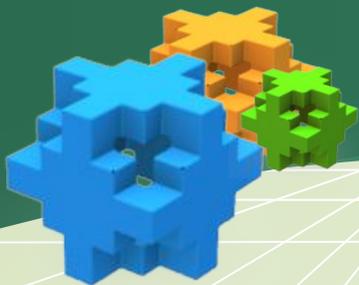


# **Физические и химические явления**

**Автор презентации:  
учитель химии  
высшей категории  
МОУ Михалевкая СОШ  
Сидорова Надежда Юрьевна**





# Извержение вулкана





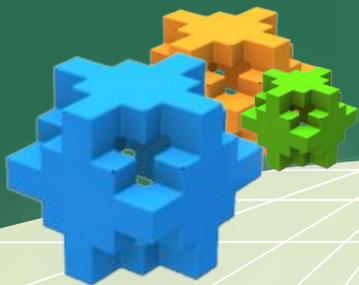
# Образование инейя





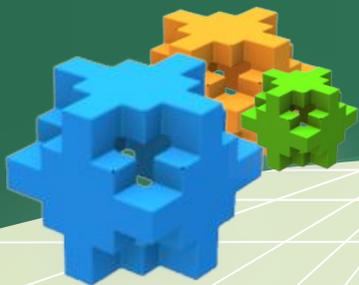
# **Гниение листьев осенью**





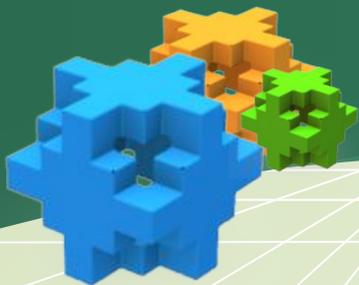
# Таяние льда





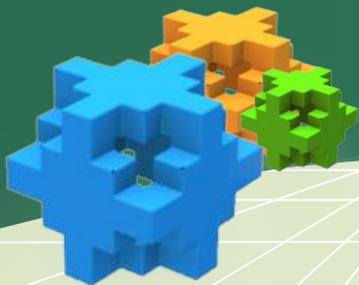
# Горение бумаги





# Скисание молока





# Плавление металла





# Явления

## Физические

**явление, которое не сопровождается образованием новых веществ, оно проявляется в изменении агрегатного состояния вещества или его формы.**

**Примеры – таяние льда, плавление металла, испарение воды.**

## Химические

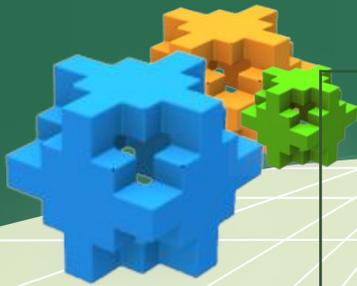
**явление, в результате которого происходит образование нового вещества.**

