

Технологическая система как средство удовлетворения базовых и социальных нужд человека



6 класс

Актуализация

Вопросы к обучающимся:

□ 10 5 9 4 2 8 1 7 3 6

□ Вопросы к обучающимся:

□ Правильно ли мы записали счёт от 1 до 10?

□ Как правильно выполнить эту запись?

□ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

□ А как выполнить обратный счёт?

□ 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1.

□ А как записан алфавит как нам захочется или в определённом порядке?

□ Алфавит начинается с буквы В Д О... И заканчивается буквой А? Верно ли моё рассуждение?

□ Рассмотрим следующее явление. Вы родились поступили в институт, пошли учиться в первый класс, затем научились ходить, говорить и т.д.

□ А как вы думаете, задавая вопросы я нарушала порядок выполняемых действий или нет. Если да, то почему я вводила вас в заблуждение?

□ Видимо существует какой-то порядок, правила действий о которых мы не догадываемся.

□ Посмотрите на слово «**симасте**». Приведите в порядок это слово.

□ Формулировку этого термина мы запишем чуть позже.

□ Почему это так важно знать современному школьнику? Вот на этот вопрос нам с вами предстоит ответить.

Определение темы, цели и задач урока

- Приведём в порядок написанное выражение и назовём тему урока.
- **система технологическая удовлетворения нужд базовых и социальных как средство человека**
- Назовём цель урока, используя нижеуказанное.
- Что мы с вами будем организовывать на уроке, какую деятельность?
- Выберите вид деятельности: совместно с учителем, деятельность учителя, свою деятельность.
- Выберите какие задачи нам предстоит решить на уроке.
- **Образовательные** отвечают на вопрос- Чему научиться? С чем познакомиться?
- **Развивающие** отвечают на вопрос- Что развивать у себя?
- **Воспитательные** отвечают на вопрос - Какие качества личности воспитать на уроке?
- **Профориентационные** отвечают на вопросы- С какими профессиями познакомиться? Как сориентировать себя на выбор профессии?

Тема, цель и задачи урока

- **Тема урока:** Технологическая система как средство удовлетворения базовых и социальных нужд человека
- **Цель урока:** организовать деятельность обучающихся по изучению темы урока: **Технологическая система как средство удовлетворения базовых и социальных нужд человека**
- **Педагогические задачи:** повторить ранее изученный материал и проверить знания обучающихся; развивать память и мышление; воспитывать ответственное отношение к учебному труду; ориентировать обучающихся на выбор профессий, связанных с технологическими процессами и технологическими системами.
- **Задачи для обучающихся:** закрепить ранее изученный материал демонстрируя свои знания; развивать свою память и мышление; воспитывать у себя ответственное отношение к труду; ориентировать себя на выбор профессий, связанных с технологическими процессами и технологическими системами.
- .

Открытие нового знания нового способа действия. Основные понятия

- Термин «система» означает соединение, составленное из частей.
Система – комплекс элементов, находящихся во взаимодействии и единстве (Л. Берталанфи).
- **Система** – множество связанных друг с другом элементов, образующих определённое единство, целостность.
- **Технологическая система** – это совокупность элементов взаимосвязанных в технологическом процессе: работников, которые с помощью технологического оборудования, и выполняемых ими операций, изготавливают продукт труда в соответствии с требованиями конкретной технологии.
- **Работник- технологический процесс - средства труда - предмет труда – продукт труда**
- **Комплексное задание № 1: Элементы системы**
- **Тема задания: Система шариковой ручки**
- 1. Определить предназначение ручки.
- 1. Разобрать шариковую ручку и выяснить состоит она из одного или нескольких элементов.
- 2. Узнать из каких элементов состоит ручка и как они связаны между собой.
- 3. Подумать и определить, если ручка состоит из элементов, то будет она системой?
- 3. Проведём эксперимент: уберём любой элемент кроме колпачка. Как вы думаете будет ли ручка писать?
- 4. Скажите является ручка, продуктом труда? Почему?
- 5. Составьте схему блок элементов ручки.
- 6. Сделайте вывод и определите будет ли шариковая ручка технологической системой и почему.

Открытие нового знания нового способа действия. Основные понятия

Элементы:

- 1. Трубка стержня
- 2. Трубка корпуса
- 3. Фиксатор
- 4. Корпус пишущего узла
- 5. Шарик
- 6. Колпачок



Открытие нового знания нового способа действия.

Основные понятия

□ Структурная схема шариковой ручки

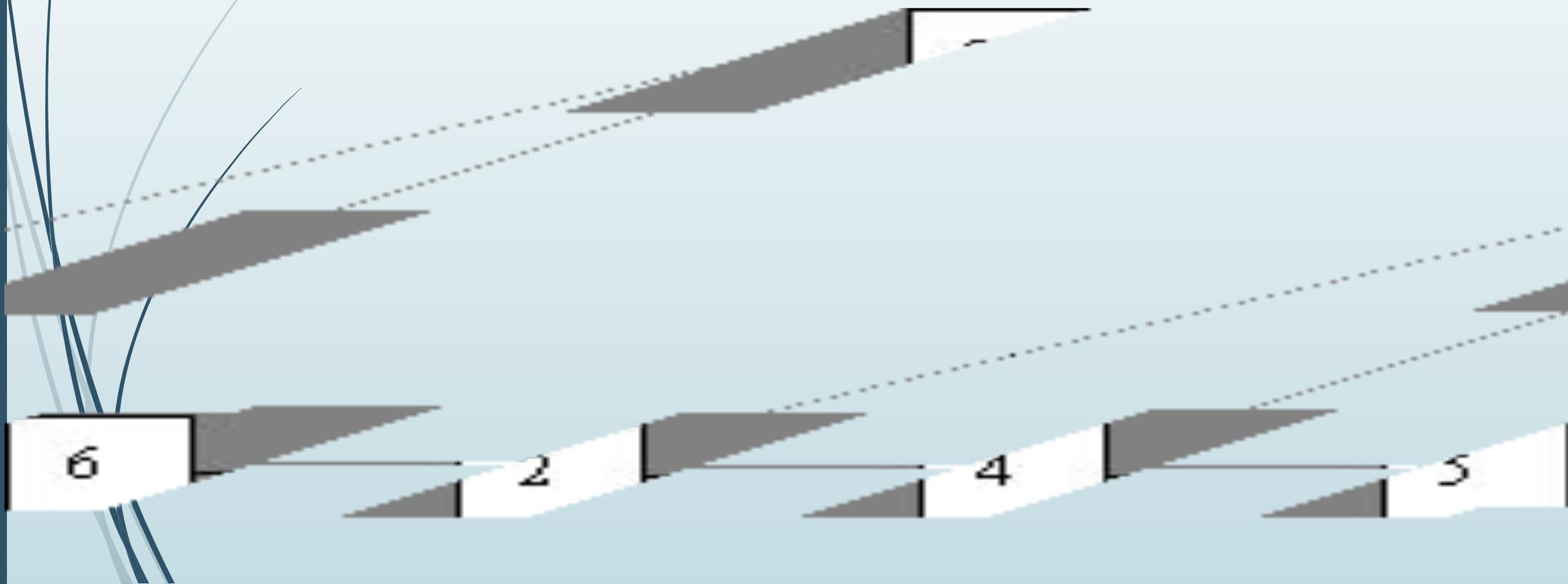




Рис. 1.1. Классификация систем по областям знаний

Открытие нового знания нового способа действия.

Основные понятия

- **Технологическая система** – это совокупность взаимосвязанных в технологическом процессе работников, которые с помощью технологического оборудования, и выполняемых ими операций, изготавливают продукт труда в соответствии с требованиями конкретной технологии.
- **Работник- средства труда - предмет труда – продукт труда**
- Мы выяснили, что такое технологическая система.
- Как вы думаете без чего мы не сможем изготовить изделие.
- Дадим определение технической системы. Найдите определение технической системы в Интернете

Открытие нового знания нового способа действия.

Основные понятия

- **Техническая система** – это материальный объект искусственного происхождения. Такая система представляет совокупность взаимосвязанных частей (элементов), каждая из которых выполняет определённые полезные функции в этой системе.
- Если какой-то элемент убрать, то такая система работать не будет.
- Основное предназначение технической системы – это преобразование предмета труда в продукт труда с учётом требований к качеству свойств, формы и величины изделия.
- Самыми распространёнными техническими системами являются технологические машины (станки, швейные машины, агрегаты и др.) с помощью которых предмет труда превращается в продукт труда.

Открытие нового знания нового способа действия.

