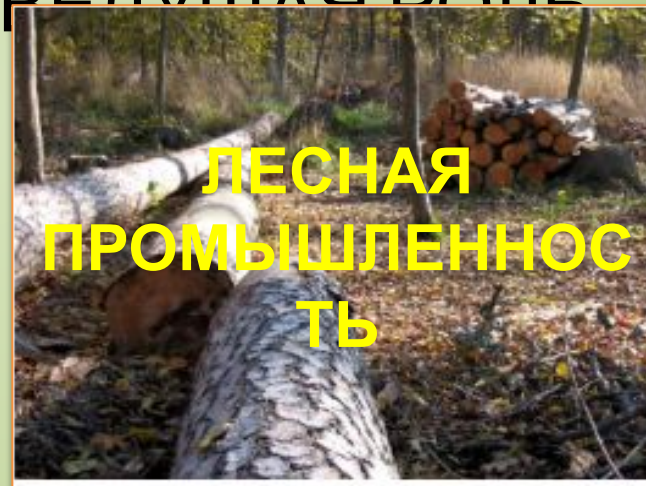


***ХИМИКО-ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС –***  
ЭТО СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ  
ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЛЕСНОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ГДЕ ПОСЛЕДНЕЙ  
ПРИЩА ПЛЕЖИТ РЕДУШАА РОЛЬ



**БАЗЫ ХИМИКО-ЛЕСНОГО  
КОМПЛЕКСА**

**ВЫХОД**

# **ХИМИЗАЦИЯ – ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ ВО ВСЕХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И БЫТУ**

## **ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

1

**СОЗДАЁТ НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОТОРЫЕ ПО  
СВОИМ КАЧЕСТВАМ ЧАСТО ПРЕВОСХОДЯТ  
НАТУРАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ**

2

**ИМЕЕТ ОБШИРНУЮ СЫРЬЕВУЮ БАЗУ  
(ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДЫ)**

3

**ДАЁТ ВОЗМОЖНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ  
ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ И ПОЛУЧЕНИЯ  
РАЗНООБРАЗНОЙ ПРОДУКЦИИ**



# ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ГОРНОХИМИЧЕСКАЯ



ОСНОВНАЯ  
ХИМИЯ



ХИМИЯ  
ОРГАНИЧЕСКОГО  
СИНТЕЗА



БАЗЫ ХИМИКО-ЛЕСНОГО  
КОМПЛЕКСА

# **ГОРНОХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

**ДОБЫЧА АППАТИТОВ, СЕРЫ,  
ПОВАРЕННОЙ СОЛИ, КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ**

**В РАЙОНАХ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ  
ИСКОПАЕМЫХ**

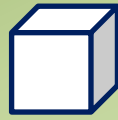
**КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ, УРАЛ**

**КАРТА**





АППАТИТ  
Ы



ПОВАРЕННАЯ  
СОЛЬ



КАЛИЙНАЯ СОЛЬ



# ***ОСНОВНАЯ ХИМИЯ***

**ПРОИЗВОДСТВО КИСЛОТ, ЩЕЛОЧЕЙ,  
СОЛЕЙ, МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

**В РАЙОНАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ  
ИЛИ ИСТОЧНИКОВ СЫРЬЯ**

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ, УРАЛ, ПОВОЛЖЬЕ**

**КАРТА**



**ПРОИЗВОДСТВО  
УДОБРЕНИЙ**

- АЗОТНЫХ
- КАЛИЙНЫХ
- ФОСФОРНЫХ

**ПРОИЗВОДСТВО  
СОЛЕЙ,  
КИСЛОТ,  
ЦЕЛОЧЕЙ**

- 



# ***ХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА***

**ПРОИЗВОДСТВО СИНТЕТИЧЕСКОГО  
КАУЧУКА, ШИН, ПЛАСТМАСС, ХИМИЧЕСКИХ  
ВОЛОКОН**

**В РАЙОНАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ,  
СОЧЕТАНИЯ СЫРЬЯ, ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ДЕШЕВОЙ ЭНЕРГИИ**

**ЕВРОПЕЙСКИЙ ЦЕНТР, ПОВОЛЖЬЕ,  
СИБИРЬ**

**КАРТА**







**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК**



**ПЛАСТМАСС**



**ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН**



# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

1

**ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТАЯ ЛЕСАМИ В  
РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ 750 МЛН ГА (45%  
ТЕРРИТОРИИ)**