**Примеры – горение бумаги, скисание молока, гниение осенних листьев.**





**Ребята, берегите зрение!**



# Признаки химических реакций

**Изменение  
цвета**

**Выделение  
газа**

**Выпадение или  
растворение  
осадка**

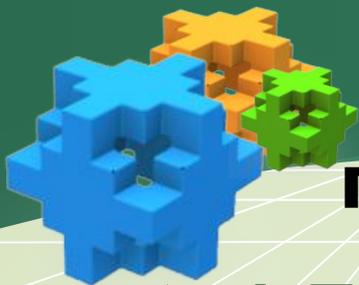
**Изменение  
запаха**

**Выделение или  
поглощение  
тепла и иногда  
света**



№ опыта	Что делаем	Что наблюдаем	Выводы
1.	к раствору крахмала добавляем 1-2 капли раствора йода	Появление синего окрашивания	Происходит изменение цвета
2.	раствор $\text{CuSO}_4$ смешать с раствором $\text{NaOH}$	Появление непрозрачной массы сине-голубого цвета	Происходит выпадение осадка
3.	в полученный осадок $\text{Cu}(\text{OH})_2$ прилить 3-5 капель раствора $\text{HCL}$	Исчезновение непрозрачной массы	Происходит растворение осадка
4.	к кусочкам мела $\text{CaCO}_3$ добавляем 1-2 капли раствора соляной кислоты $\text{HCL}$	Наблюдается бурное вскипание мела	Происходит выделение газа
