Понятие технологии. Материальные технологии

Технология – это комплекс операций и приемов, направленных на создание какого-либо объекта с заданным качеством и минимально возможными затратами.

План:

1.История развития технологий.

2. Цикл жизни технологии.

3.Материальные технологии.

4. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.

5. Технологии и мировое хозяйство.

6. Закономерности технологического развития.

7. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.

История технологии

Любая технология возникает не сразу. Например, древний человек, изготовивший первый каменный топор, был умельцем, изобретателем, и до него никто не смог создать что-то подобное. Спустя некоторое время сформировалась последовательность действий, позволяющая изготовить такой топор, удобный в обращении и обладающий достаточной прочностью. Эта последовательность действий и была примитивной технологией. То есть технология возникает тогда, когда процесс достижения какого-либо результата раскладывают на действия (операции). Затем, повторяя эти операции в определенной последовательности, получают необходимое количество требуемых объектов (изделий).

Цикл жизни технологии

Каждая технология применяется на протяжении некоторого времени, причем в какие-то периоды менее интенсивно, а в какие-то - более интенсивно. То есть технология проходит определенный цикл (жизненный цикл), в котором имеются следующие периоды:

- формирование (становление);
- устойчивое развитие;
- период наибольшей востребованности;
- спад.

Цикл жизни технологии

В стадии формирования технологию называют новейшей, на стадии устойчивого развития - передовой, на стадии наибольшей востребованности – современной, на стадии спада – устаревшей. Таким образом, **жизненный цикл технологии –** это совокупность периодов развития технологии от становления до спада.

В период спада предыдущей технологии, как правило зарождается более совершенная, последующая технология.

Цикл жизни технологии

Мы уже отметили, что причиной возникновения технологии является развитие потребностей. Что же является источником дальнейшего развития технологии?

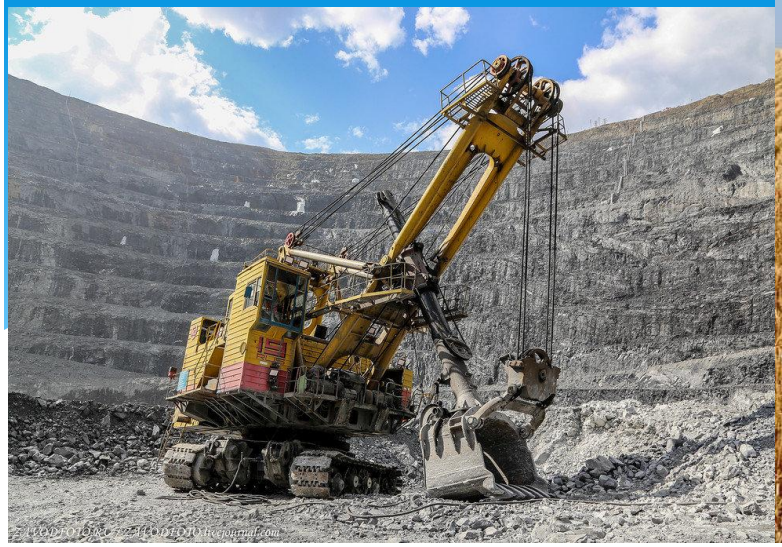
Разберем это на примере водного транспорта.

Эволюция потребностей. Человеку, применявшему ранее для передвижения по воде небольшую лодку, выдолбленную из ствола дерева, потребовалась большая лодка, и таким образом возникла задача разработки технологии ее изготовления.

Практический опыт. Человек освоил практику получения досок из ствола дерева, и этот практический опыт позволил создать технологию изготовления корпуса большой лодки из досок.

Научное знание. Знание методов получения и обработки металлов позволило разработать технологию изготовления речных и морских судов с металлическим корпусом.

Технология научных идей. Ученые выдвинули научную идею о том, что чем меньше корабль погружен в воду, тем больше скорость он может развить. На основании этой идеи была создана технология строительства быстроходных кораблей на подводных крыльях.