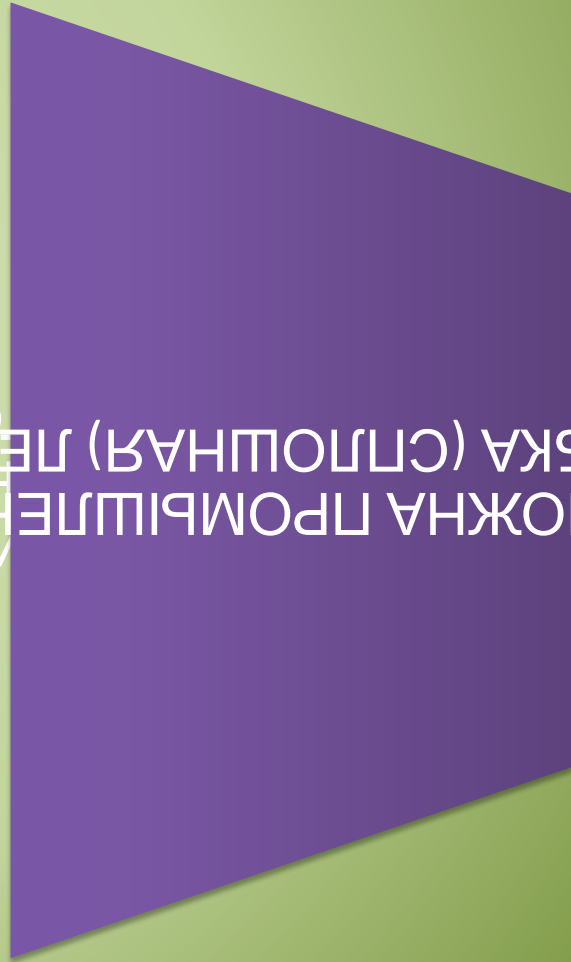
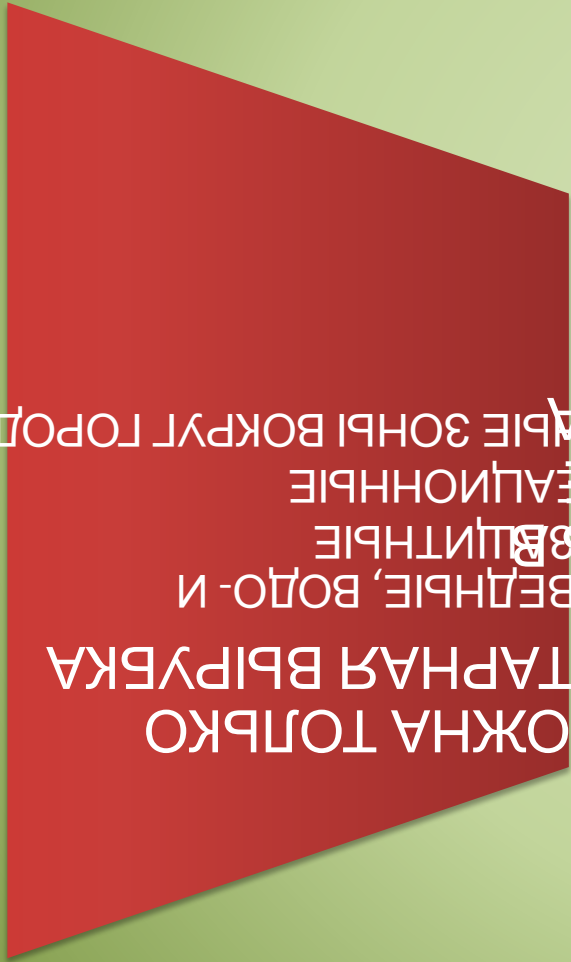
2