5.	Зажигаем спичку	Наблюдается горение спички	Происходит выделение света, тепла и появление запаха
6.	Демонстрация видефрагмента «Горение магния» - <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14521f-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&amp;">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14521f-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&amp;</a>	Наблюдается сильное свечение	Происходит выделение тепла и света

# Условия возникновения и протекания химических реакций.



❖ 1. Приведение веществ в тесное соприкосновение (измельчение, перемешивание, растворение).

❖ 2. Нагревание веществ до определённой температуры:

❖ А) необходимо для начала реакции.

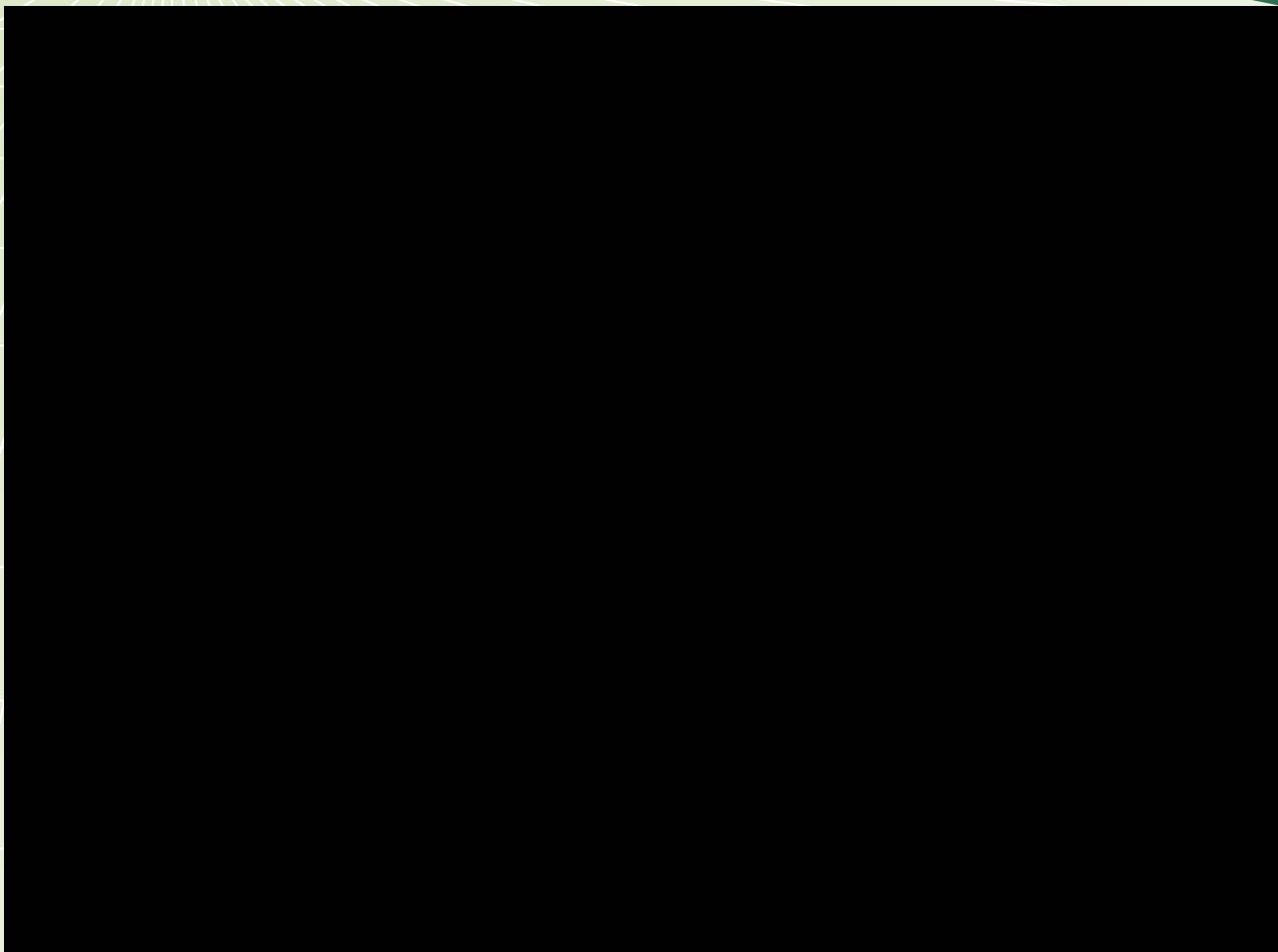
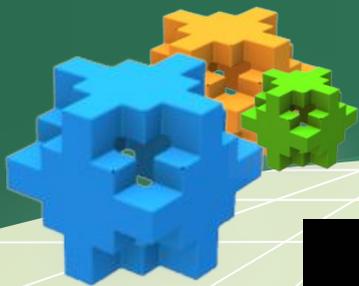
❖ Б) необходимо на протяжении всей реакции.