Виды технологий

Материальные технологии

Производственные технологии:

- Промышленные технологии: технологии добычи полезных ископаемых, машиностроительная и судостроительная технологии, строительные технологии, технологии производства тканей и одежды из них, химические технологии, технологии изготовления мебели, технологии получения продуктов питания и т.д.
- Технологии сельского хозяйства: технологии животноводства, растениеводства, лесоводства и т.д.

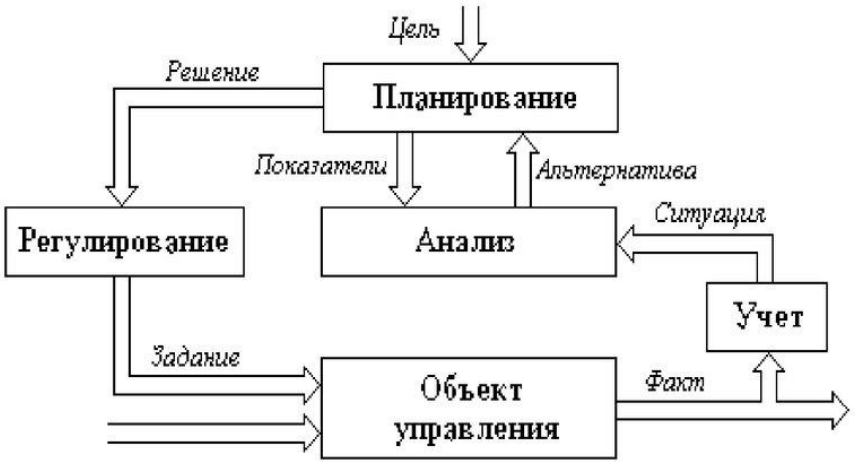
Технологии в сфере быта: технологии содержания и ремонта жилья, освещения и отопления помещений, безопасности частных владений, оформления жилых помещений и т.д.

То есть материальные технологии подразумевают работу с так называемыми материальными ресурсами: минеральным сырьем, металлами, древесиной и древесными материалами, химическими веществами, тканями, продуктами сельскохозяйственного производства, пластмассами, стеклом и т.д.

Элементы материальной технологии

Подготовка материальных ресурсов → Производство материальных продуктов → Сбыт производственных продктов потребителям

Технология управления



Технологию управления можно определить как совокупность методов, реализуемых в процессе функционирования системы, которые обеспечивают сохранение ее структуры и поддерживают режимы ее деятельности.

Виды технологии

Нематериальные технологии

Информационные технологии: технологии управления, накопления, обработки и передачи информации, программное обеспечение и др.

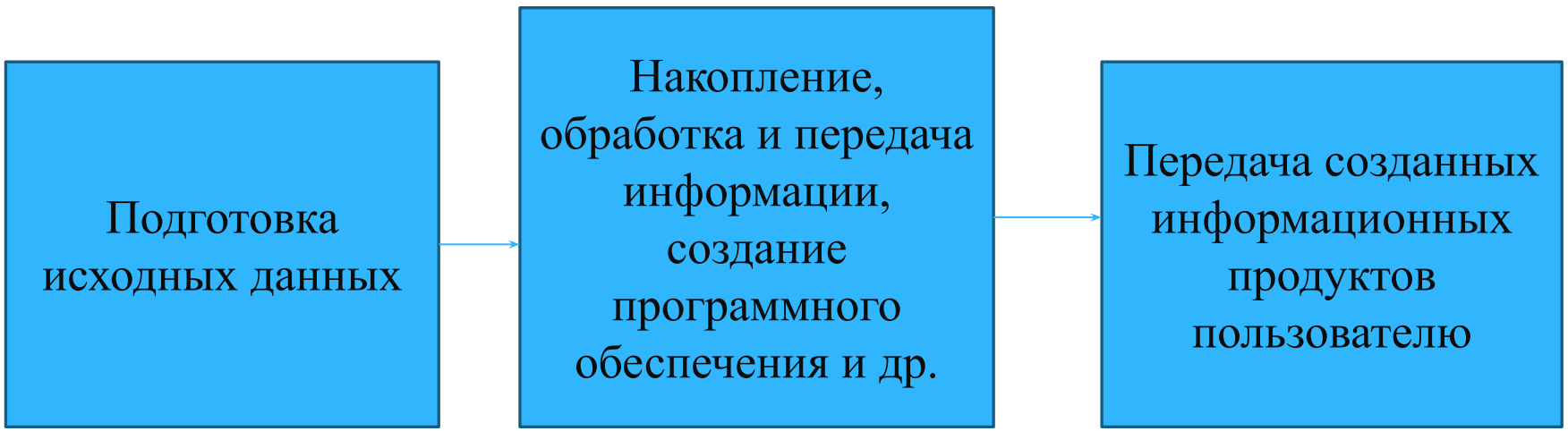
Социальные технологии: технологии общения, распространения новостей, решение общественно важных проблем, технологии работы с общественным мнением, технологии применения социальных сетей и др.