**ЛЕСНЫЕ ЗАПАСЫ В НАШЕЙ СТРАНЕ  
СОСТАВЛЯЮТ 22% МИРОВЫХ**

3

**В РОССИИ СОСРЕДОТОЧЕНЫ СВЫШЕ  
ПОЛОВИНЫ МИРОВЫХ ЗАПАСОВ  
ЦЕННЕЙШИХ ХВОЙНЫХ ПОРОД**

# ВСЕ ЛЕСА ДЕЛЯТСЯ НА ТРИ ГРУППЫ



МОЖНА ТОЛЬКО  
ИТАРНАЯ ВЪРЪБКА

ОВЕДНЫЕ, ВОДО-И

ВЛИТИЕ

В АЦИОННЫЕ

ОДИНЧОГО ПРИРОСТА

ТИПЕ ЗОНЫ ВОКРУГ ГОРЛОВ

МОЖНА ПРОМЫШЛЕНАЯ  
ЛЕСА (СПЛОШНАЯ) ЛЕСА

ВЪРЪБКА

# ЛЕСОИЗБЫТОЧНЫЕ РАЙОНЫ



ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕВЕР, УРАЛ, ЗАПАДНАЯ  
СИБИРЬ, ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ, ДАЛЬНИЙ  
ВОСТОК  
 $L > 50\%$

$L = \frac{\text{ПЛОЩАДЬ ЗАНЯТАЯ ЛЕСОМ}}{\text{ОБЩУЮ ПЛОЩАДЬ РЕГИОНА}}$

# ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ЗАГОТОВКА  
ЛЕСА  
ЛЕСОПИЛЕНИЕ



ДЕРЕВО-  
ОБРАБОТКА



ЦЕЛЛЮЛОЗНО-  
БУМАЖНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЕ  
КОМПЛЕКСЫ





