

# Химия в нашей жизни

Подготовила обучающаяся I курса  
группы 3-19  
Васичкина Елизавета

В ходе развития цивилизации химия в жизни человека играет не последнюю роль. Результатом промышленной химии являются повседневные вещи, лекарства, еда. Внутри каждого живого организма происходят химические реакции, помогающие переваривать пищу, вести активный образ жизни, общаться.

## Разделы химии

- ▶ Наука о химических веществах включает множество разделов, список которых пополняется с развитием науки в целом. Химические науки тесно связаны с биологией, геологией, физикой, математикой. На стыке дисциплин возникают новые разделы науки: биохимия, геохимия, фотохимия, радиохимия и т.д. Несколько разделов химии:
- ▶ **нефтехимия** – изучает процессы образования нефти и газа;
- ▶ **нейрохимия** – исследует механизмы химической деятельности нервной системы;
- ▶ **медицинская химия** – изучает метаболизм, действие лекарственных препаратов и отдельных веществ на организм человека;
- ▶ **химия полимеров** – изучает химические свойства полимеров;
- ▶ **химия почв** – исследует химические процессы образования почв;
- ▶ **нанохимия** – исследует строение, свойства, химические превращения нано частиц.

## Подотрасли химической промышленности

### Неорганическая химия

(Производство аммиака, содовые производства, сернокислотные производства)

### Органическая химия

(Акрилонитрил, фенол, окись этилена, карбамид)

### Керамика

(Силикатные производства)

### Нефтехимия

(Бензол, этилен, стирол)

### Парфюмерия и косметика

(Кумарин, ванилин, камфора)

### Агрохимия

(Удобрения, пестициды, инсектициды, гербициды)

### Полимеры

(Полиэтилен, бакелит, полиэстер)

### Эластомеры

(Резина, неопрен, полиуретаны)

### Взрывчатые вещества

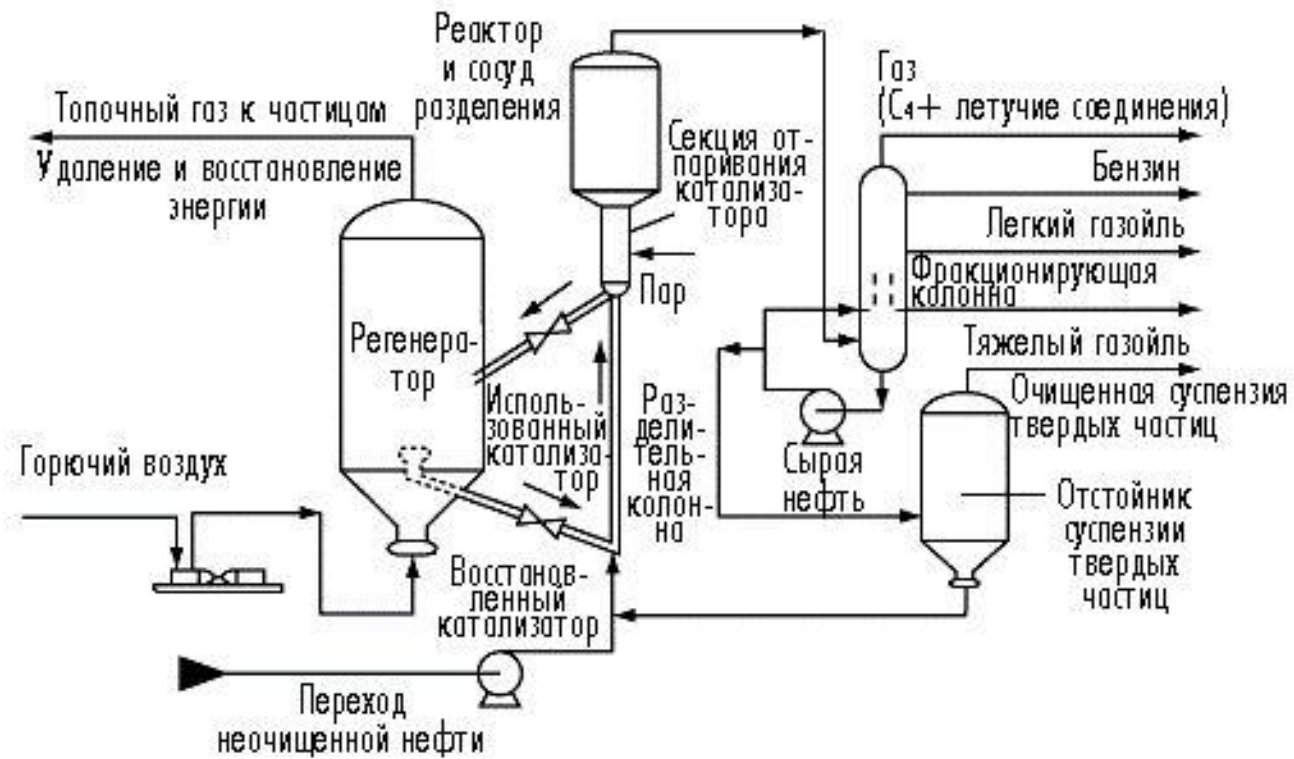
Нитроглицерин, нитрат аммония, нитроцеллюлоза

### Фармацевтическая химия

(Лекарственные препараты)

# Химия и жизнь

Химия прочно вошла в повседневную жизнь ещё со времён Древнего Египта. В таблице наглядно показана огромная роль химии в жизни человека.