Основные понятия

□ Техническая система состоит

□ Орган управления

□ Первичный - передаточный - рабочий
двигатель механизм орган

□ (трансмиссия)

□ Если у технической системы присутствуют 4 вышеперечисленных элементов, то такая система становится машиной.

□ Главным в этой системе является **рабочий орган**, который воздействует на предмет труда и обеспечивает достижение технологической цели – получение продукта труда (изделие).

Техническая система

- это совокупность взаимосвязанных материальных частей (элементов), предназначенная для повышения эффективности деятельности человека (общества) и обладающая хотя бы одним свойством, которым не обладает ни одна из составляющих его частей.



Технологическая система

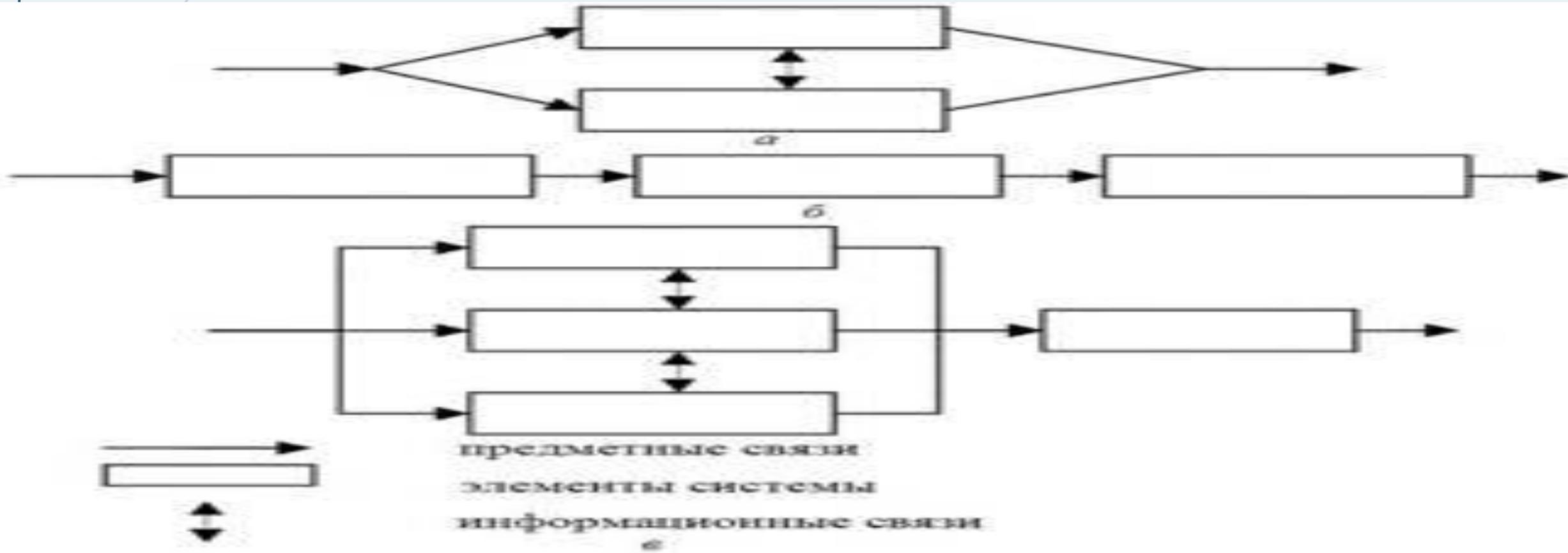
Традиционная

Автоматизированная

Смешанная

Схема структуры систем технологических процессов

- Рисунок 1. -- Схема структуры систем технологических процессов:
- а -- параллельная система; б -- последовательная система; в -- комбинированная система