# ДЕРЕВООБРАБОТКА И ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ



ПРОИЗВОДСТВО  
МЕБЕЛИ



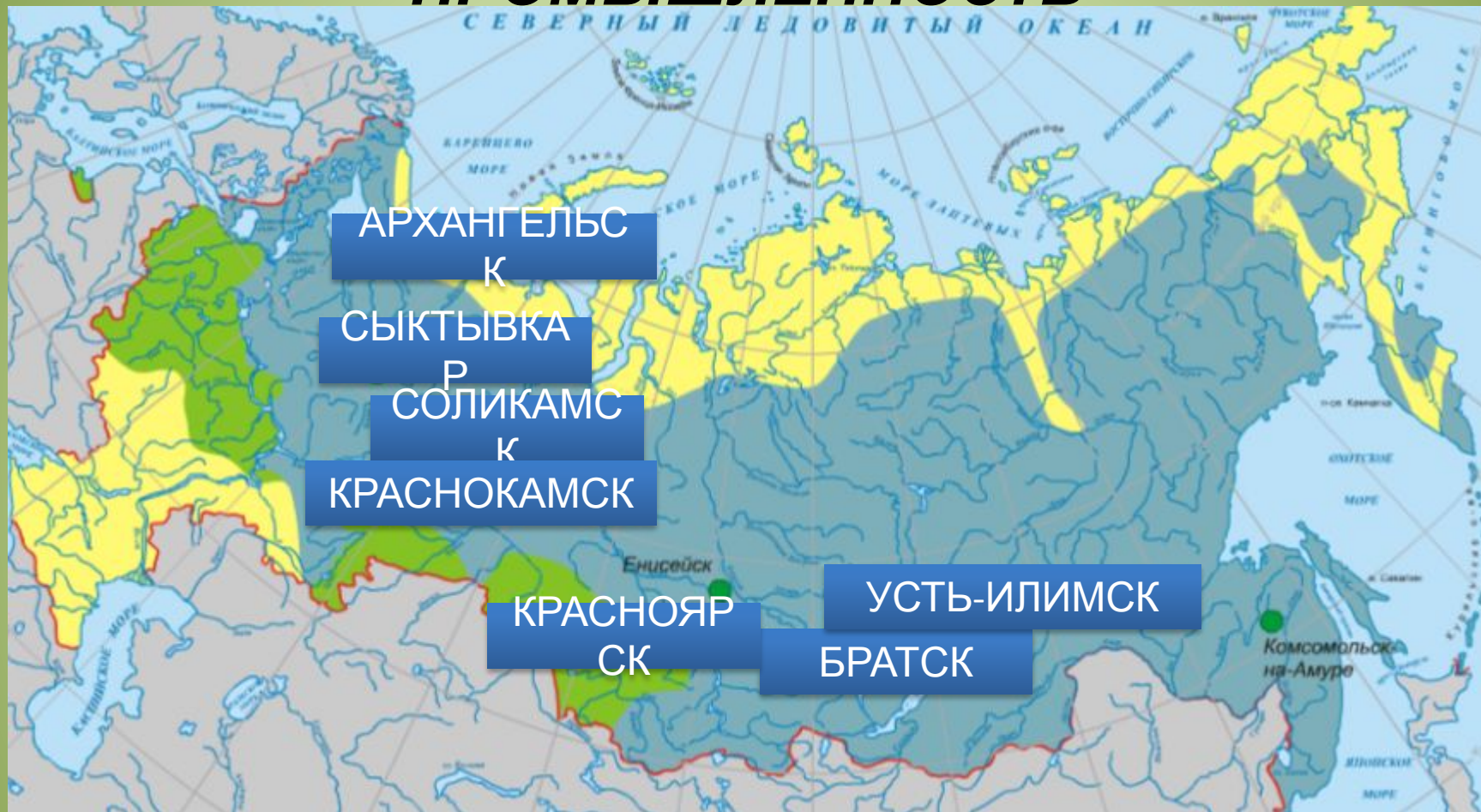
ЛЕСОХИМИЯ

ОРИЕНТАЦИЯ НА  
ПОТРЕБИТЕЛЯ

ОРИЕНТАЦИЯ НА  
ПОТРЕБИТЕЛЯ



# ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ  
ОРИЕНТАЦИЯ НА СОЧЕТАНИЕ  
ДРЕВЕСИНЫ, ВОДЫ И  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ







# БАЗЫ ХИМИКО – ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА



# **ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕВЕР**



**БОГАТЕЙШИЕ ЗАПАСЫ  
ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ  
(АПАТИТЫ, НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЙ  
ГАЗ, КАМЕННЫЙ УГОЛЬ) И ЛЕСА.  
БОЛЬШИЕ ЗАПАСЫ ВОДЫ И  
ЭНЕРГИИ**

**ПРОИЗВОДСТВО ФОСФОРНЫХ (КИНГИСЕПП,  
ВОЛХОВ) ,  
АЗОТНЫХ (ЧЕРЕПОВЕЦ) УДОБРЕНИЙ,  
ХИМИЯ ПОЛИМЕРОВ (САНКТ – ПЕТЕРБУРГ),  
ЦБП (СЕГЕЖА, КОНДОПОГА, СЫКТЫВКАР,  
АРХАНГЕЛЬСК)**



# ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ



**РЕСУРСНОДЕФИЦИТНАЯ БАЗА.  
ЕСТЬ ТОЛЬКО ЗАПАСЫ  
ФОСФОРИТОВ И НЕБОЛЬШИЕ  
ЗАПАСЫ ЛЕСА. ГЛАВНЫЙ  
ФАКТОР – БЛИЗОСТЬ  
ПОТРЕБИТЕЛЯ.**

**ПРОИЗВОДСТВО ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ  
(ВОСКРЕСЕНСК),  
АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ (НОВОМОСКОВСК, ЩЕКИНО,  
ЛИПЕЦК),  
КАУЧУКА И ШИН (ЯРОСЛАВЛЬ, ВОРОНЕЖ, ЕФРЕМОВ),  
ПЛАСТМАСС (ОРЕХОВО-ЗУЕВО),  
ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН (ТВЕРЬ, КЛИН, СЕРПУХОВ,  
РЯЗАНЬ),  
МЕБЕЛИ (МОСКВА, ТУЛА, СМОЛЕНСК), ЦБП (КОНДРОВО)**





# УРАЛО - ПОВОЛЖЬЕ

ОГРОМНЫЕ И РАЗНООБРАЗНЫЕ ЗАПАСЫ ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ И ЛЕСА. КАЛИЙНЫЕ СОЛИ (СОЛИКАМСК И БЕРЕЗНЕКИ), ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ (ЭЛЬТОН, БАСКУНЧАК), СЕРА (ОРЕНБУРГ), НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

