты растений, минеральные удобрения, использование сельскохозяйственной техники на основе микропроцессоров и интенсивные технологии, обеспечивающие программируемый сбор урожая, но эти достижения ЗППП второй медленно распространяется, ежегодно погибают миллионы людей в развивающихся странах от недоедания.

В то время как первое подключение к ДНАО было связано с научными и военными исследованиями космоса, второе было связано с технологическими и промышленными исследованиями космоса. Время научных достижений и конкурирующих приоритетов, независимо от затрат, в основном прошло. Осуществляются коммерческие запуски спутников, а без них невозможны современные средства связи. Уникальные биотехнологии могут быть использованы в космосе.

Второй ДНАО привел к радикальным изменениям в формах организации производства. Место гигантов занимают малые и средние предприятия с гибко программируемым и быстро перестраиваемым производством, которые, исходя из своих интересов, объединяются в "мягкие" интеграционные формы -

консорциумы, ассоциации, многоотраслевые финансово-промышленные группы. Это облегчает адаптацию к изменениям на рынке и снижает накладные расходы. Малые и средние предприятия Японии, Италии, Испании, Франции и других стран производили более половины валового внутреннего продукта, и все это стало причиной кризисов, внезапно разразившихся в мире в 70-е годы: технологических, энергетических, экологических, экономических и социальных. Материальной основой для преодоления кластерных (расслоенных) кризисов стала вторая стр. Создание крупных и высокоинтегрированных микросхем микропроцессорной техникой проложило путь к миниатюризации и повышению автономности технических систем во всех отраслях народного хозяйства, ресурсосбережению. Способность расшифровывать и изменять структуру наследуемых веществ (сначала на микроуровне) методами генной инженерии открывает беспрецедентную возможность для создания штаммов бактерий с заранее определенными свойствами, которые полезны для человека, влияют на наследственность и создают принципиально новые технологические процессы и вещества. Новые информационные технологии, передовые инструменты для сбора, обработки, обмена и использования данных открывают горизонты для понимания сложных процессов, происходящих в природе и обществе.

Истощение традиционных энергоресурсов и их высокая экологическая опасность вынуждают нас искать и разрабатывать нетрадиционные, почти неисчерпаемые источники энергии (солнечная, водная, ветровая, приливная и т. Д.), Использовать высокотемпературную сверхпроводимость и микропроцессорные технологии для хранения и сохранения энергии. Но настоящий энергетический переворот еще впереди. Век железа, который доминировал в качестве основного конструкционного материала на протяжении почти трех тысячелетий, подошел к концу. Приоритет отдается материалам, обладающим указанными свойствами - композитам, керамике, пластмассам и синтетическим смолам, изделиям из металлического порошка.

Разрабатывает принципиально новые геотехнические технологии добычи сырья, безотходные.

Использование компьютеров (особенно персональных компьютеров) и информационных технологий позволило упростить и автоматизировать сложные процессы управления производством, экономические и социальные процессы, повысить обоснованность принимаемых решений, следить за качеством продукции и выполнением принятых решений. После первоначальной эйфории иллюзии по поводу вытеснения людей из сферы системного управления исчезли, но стало очевидно, что принимать стратегические и тактические решения без необходимой информационной поддержки методом проб и ошибок крайне неэффективно и даже опасно, как показала Чернобыльская катастрофа. Уровень автоматизации управленческого труда и его капиталоемкость очень близки к аналогичным показателям в сфере материального производства. Масштабы обработки оказались благодатной почвой для технологической революции. Маркетинговые исследования и прогнозирование, гибкое ценообразование, проведение маркетинговых исследований, обработка банковской и деловой информации, система расчета экономических показателей и индексов требуют современных информационных технологий.

Создано принципиально новое медицинское оборудование и лекарственные препараты, применены биотехнологические методы, расширена диагностика и лечение.

В эпоху научно-технических революций отчетливо проявляется ритм научно-технического прогресса, и сейчас закладываются основы нового технологического уклада (нанoeлектроника, высокотемпературная сверхпроводимость, термоядерная энергия и т.д. и др.), закладывается технологическая база для построения постиндустриальной цивилизации на ее собственной основе. Биотехнология и информатика должны быть включены в существующую структуру, а нанотехнологии должны быть

1. Алексашкина Л. Н. / Всеобщая история. XX — начало XXI века. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений — 12-е изд. испр. и доп. — М.: Мнемозина, 2012. — С. 9-11.
2. Философия и методология науки : Учебное пособие для аспирантов и магистрантов / А.И. Зеленков [и др.] ; под ред. А.И. Зеленкова. – 2-е изд., доп., испр. – Минск : ГИУСТ, 2011. — С. 125-126
3. Касперович Г. И. Основы современного естествознания: Учебное пособие. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2009 . — С. 253-257..
4. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ, 2000. — С. 29-36.
5. Концепции современного естествознания: Под ред. профессора С.И. Самыгина. Серия «Учебники и учебные пособия» — 4-е изд., перераб. и доп. — Ростов н/Д: «Феникс», 2003. — С. 87-88.
6. Э. А. Тагирова Физический энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия, 1984. — С. 826.
7. Ясперс К. Смысл и назначение истории. — М., 1994.
8. Касьянов В. В. Социум и человек в условиях научно-технического прогресса // Общество: социология, психология, педагогика. 2012. № 1. С. 12.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/330939>