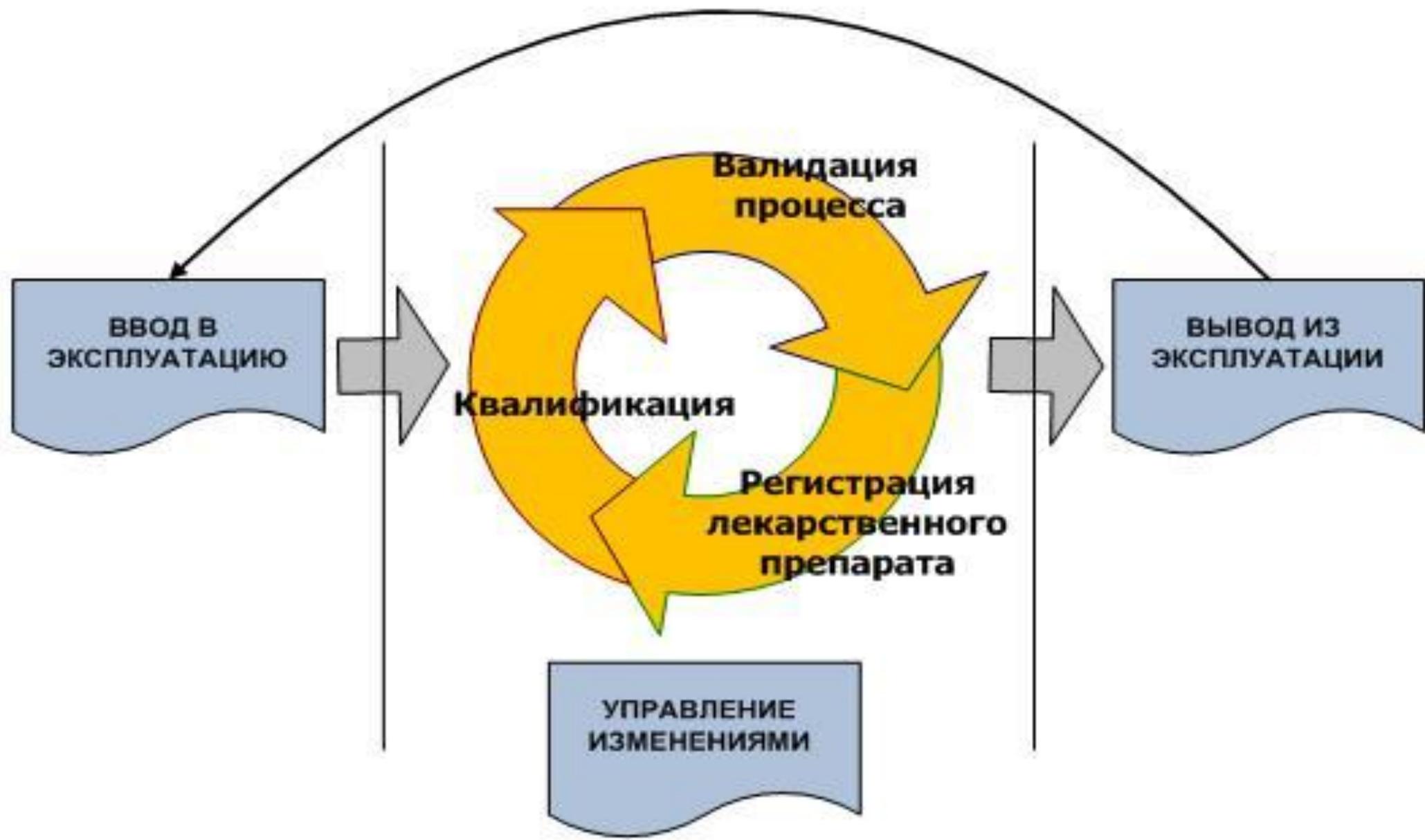
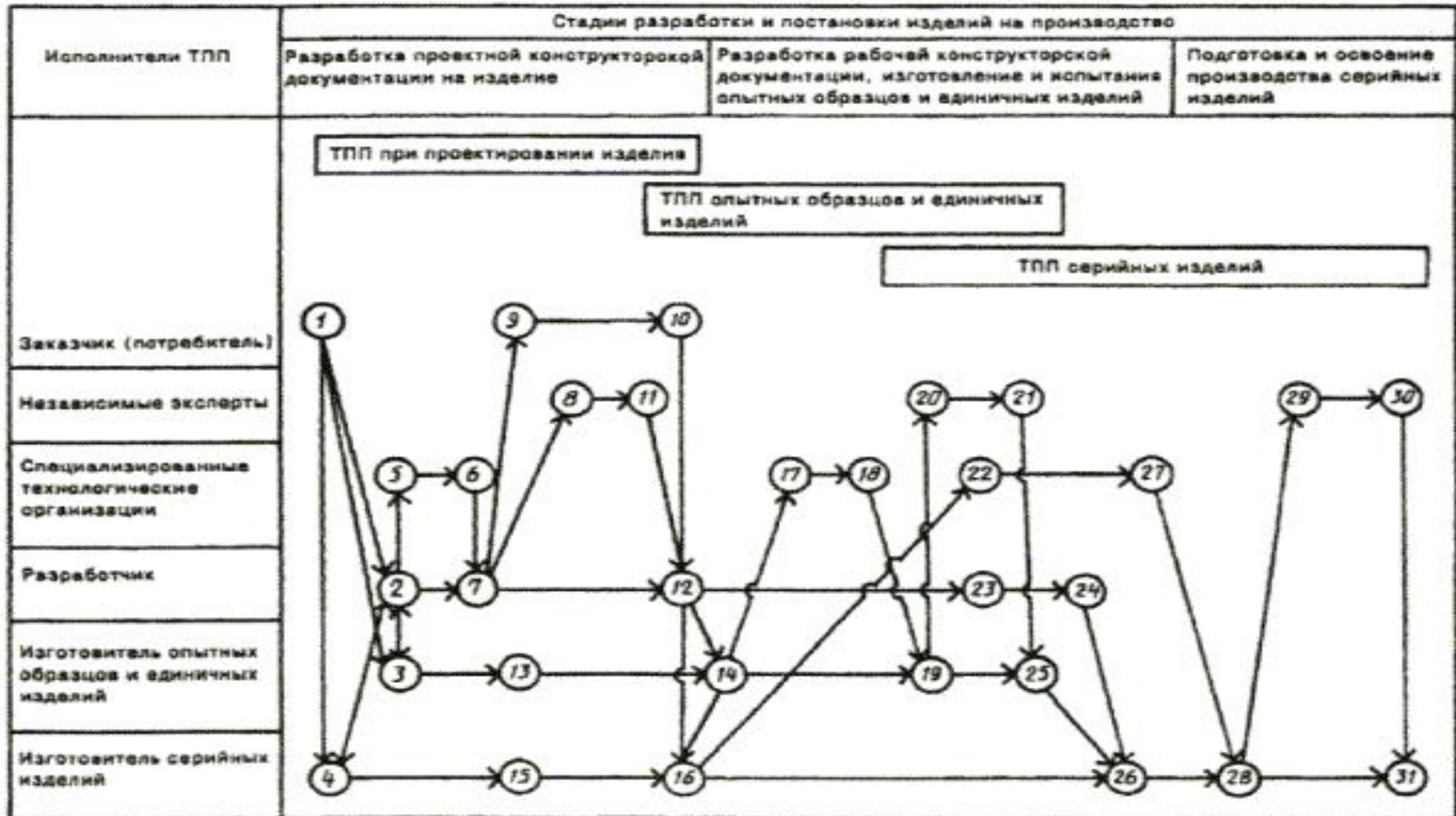
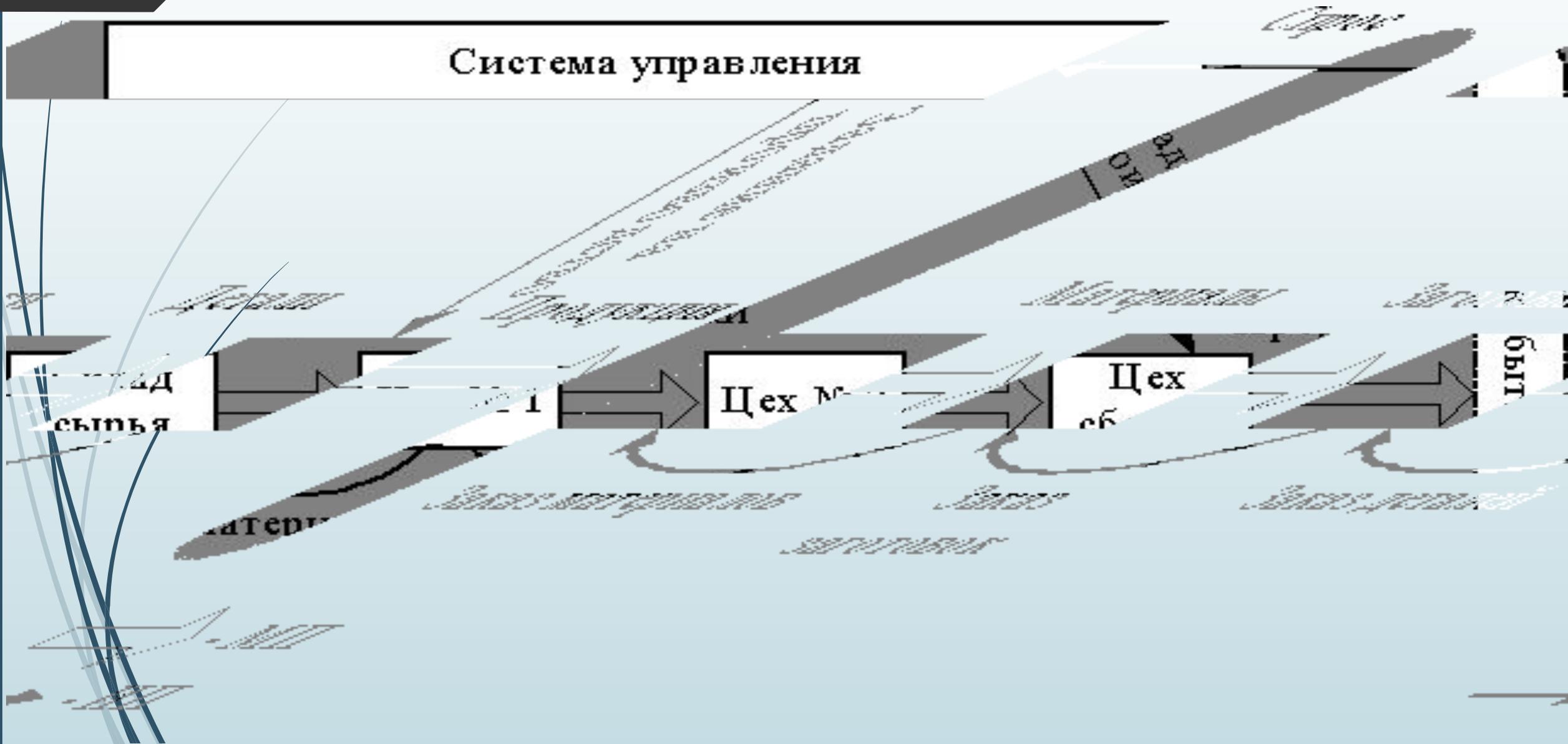