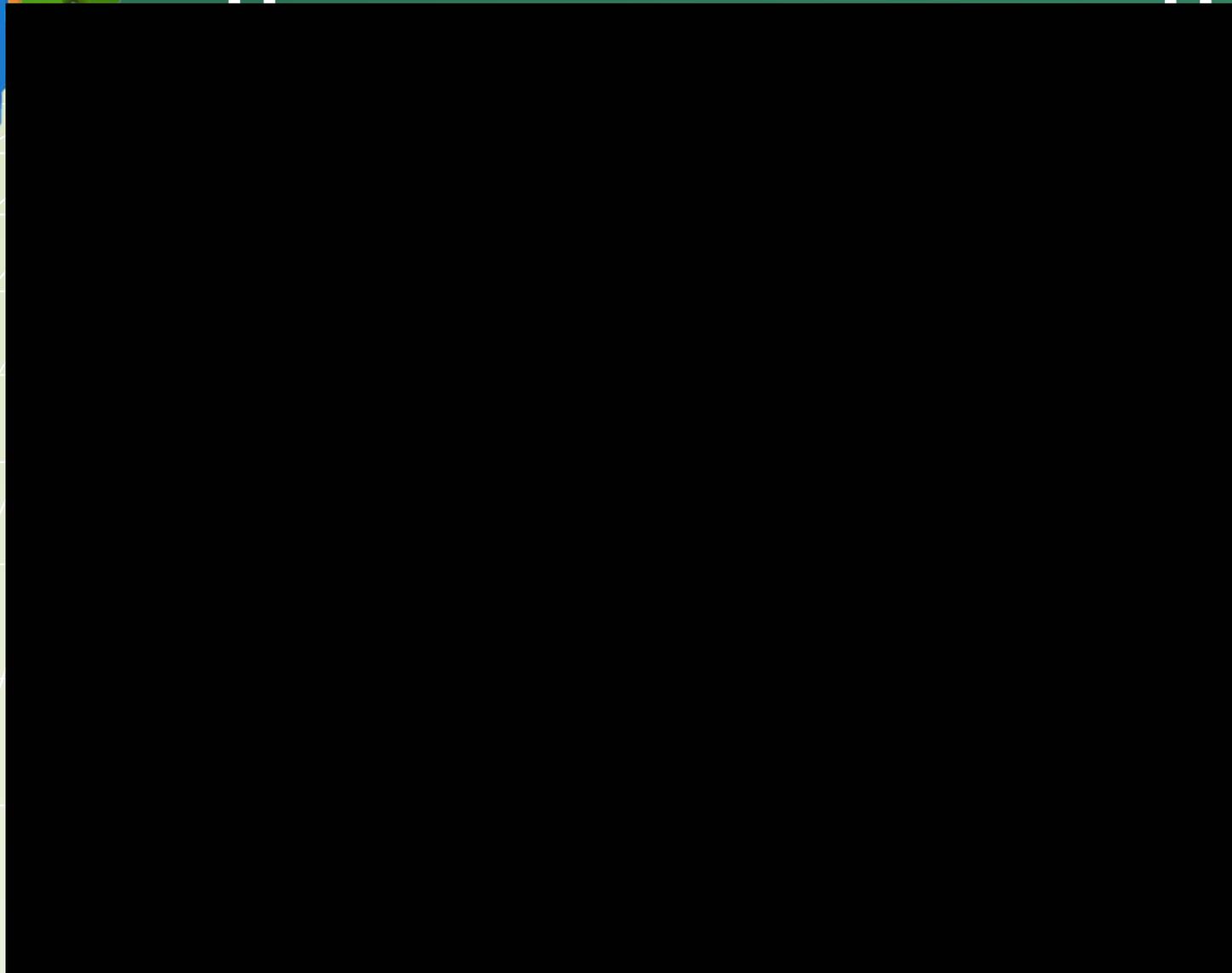
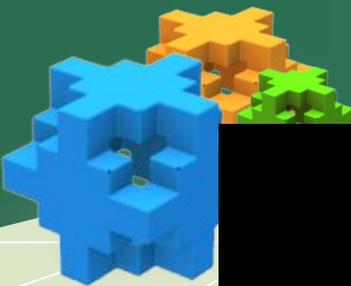


