**Свойства спиртов**

В зависимости от того, сколько в молекуле углеводородных радикалов, спирты могут быть жидкими, вязкими, твердыми. Водорастворимость уменьшается с ростом количества радикалов.

Простейшие спирты смешиваются с водой в любых пропорциях. Если же в молекулу входит более 9 радикалов, то вообще не растворяются в воде. Все спирты хорошо растворяются в органических растворителях.  
— Спирты горят, выделяя большое количество энергии.  
— Вступают в реакции с металлами, в результате чего получаются соли — алкоголяты.  
— Взаимодействуют с основаниями, проявляя качества слабых кислот.  
— Реагируют с кислотами и ангидридами, проявляя оснóвные свойства. Результатом реакций являются сложные эфиры.  
— Воздействие сильными окислителями приводит к образованию альдегидов или кетонов (в зависимости от вида спирта).  
— При определенных условиях из спиртов получают простые эфиры, алкены (соединения с двойной связью), галогенуглеводороды, амины (производные от аммиака углеводороды).

Спирты токсичны для человеческого организма, некоторые — ядовиты (метилен, этиленгликоль). Этилен оказывает наркотическое воздействие. Опасны и пары спиртов, поэтому работы с растворителями на основе спирта должны производиться с соблюдением техники безопасности.  
  
Тем не менее, спирты участвуют в естественном метаболизме растений, животных и человека. К категории спиртов относятся такие жизненно важные вещества как витамины A и D, стероидные гормоны эстрадиол и кортизол. Более половины липидов, поставляющих энергию нашему организму, имеют в своей основе глицерин.

**Применение**

— В органическом синтезе.  
— Биотопливо, добавки в топливо, ингредиент тормозной жидкости, гидравлических жидкостей.  
— Растворители.  
— Сырье для производства ПАВ, полимеров, пестицидов, антифризов, взрывчатых и отравляющих веществ, бытовой химии.  
— Душистые вещества для парфюмерии. Входят в состав косметических и медицинских средств.  
— Основа алкогольных напитков, растворитель для эссенций; сахарозаменитель (маннит и т.п.); краситель (лютеин), ароматизатор (ментол).

[**Бутиловый спирт**](https://pcgroup.ru/products/butilovyj-spirt/)

Одноатомный спирт. Применяется в качестве растворителя; пластификатора

при изготовлении полимеров; модификатора формальдегидных смол; сырья для органического синтеза и получения душистых веществ для парфюмерии; добавки к топливу.

[**Фурфуриловый спирт**](https://pcgroup.ru/products/furfurilovyj-spirt/)

Одноатомный спирт. Востребован для полимеризации смол и пластиков, как растворитель и пленкообразователь в лакокрасочной продукции; сырье для органического синтеза; связующий и уплотняющий агент при производстве полимербетона.

[**Изопропиловый спирт**](https://pcgroup.ru/catalog/?keyword=%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D1%82)**(пропанол-2)**

Вторичный одноатомный спирт. Активно используется в медицине, металлургии, химпроме. Заменитель этанола в парфюмерных, косметических, дезинфицирующих продуктах, средствах бытовой химии, антифризах, очистителях.

[**Этиленгликоль**](https://pcgroup.ru/products/etilenglikol-vs-tehn/)

Двухатомный спирт. Применяется при производстве полимеров; красок для типографий и текстильного производства; входит в состав антифризов, тормозных жидкостей, теплоносителей. Используется для осушения газов; как сырье для органического синтеза; растворитель; средство для криогенной «заморозки» живых организмов.

[**Глицерин**](https://pcgroup.ru/products/glitserin-usp/)

Трехатомный спирт. Востребован в косметологии, пищепроме, медицине, как сырье в орг. синтезе; для изготовления взрывчатого вещества нитроглицерина. Применяется в сельском хозяйстве, электротехнике, текстильной, бумажной, кожевенной, табачной, лакокрасочной индустрии, в производстве пластиков и средств бытовой химии.

[**Маннит**](https://pcgroup.ru/products/mannit/)

Шестиатомный (многоатомный) спирт. Применяется как пищевая добавка; сырье для изготовления лаков, красок, олиф, смол; входит в состав ПАВ, парфюмерных продуктов.

Ответить на вопросы:

1. Какие бывают спирты?
2. Какие основные свойства спиртов?
3. Где применяются спирты?