Схема – Три этапа валидации технологического процесса



Система управления на производстве



Организация технологического процесса на складе

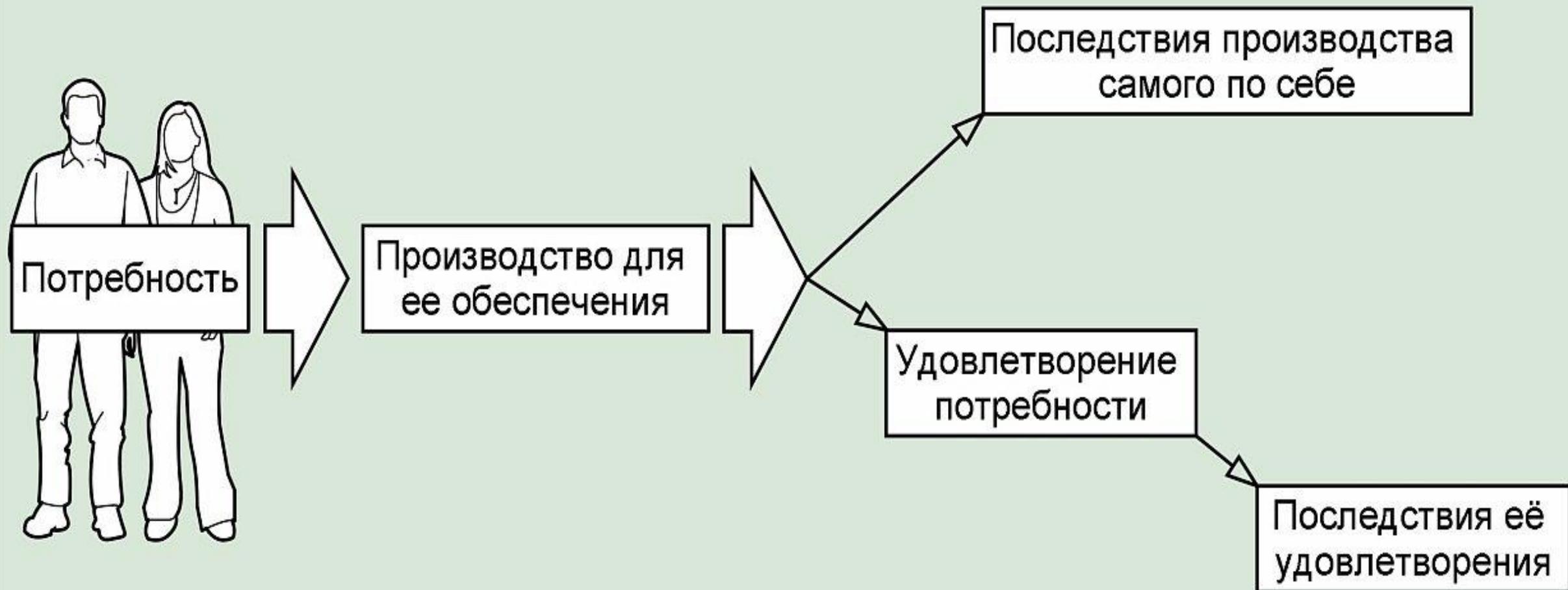


Иерархия потребностей по А. Маслоу

Пирамида Маслоу



Схема удовлетворения потребностей



Социальные потребности

- **Человек – существо социальное и без общения с другими людьми жить не может. Человек стремится к дружбе, любви, общению .**





Система построения орнамента рисунка



Технологическая система нот



Физическая культура как система разнообразных форм занятий физическими упражнениями по укреплению здоровья человека.



Социальное, физическое и духовное здоровье

Социальное – человек уверен в своём завтрашнем дне

Физическое – здоровье нашего тела

Духовное – здоровье нашего разума



Технологическая система изучения звуков речи

Звуки речи

Гласные

буквы

а, е, ё, и, о, у, ы, э, ю, я.

звуки

[а], [и], [о], [у], [ы], [э].

Согласные

шипящие

[ж], [ч'], [ш], [щ']

всегда твёрдые

[ж], [ш], [ц]

всегда мягкие

[ч'], [щ'], [ч']

всегда глухие

[х], [х'], [ц], [ч'], [щ']

всегда звонкие
(сонорные)

[л], [л'], [м], [м'], [н],
[н'], [р], [р'], [й']

Технологическая система изучения частей речи



Рис. 13

Компоненты сложения.

$$\underline{4+3=7}$$

4+3 – сумма

4 – слагаемое

3 – слагаемое

7 – значение суммы.

Сумма чисел 4 и 3 равна 7.

Технологическая система решения системы уравнения

$$\begin{cases} (x + 4y)(x - 3) = 0 \\ x + 3y = 1 \end{cases} \quad \text{www.webstaratel.ru}$$

математика для блондинок

$$\begin{cases} x + 4y = 0 \\ x + 3y = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} x - 3 = 0 \\ x + 3y = 1 \end{cases}$$

Периодическая система элементов таблицы Д. И. Менделеева

ПЕРИОД	РЯД	ГРУППА ЭЛЕМЕНТОВ										Обозначение элемента АТОМНЫЙ НОМЕР			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
1	I	(H)										1 H Водород	2 He Гелий	U Уран 92 0,715	
2	II	Li Литий 3 1,710	Be Бериллий 4 1,000	B Бор 5 0,758	C Углерод 6 0,631	N Азот 7 0,803	O Кислород 8 1,000	F Фтор 9 1,208	Ne Неон 10 1,423						
3	III	Na Натрий 11 1,169	Mg Магний 12 1,000	Al Алюминий 13 0,879	Si Кремний 14 0,789	P Фосфор 15 0,812	S Сера 16 0,856	Cl Хлор 17 0,911	Ar Аргон 18 0,973						
4	IV	K Калий 19 0,891	Ca Кальций 20 0,823	Sc Скандий 21 0,766	Ti Титан 22 0,719	V Ванадий 23 0,726	Cr Хром 24 0,746	Mn Марганец 25 0,773	Fe Железо 26 0,806	Co Кобальт 27 0,842	Ni Никель 28 0,88				
	V	Cu Медь 29 1,023	Zn Цинк 30 0,964	Ga Галлий 31 0,912	Ge Германий 32 0,866	As Мышьяк 33 0,861	Se Селен 34 0,865	Br Бром 35 0,876	Kr Криптон 36 0,892						
5	VI	Rb Рубидий 37 0,853	Sr Стронций 38 0,818	Y Иттрий 39 0,787	Zr Цирконий 40 0,757	Nb Никобий 41 0,787	Mo Молибден 42 0,796	Tc Технеций 43 0,808	Ru Рутений 44 0,822	Rh Родий 45 0,839	Pd Палладий 46 0,909				
	VII	Ag Серебро 47 0,877	Cd Кадмий 48 0,847	In Индий 49 0,82	Sn Олово 50 0,795	Sb Сурьма 51 0,791	Te Теллур 52 0,792	I Иод 53 0,796	Xe Ксенон 54 0,804						
6	VIII	Cs Цезий 55 0,781	Ba Барий 56 0,760	La Лантан 57 0,741	Hf Гафний 72 0,788	Ta Тантал 73 0,784	W Вольфрам 74 0,783	Re Рений 75 0,785	Os Осений 76 0,788	Ir Иридий 77 0,793	Pt Платина 78 0,823				
	IX	Au Золото 79 0,831	Hg Ртуть 80 0,814	Tl Таллий 81 0,799	Pb Свинец 82 0,783	Bi Висмут 83 0,779	Po Полоний 84 0,778	At Астат 85 0,779	Rn Радон 86 0,782						
7	X	Fr Франций 87 0,768	Ra Радий 88 0,755	Ac Актиний 89 0,742	Rf Резерфордий 104 0,755	Dubnium 105 0,752	Sg Сибгортий 106 0,751	Bh Борий 107 0,751	Hs Гассий 108 0,753	Mt Мейтнерий 109 0,755	...	...	...	...	...
	XI	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

* ЛАНТАНОИДЫ

Ce Церий 58 0,714	Pr Прозердий 59 0,720	Nd Неодим 60 0,721	Pm Прометий 61 0,725	Sm Самарий 62 0,732	Eu Европий 63 0,740	Gd Гадолиний 64 0,723	Tb Тербий 65 0,748	Dy Диспрозий 66 0,771	Ho Гольмий 67 0,783	Er Эрбий 68 0,796	Tm Туллий 69 0,810	Yb Иттербий 70 0,824	Lu Лютеций 71 0,805
----------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	------------------------------

** АКТИНОИДЫ

Th Торий 90 0,730	Pa Протактиний 91 0,718	U Уран 92 0,715	Np Нептуний 93 0,715	Pu Плутоний 94 0,730	Am Америций 95 0,734	Cm Кюрий 96 0,723	Bk Берклий 97 0,727	Cf Калифорний 98 0,750	Es Эйнштейний 99 0,756	Fm Фермий 100 0,763	Md Менделеевий 101 0,770	No Нобелий 102 0,778	Lr Лоуренсий 103 0,766
----------------------------	----------------------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Система химических символов элементов

Вода



Фосфорная кислота



Предупреждение пожаров в быту

Следует помнить о том, что запрещается:

- применять самодельные электроприборы, а также использовать электрошнуры провода с нарушенной изоляцией;
- пользоваться поврежденными розетками, неисправными электрическими и газовыми приборами;
- нарушать инструкции по применению бытовых газовых и электрических приборов;
- включать в одну розетку более трех электроприборов (или более одного прибора, если мощность его велика);
- обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами;
- пользоваться электрическими утюгами, плитками, чайниками и другими нагревающимися электроприборами без подставки из несгораемых материалов;
- оставлять без присмотра работающие электроприборы, особенно утюги, электроплиты, телевизоры;

ВРАЩЕНИЕ ЗЕМЛИ

A diagram illustrating Earth's two types of motion. At the top, a large blue rounded rectangle contains the title 'ВРАЩЕНИЕ ЗЕМЛИ'. Two red arrows originate from the bottom of this rectangle. One arrow points to a smaller blue rounded rectangle on the left containing 'ВОКРУГ СОЛНЦА'. Below this is another blue rounded rectangle with the text '365 ДНЕЙ 6 ЧАСОВ 9 МИНУТ'. The other red arrow points to a blue rounded rectangle on the right containing 'ВОКРУГ СОБСТВЕННОЙ ОСИ'. Below this is a blue rounded rectangle with the text '24 ЧАСА'. The background features a large, detailed view of Earth in the center, a smaller view of Earth at the bottom right, and a bright purple star in the upper right corner against a starry space background.