**интерактивный тест**  
**«Физические и химические реакции»**

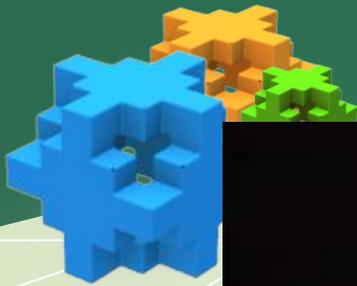
# Видеоопыт «Вулкан»



# Видеопыт «Гашение соды»



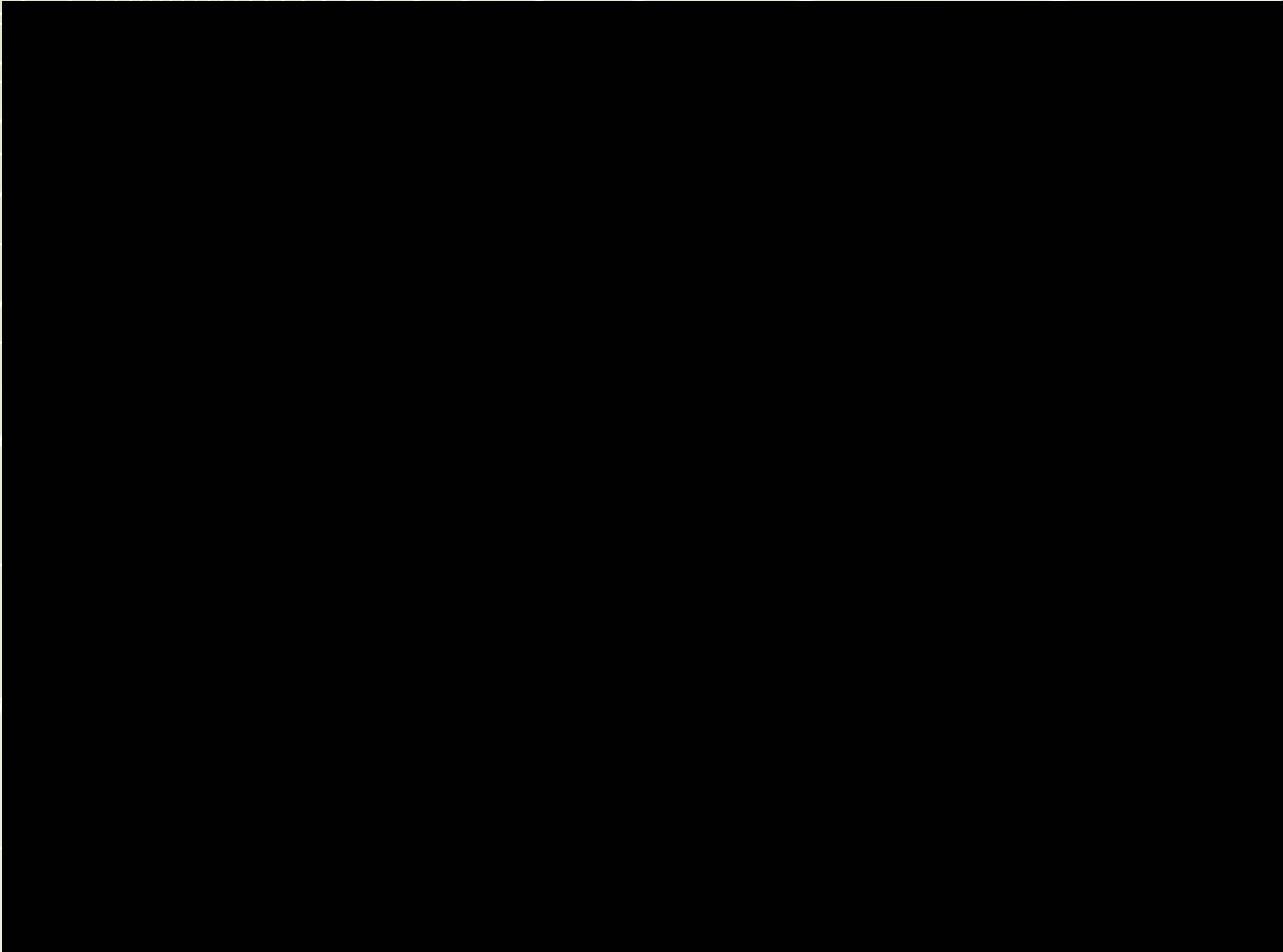
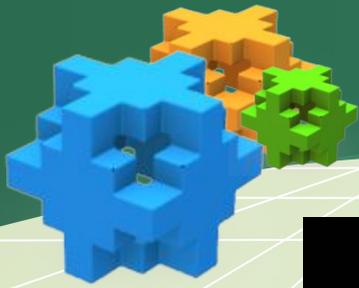
# Видеоопыт «Таяние льда»