Интеллектуальные технологии: технологии кинопроизводства, постановки спектаклей, и зрелищных мероприятий, создание картин, книг и др.

То есть в рамках нематериальных технологий имеют дело с нематериальными ресурсами: информацией, проектными и научными разработками, зрелищами, искусством, законотворчеством, управлением, финансовыми и страховыми услугами и др.

Существует множество других технологий: транспортные, военные, инновационные, банковские, телекоммуникационные (интернет, телевидение) и др.

В настоящее время быстро развиваются высокие технологии: робототехника, нанотехнологии, микроэлектроника, космические технологии, биотехнологии, атомная энергетика, навигационные технологии, солнечная энергетика и др.


Подготовка исходных данных
Накопление, обработка и передача информации, создание программного обеспечения и др.
Передача созданных информационных продуктов пользователю

Технологии и мировое хозяйство

С начала XXI века технология оказывает значительное влияние на развитие мирового хозяйства: освоение наиболее эффективных и высоких технологий способствует сближению национальных хозяйств различных стран, созданию межнациональных производственных комплексов и в конечном счете ускоренному развитию стран и росту благосостояния людей.

Развитие технологии и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду

Изменения в окружающей среде, вызываемые деятельностью человека, называются антропогенным воздействием. Уже почти 40 тысяч лет люди, пытаясь подчинить себе природу, продвигают эволюцию биосферы. Этот процесс нельзя назвать ни отрицательным, ни положительным, наблюдать можно и те, и другие результаты антропогенного воздействия. В основном, выделяются следующие виды человеческой деятельности по отношению к природе:

- разрушительная (или деструктивная) — потребление природных ресурсов, антропогенное загрязнение окружающей среды, повреждение озонового слоя и т.д;

- стабилизирующая — восстановительный процесс, уничтожение загрязняющих факторов (заводы, выхлопные газы), уменьшение количества используемых природных ресурсов (снижение добычи нефти, газа, угля за счет появления новых источников энергии);

- конструктивная — рекультивация ландшафта, расширение территорий «зеленых зон», переход на электромобили, солнечные батареи и другие источники топлива и энергии, не наносящие вред окружающей среде.

Практическая работа № 1

Тема: Ознакомление с технологиями.

Цель: Ознакомиться с технологиями.

План:

1.Выбрать из приведённого списка одну из потребностей человека и записать в рабочей тетради, какие технологии необходимы для удовлетворения этой потребности:

- Потребность в жилище;
- Потребность в транспортировке грузов;
- Потребность в учебе:
- Потребность в занятии спортом;
- Потребность в изучении космоса;
- Потребность в развлечениях.

2. Привести примеры производственных технологий и технологий в сфере быта.

Практическая работа № 2

3. Записать в рабочей тетради последовательность действий для одной из простейших технологий:

- Укладка школьных принадлежностей в рюкзак перед выходом в школу;
- Уборка комнаты подростка;
- Мытье посуды вручную;
- Подготовка велосипеда к прогулке;
- Посещение продуктового магазина;
- Подготовка грядки на садовом участке к посадке.

Домашняя работа

Выполнить практические работы, прислать фотографии на почту tomilina.84@bk.ru