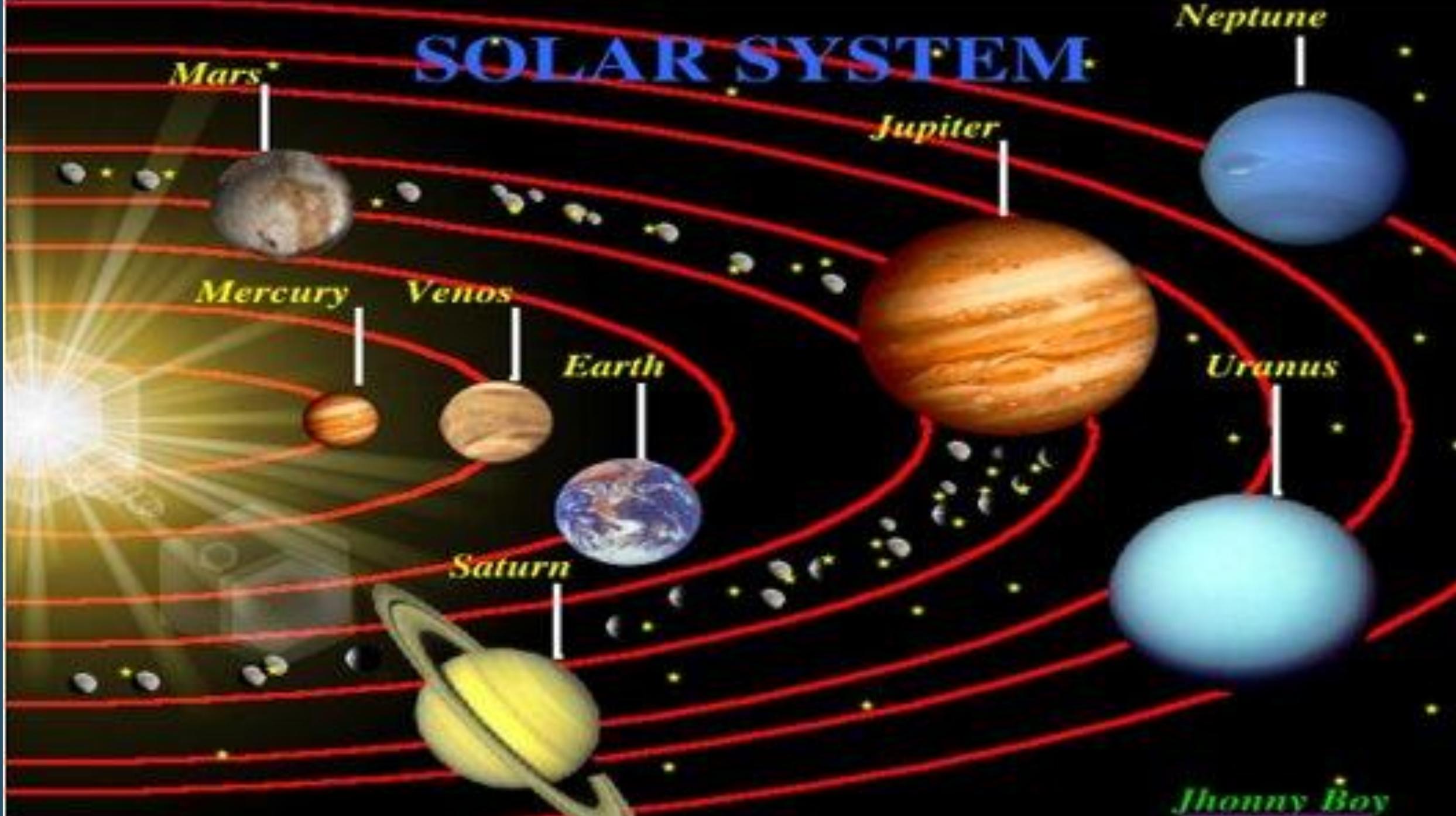
ВОКРУГ
СОЛНЦА

365 ДНЕЙ 6 ЧАСОВ 9 МИНУТ

ВОКРУГ
СОБСТВЕННОЙ
ОСИ

24 ЧАСА

SOLAR SYSTEM



Mars

Mercury

Venus

Earth

Saturn

Jupiter

Uranus

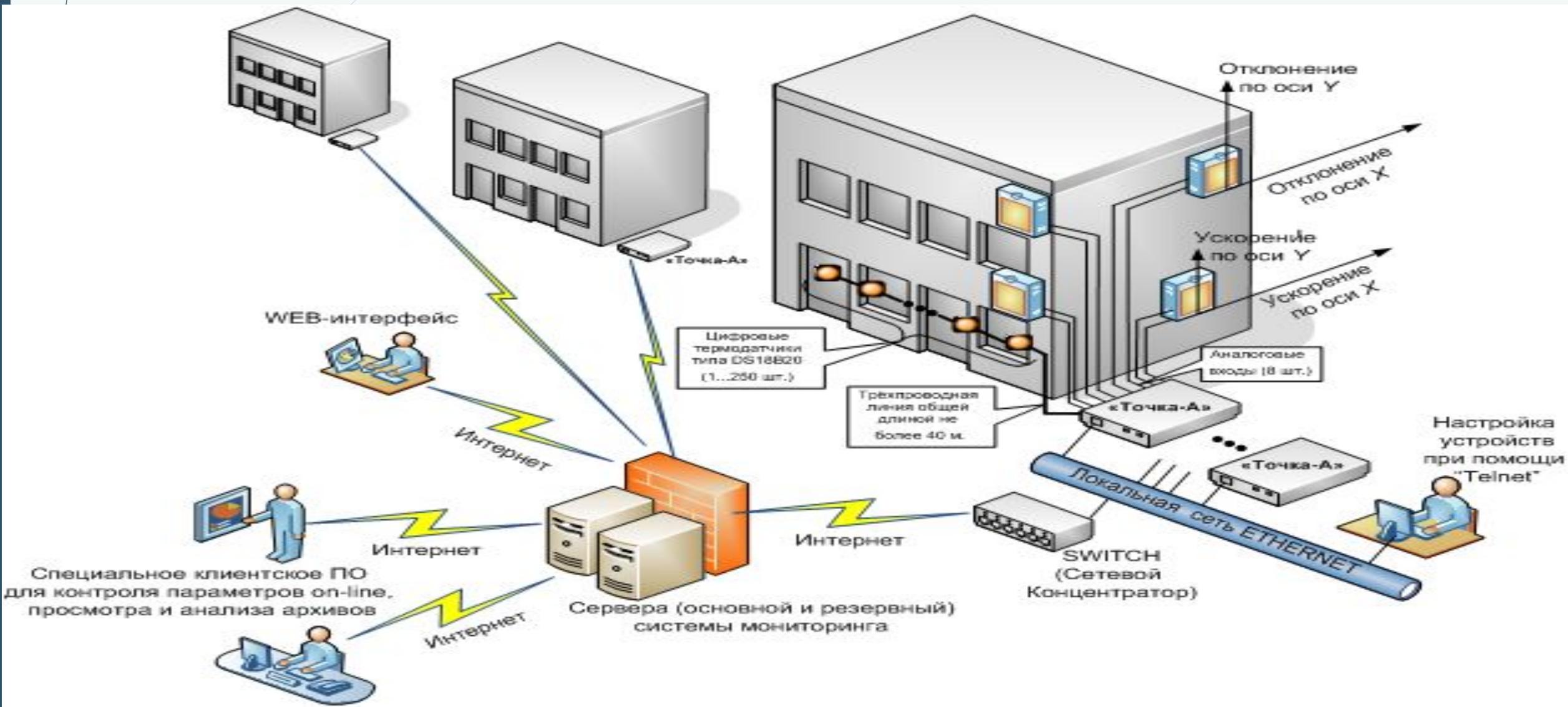
Neptune

Jhonny Boy

ЕВРОПА ПОСЛЕ ВЕНСКОГО КОНГРЕССА 1815 г.