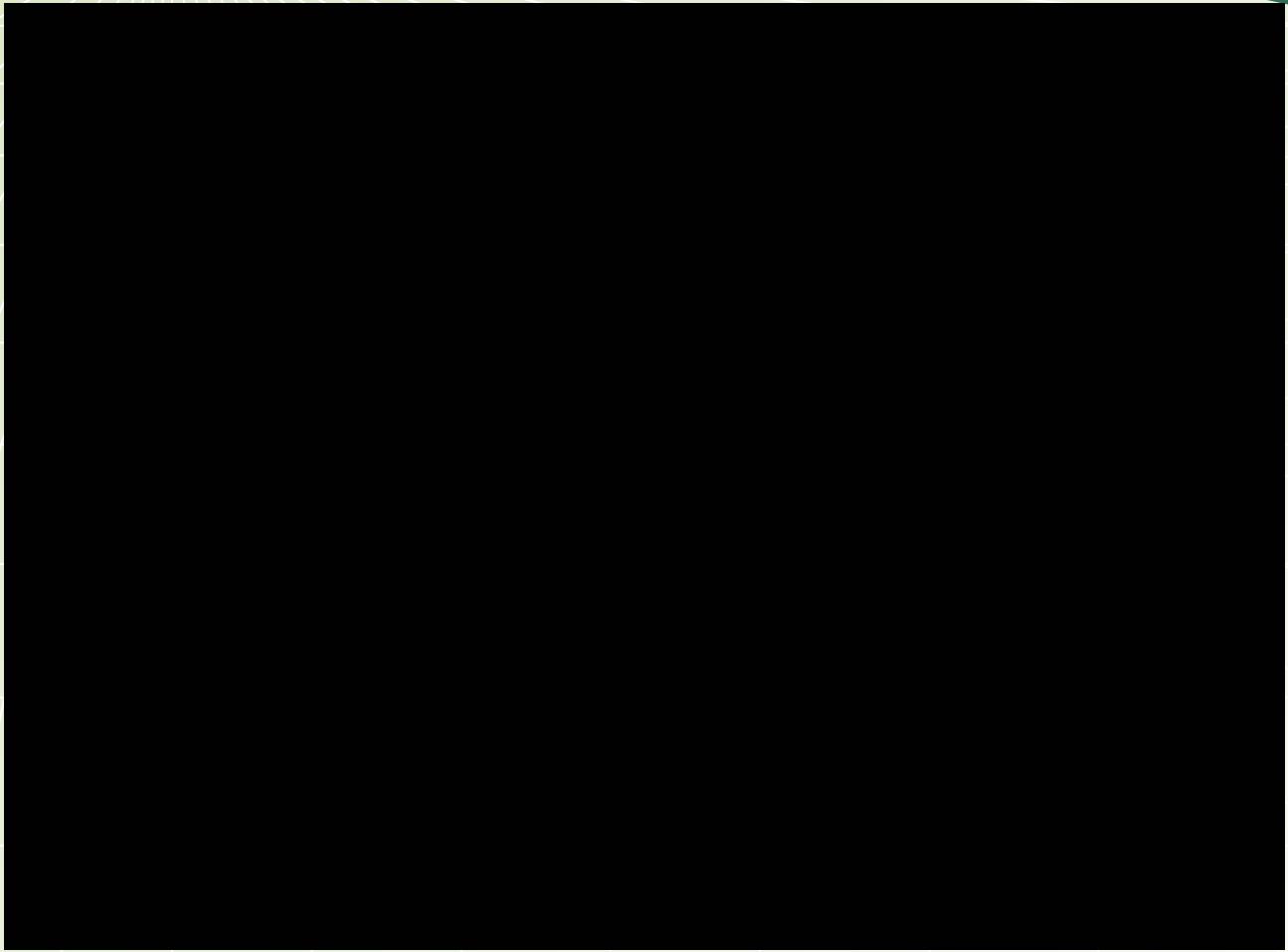
# Видеопыт «Плавление металла»



# Видеоопыт «Дым без огня»



# Видеоопыт «Обугливание крахмала»





# Использованные источники

- ❖ **Гниение листьев осенью**  
-[http://www.supersadovnik.ru/article\\_agro.aspx?id=1003131](http://www.supersadovnik.ru/article_agro.aspx?id=1003131)
- ❖ **Горение древесины** -  
<http://images.yandex.ru/yandsearch?text=фото горящего леса&rpt=simage&img>
- ❖ **Образование тумана** -  
<http://www.diary.ru/~mistigris/?tag=763&from=60>
- ❖ **Образование облаков** - <http://www.lama.kz/?wp=16717>
- ❖ **Таяние льда** - <http://viktorsam47.ya.ru/posts.xml?tb=200>
- ❖ **Горение бумаги**  
-[http://ru.123rf.com/photo\\_2793128\\_ball-of-burning-paper-among-the-ashes-with-flames.html](http://ru.123rf.com/photo_2793128_ball-of-burning-paper-among-the-ashes-with-flames.html)
- ❖ **Скисание молока** -<http://lamut.livejournal.com/69842.html>
- ❖ **Плавление металла**  
-[http://lifeinua.com/ru/news/ukrainskaja\\_metallurgija\\_nachen\\_aet\\_vosstanavlivatsja.html](http://lifeinua.com/ru/news/ukrainskaja_metallurgija_nachen_aet_vosstanavlivatsja.html)