***Отрасль***

***Описание***

***Примеры продукции***

**Фармацевтика**

Все лекарства содержат химические вещества, благотворно воздействующие на организм человека

Аспирин, нашатырный спирт, раствор йода

**Косметология**

Очищающие средства содержат глицерин, щёлочь, ферменты, эфирные масла. В аэрозолях используются сжиженные газы. Песок и сода являются главными компонентами зубных паст. Из воска изготавливается губная помада. В краску для волос добавляют металлы, водород

Зубная паста, крем, шампунь, лаки для волос и ногтей

**Бытовая химия**

Сульфаты, ПАВ (поверхностно-активные вещества), щёлочь, ферменты, глицерин используются для производства стиральных порошков, мыла, средств для мытья посуды и т.д.

Мыло, чистящие и стиральные порошки, гели

## Энергетика

Главным источником топлива являются полезные ископаемые. При переработке нефти, газа, каменного угля выделяются различные фракции веществ, большая часть из которых используется для производства бензина, керосина, дизеля

Метан, пропан, бензин, керосин, уголь

## Производство

Из нефтепродуктов, металлов и неметаллов изготавливают различные предметы быта и материалы. Сплавы металлов используются для изготовления корпусов машин, металлических деталей, инструментов. Металлическое напыление предохраняет предметы от повреждений. Органические соединения используются для изготовления пластмасс, резины, нитей, растворителей и т.д.

Бронза, чугун, сталь, пластмассы, каучуки, синтетическая ткань, клей, лаки, краски

## Пищевая промышленность

Еда включает химические соединения растительного и животного происхождения. Для улучшения вкуса, продления срока хранения, поддержания цвета используются химические консерванты, стабилизаторы, красители

Уксус, пищевая сода, пищевые добавки, консерванты, лимонная кислота, сложные эфиры (ароматизаторы)

# Вредное воздействие химии.

Как негативный фактор, химия в жизни человека появляется постоянно. Чаще всего мы отмечаем последствия в экологической сфере и здоровье населения. Изобилие материалов, чужеродных нашей планете приводит к тому, что они засоряют почву и воду, не подвергаясь естественным процессам гниения. При этом в ходе разложения или горения они выделяют большое количество токсичных веществ, дополнительно отравляющих окружающую среду. И тем не менее, вопрос этот вполне разрешим с помощью той же самой химии. Значительную часть веществ можно повторно переработать, снова превратив в нужные товары. Проблема, скорее, связана не с недостатками химии как науки, а с ленью человека, и его нежеланием потратить дополнительные усилия на переработку продуктов жизнедеятельности.

Такая же проблема связана и с отходами промышленного производства, которые сегодня редко перерабатываются качественно, отравляя окружающую среду и здоровье человека. Второй момент, говорящий, что химия и организм человека несовместимы, это искусственная пища, которой нас пытаются пичкать многие производители. Но здесь вопрос не столько достижений химии, сколько жадности людей.



Химические успехи позволяют сделать жизнь человека проще и возможно, роль химии в решении продовольственной проблемы окажется бесценной, особенно в сочетании с достижениями генетики. Неумение пользоваться этими достижениями и желание заработать – вот главные враги здоровья человека, а вовсе не химическая промышленность.

Применение большого количества консервантов в пище стало проблемой в некоторых странах, где жители настолько пропитались этими веществами, что после смерти процессы разложения в них сильно заторможены, в результате умершие просто не сгнивают, а долгие годы лежат в земле. Бытовая химия часто становится источником аллергических реакций и отравлений организма. Минеральные удобрения и средства для обработки растений от вредителей тоже опасны для человека, да и на природу они оказывают негативное воздействие, постепенно разрушая ее.



# Полезьа химии.

В психологии существует такое понятие – сублимация, заключающееся в снятии внутреннего напряжения через перераспределение энергии, для достижения результата в какой-то доступной области. В химии этот термин используют как обозначение процесса получения из твердого вещества газообразного без жидкой стадии. Однако и в данной отрасли можно применить подход психологии. Перенаправление энергии на достижения в разных отраслях, связанных с химией приносит много пользы обществу.

Говоря о том, зачем нужна химия в быту человека или промышленном производстве мы вспоминаем многие ее достижения, сделавшие нашу жизнь комфортной и более долгой:

- ▶ лекарства;
- ▶ современные материалы с уникальными свойствами;
- ▶ удобрения;
- ▶ источники энергии;
- ▶ источники пищи и многое другое.

# Заключение.

Роль химии в современном мире неоспорима, она заняла важное место в системе знаний человечества, накопленных в течение тысячелетий. Ее активное развитие в 20 веке несколько пугает и заставляет людей задуматься о конечной цели применения своих знаний. Но без знания человечество – только отдельная группа индивидуумов, обладающая не самыми лучшими характеристиками.

**Спасибо за внимание!**