ПРОИЗВОДСТВО КАЛИЙНЫХ (СОЛИКАМСК, БЕРЕЗНИКИ), АЗОТНЫХ (ТОЛЬЯТТИ, МАГНИТОГОРСК, НИЖНИЙ ТАГИЛ), ФОСФОРНЫХ (БАЛАКОВО, КРАСНОУРАЛЬСК) УДОБРЕНИЙ, ПРОИЗВОДСТВО СОЛЕЙ, КИСЛОТ, ЩЕЛОЧЕЙ (ВОЛГОГРАД, ПЕРМЬ, КРАСНОУРАЛЬСК, ЧЕЛЯБИНСК), ПЛАСТМАСС И СМОЛ (КАЗАНЬ, САМАРА, УФА, НИЖНИЙ ТАЛИЛ), ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН (БАЛАКОВО, ВОЛЖСКИЙ, САРАТОВ, ЭНГЕЛЬС), КАУЧУКА (КАЗАНЬ, ТОЛЬЯТТИ, СТЕРЛИТАМАК), ПОЛИМЕРОВ (ВОЛЖСКИЙ, ЕКАТЕРИНБУРГ) ЦБП (СОЛИКАМСК, ПЕРМЬ, КРАСНОКАМСК, НОВАЯ ЛЯЛЯ)





# **СИБИРЬ**

ПРЕВОСХОДИТ ПО ЗАПАСАМ

**И РАЗНООБРАЗИЮ  
ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ  
ДАЖЕ УРАЛО-ПОВОЛЖЬЕ.  
НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ,  
КАМЕННЫЙ УГОЛЬ,  
КАЛИЙНЫЕ, ПОВАРЕННАЯ И  
ГЛАУБЕРОВА СОЛИ (УСОЛЬЕ-  
СИБИРСКОЕ), ВОДНЫЕ  
РЕСУРСЫ, ЭНЕРГИЯ,**

**ПРОИЗВОДСТВО АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ (КЕМЕРОВО,  
АНГАРСК),  
НЕФТЕХИМИЯ (ТОБОЛЬСК, ТОМСК, ОМСК, АНГАРСК)  
УГЛЕХИМИЯ (КЕМЕРОВО, ЗАРИНСК),  
ХИМИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА (БАРНАУЛ, КРАСНОЯРСК),  
ЦБП (КРАСНОЯРСК, БРАТСК, УСТЬ-ИЛИМСК, АМУРСК)**



# ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- <http://www.ukr-prom.com/img/alboms/7402009-10-1190617114.jpg> - ФОТОГРАФИЯ (СЛАЙД 1)
- [http://bp21.org.by/p/2004/f04\\_ir14.jpg](http://bp21.org.by/p/2004/f04_ir14.jpg) - ФОТОГРАФИЯ ЛЕСА (СЛАЙД 1)
- [http://www.rahimbaev.ru/etc/11\\_12.jpg](http://www.rahimbaev.ru/etc/11_12.jpg) - ДОБЫЧА СЕРЫ (СЛАЙД 3)
- [http://www.bryansk.ru/fertilizers/images/DSC00251\\_1.gif](http://www.bryansk.ru/fertilizers/images/DSC00251_1.gif) - ПРОИЗВОДСТВО УДОБРЕНИЙ (СЛАЙД 3)
- <http://kp.md/upimg/3dbcf1e95a9df2bc3cfa526f880f3a43063654af/200962.jpg> - ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ (СЛАЙД 3)
- <http://altaypressa.ru/uploads/3-1265696833.jpg> - ЗАГОТОВКА ЛЕСА(СЛАЙД 13)
- <http://dots.4br.ru/pics/forest/big/01.jpg> - ЗАГОТОВКА
- <http://vse.karelia.ru/photo/img/3/1102.jpg> - ЛЕСОПИЛЕНИЕ (СЛАЙД 13)
- [http://biztorg.ru/images/photos/2008/11/01/big\\_105218.124832.jpg](http://biztorg.ru/images/photos/2008/11/01/big_105218.124832.jpg) - ЛЕСОПИЛЕНИЕ
- <http://mebel6.ru/images/Zoldberg/4statia/kachestvo7.jpg> - ДЕРЕВООБРАБОТКА (СЛАЙД 13)
- [http://www.bstu.unibel.by/facultet/tov/hpd/im\\_spec/s04\\_1.jpg](http://www.bstu.unibel.by/facultet/tov/hpd/im_spec/s04_1.jpg) - ЦБК (СЛАЙД 13)
- СД УРОКИ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ. ГЕОГРАФИЯ 9 КЛАСС – М: ДРОФА – КАРТЫ (СЛАЙД 5,7,9, 14-22)
- В.П. ДРОНОВ, И.И. БАРИНОВА «ГЕОГРАФИЯ РОССИИ. ХОЗЯЙСТВО И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ. 9 КЛАСС» – М: ДРОФА, 2008