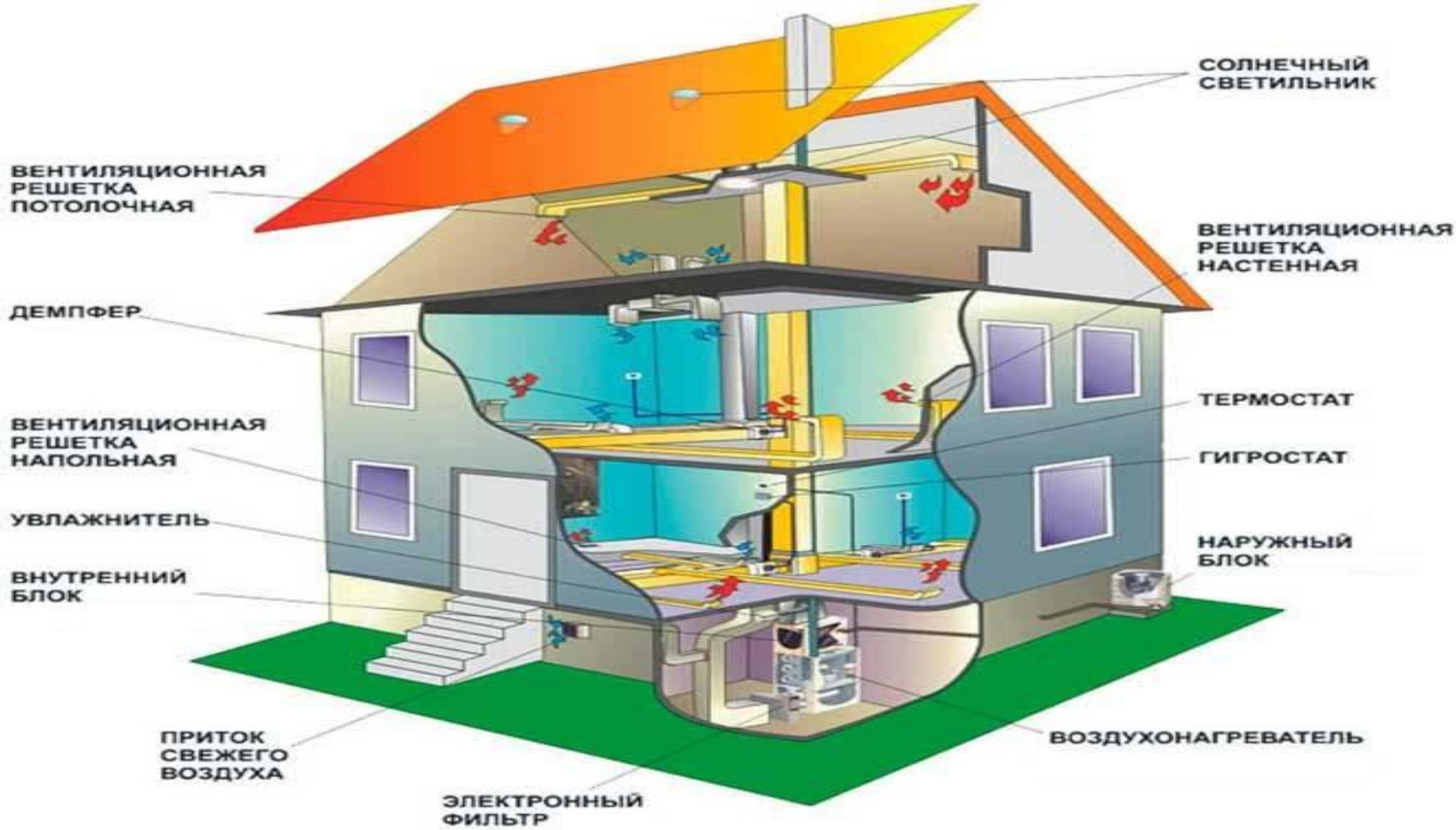


Технологическая система управления локальными сетями Интернет

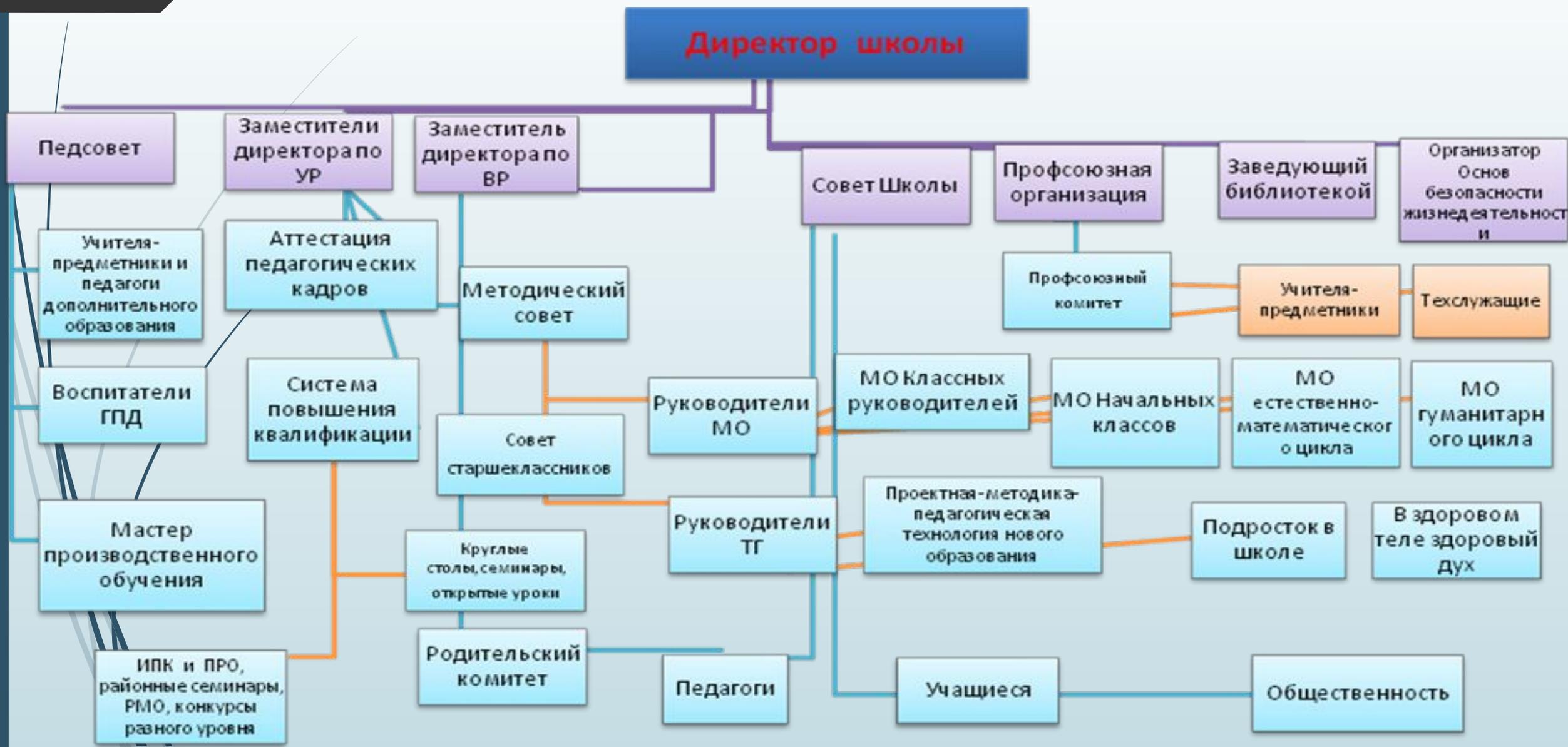


Структура проектной деятельности

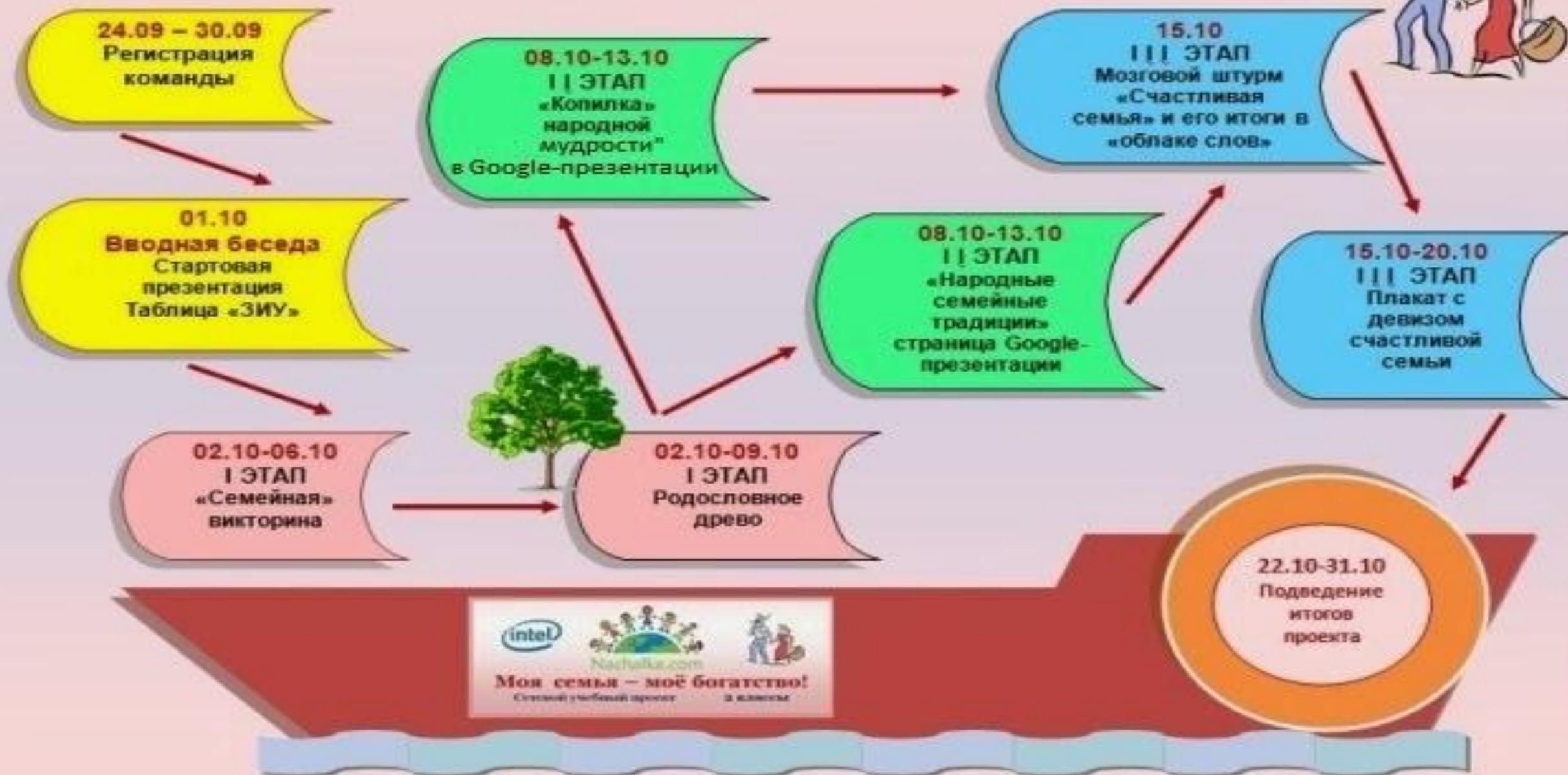




Система управления школой



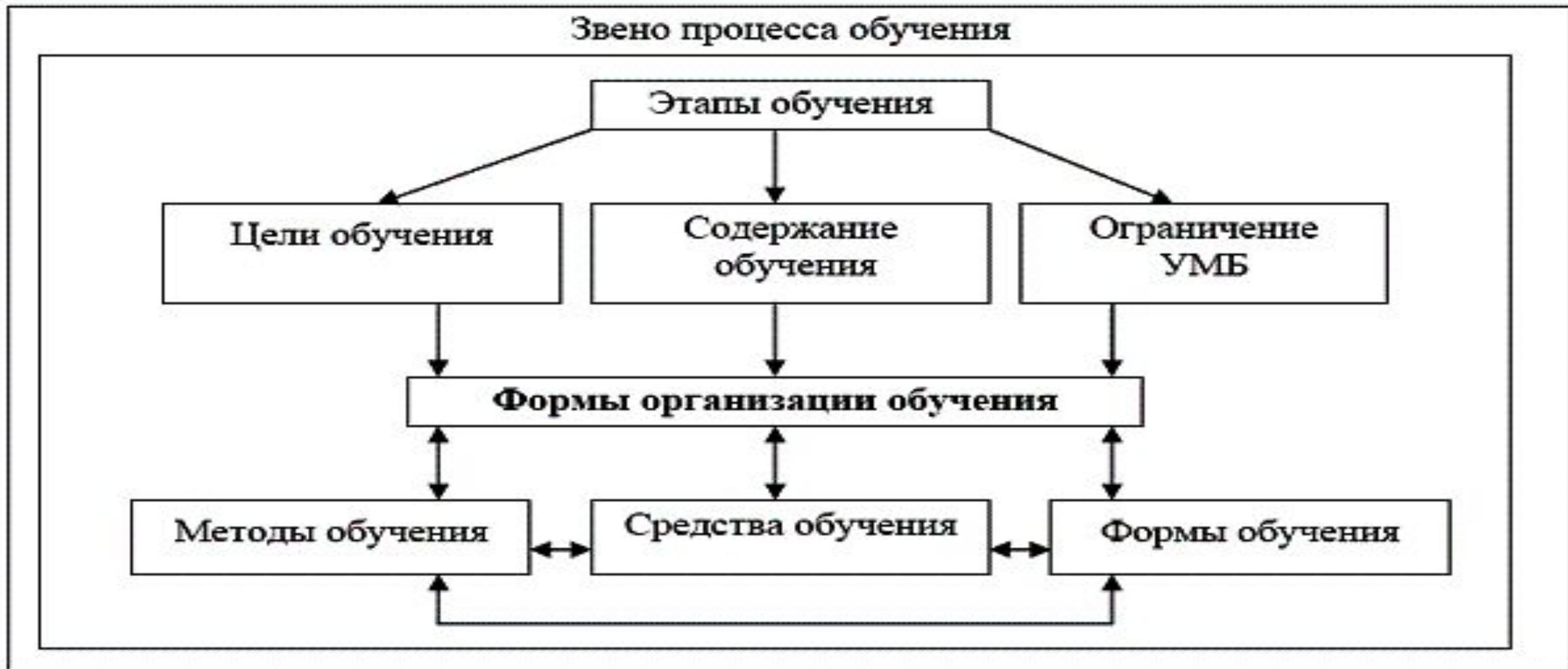
План сетевого учебного проекта "Моя семья - моё богатство!"



Управляющая система школы



Педагогическая система организации звена процесса обучения



Технологическая система социальных технологий



Общество как
система

```
graph TD; A[Общество как система] --> B[Экономическая сфера]; A --> C[Политическая сфера]; A --> D[Социальная сфера]; A --> E[Духовная сфера];
```

Экономическая
сфера

Политическая
сфера

Социальная
сфера

Духовная
сфера

Социальная структура общества

```
graph TD; A[Социальная структура общества] --> B[классы, страты, сословия]; A --> C[семья, мужчины, женщины, разновозрастные группы]; A --> D[нация, народность, племя]; A --> E[жители городов, поселков, деревень];
```

классы,
страты,
сословия

семья,
мужчины
женщины,
разновозрастные
группы

нация,
народность,
племя

жители
городов,
поселков,
деревень

Система устройства государственного бюджета



Система социальной защиты

Социальное обеспечение

Социальное
страхование

Пенсии.
Пособия

Социальная
помощь

Льготы.
Выплаты

Социальные гарантии

Минимум базовых
социальных услуг

Профессии технологических производств (технических систем)

□ Комплексное задание № 2: Профессии технологических систем

□ Задание для обучающихся: Профессия инженер-технолог

- 1. Найти информацию о профессиях технологических систем и назвать эти профессии.
- 2. Познакомиться с профессией инженер-технолог.
- 3. Определить эта профессия относится к умственному труду или физическому труду.
- 4. Узнать какими знаниями обладают люди этой профессии.
- 5. Уточнить чем занимаются инженеры – технологи на производстве.
- 6. Какое образование нужно иметь для получения данной профессии.
- 7. На какие предметы нужно обратить внимание обучающимся желающим получить профессию инженер –технолог.
- 8. Какие Вузы готовят инженера – технолога в зависимости от избранной специализации.
- 9. Какие экзамены по ЕГЭ нужно сдавать для поступления в технические ВУЗы.
- 10. Как вы думаете люди данной профессии востребованы на рынке труда? Если да, то почему?
- 11. Вы готовы выбрать данную профессию и почему?
- 12. Предоставить информацию о данной профессии.

Профессии технологических производств (технических систем)

- **Профессия инженера - технолога** относится к профессиям умственного труда (творческого или интеллектуального) труда. Инженеры - технологи эрудированы, любознательны, владеют знаниями организации и проектирования технологического процесса, у них аналитический склад ума.
- Подготовка таких специалистов связана с изучением различных технических, экономических, организационных, юридических, дизайнерских и ряда общественных дисциплин. Они владеют проектной деятельностью. Общительны и обладают организационными способностями.
- Инженеры - технологи выбирают оборудование, на котором следует осуществлять технологический процесс, оптимальные режимы работы, основные методы контроля качества, ведёт технологическую документацию. Технолога стоит во главе изобретательной и рационализаторской работы. Он участвует в проведении экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство, в организационно-технических мероприятиях по своевременному освоению производственных мощностей.
- Для получения такой профессии надо иметь высшее техническое образование.

Профессии технологических производств (технических систем)

- Готовят таких специалистов в технических ВУЗах разных городов нашей страны. Например, авиационные вузы готовят специалистов для авиационной промышленности, в машиностроительных ВУЗах готовят специалистов для работы в машиностроительных областях, В сельскохозяйственных ВУЗах готовят специалистов для работы в сельском хозяйстве и т.д. в нашем городе так же имеются высшие учебные заведения которые готовят таких высококвалифицированных специалистов для работы в разных отраслях народного хозяйства нашей необъятной страны.
- Например, Оренбургский государственный университет готовит по специальностям авиастроения, автоматизации технологических процессов, архитектуры и др. специальностей.
- Оренбургский государственный аграрный университет по специальности агроинженерия, агрономия.
- Оренбургский филиал Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина готовит по специализации автоматизация технологических процессов и производств, нефтегазовое дело, технологические машины и оборудование.
- Новотроицкий филиал национального исследовательского технологического университета «МИСиС» готовит специалистов металлургии, теплоэнергетики, теплотехники.
- Оренбургский институт путей сообщения Самарского государственного университета путей сообщения готовит наземные транспортно-технические средства, подвижной состав железных дорог, Системы обеспечения движения поездов.
- Башкирский институт технологий и управления (филиал МГУТУ). Оренбургский филиал московского технологического института по специальности продукты питания животного происхождения, продукты питания из растительного сырья.
- Мы привели только примеры далеко не всех вузов готовящих инженеров технологов. На этих предприятиях есть и

Мозговой штурм

Карточка задание № 3: Мозговой штурм

Тема задания: Человека как базовая система

Задание: Вы должны определить за счёт чего живёт человек

А Информирование.

Познакомьтесь с заданием.

Выясните, что мы знаем о человеке и какая дополнительная информация нам нужна.

Б. Планирование

Выясните чем человек думает?

Узнайте, как человек питается?

Определите через какие сосуды и куда поступает переработанная пища?

Выясните влияет ли на работу головного мозга поступившие в его клетки кислород и пища.

Поясните, что служит мотором человеку.

За счёт чего происходит движение рук и ног.

В. Принятие решения

Является ли человек системой?

Сравните ответы друг с другом.

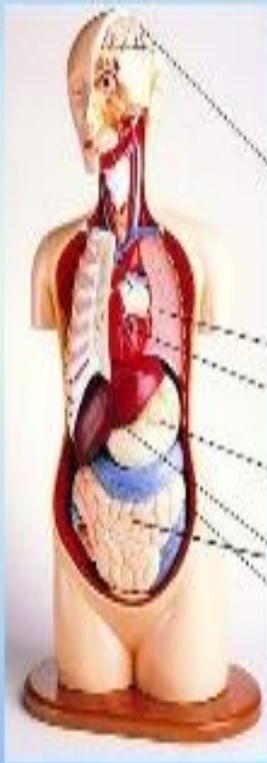
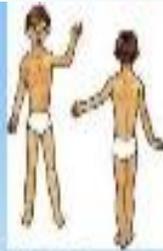
Определите кто прав.

Г. Сделайте вывод

1. Если человек система, то может ли он быть машиной.

Мозговой штурм

СТРОЕНИЕ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА



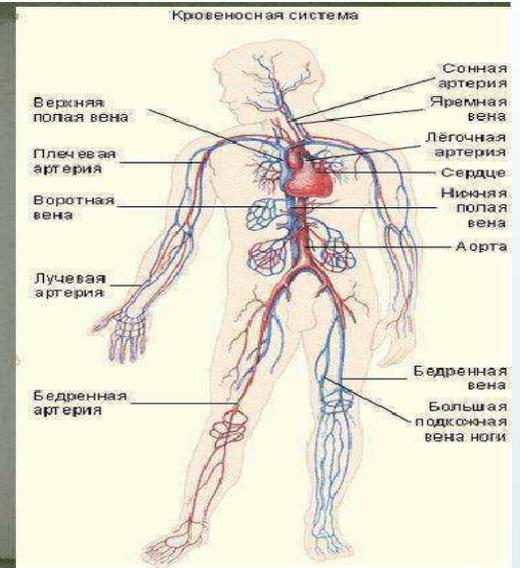
• ВНУТРЕННЕЕ

• ОРГАНЫ

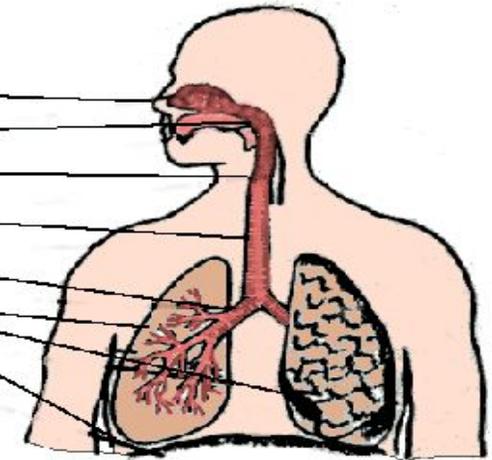
- Мозг (головной)
- Легкие
- Сердце
- Желудок
- Кишечник
- Печень
- Почки

MyShared

Кровеносные
сосуды-органы
кровообращения.
Они образуют
кровеносную
систему. Её работа
-обеспечивать
движение крови.



Нос
Носоглотка
Гортань
Трахея
Бронхи
Легкие
Диафрагма



СТРОЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ



Мозговой штурм

- Давайте рассуждать.
- Что у человека является органом управления?
- Какой орган является двигателем?
- Что передаёт движение рукам и ногам? Как продвигается кровь?
- Что является рабочими органами?
- Органы человека объединены в систему, но системой не являются потому, что он живое существо.
- Примеров систем можно определить множество как в природе, так и общественной жизни. Например, устройство управления государством. Предлагает привести примеры. Работа в группах. Пример технологических системы
-

Музыкальная пауза

- Музыкальная пауза прослушивается исполнением детской песенки «Однажды хозяйка с базара пришла».
- Обучающимся предлагается определить предметы труда с которые они будут использовать в практической работе.



Практическая работа №14: «Основные понятия технологической системы» на примере Приготовление салата из овощей

- **Цель:** познакомиться с технологической системой приготовления салата из овощей.
- **Задачи:**
 - Образовательная: изучить технологию обработки овощей для приготовления салата;
 - Развивающая: развивать технологическое мышление и творческое воображение;
 - Воспитательная: воспитывать трудолюбие, аккуратность;
 - Профориентационная: познакомиться с профессией повара.

Приготовление салата из овощей (составление технологической последовательности)

Комплексное задание № 4: Творческая самостоятельная работа

Тема задания: Приготовление салата из овощей

Теоретическое задание:

- А. Изучить технологическую последовательность приготовления салата.
- Б. Познакомиться с правилами безопасной работы при пользовании ножом и кухонными приспособлениями

Практическое задание:

- В.- Выбрать нужные продукты.
- Г.- Подготовить необходимые инструменты и приспособления.
- Д.- Приготовить салат.
- Е.- Оформить салат.
- Ж.- Придумать название салата.
- З.- Выбрать интересный способ складывания бумажной салфетки.
- И.- Заполнить технологическую последовательность приготовления салата в табличной форме.

Ответить на вопросы:

- К.- В чём вы видите проявление своего творчества.
- Л.- Рассмотрев технологическую последовательность определите какие операции относятся к заготовительной фазе, какие к сборочной фазе, а какие к обслуживающей фазе.

Итог урока и рефлексия

Зрительный диктант:

Техническая система, технологическая система, двигатель, передаточные органы, рабочий орган, орган управления, технологическая последовательность.

Рефлексия:

Что нового узнали на уроке?

Где вам это пригодится?

Нарисовать своё настроение.

Домашнее задание

- Работа над проектом согласно, содержания.
- Конспект урока.
- Уборка рабочих мест.