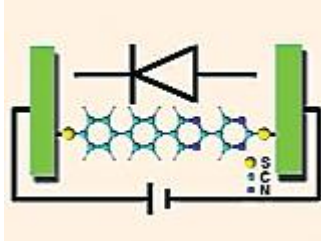


## Это интересно...

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ/США.** Международный коллектив физиков создал диод, состоящий из одной молекулы. Основная суть работы изложена в пресс-релизе Королевского химического общества (Великобритания). Диод, созданный авторами новой работы, представляет собой молекулу, состоящую из четырех колец циклических углеводородов. Два "первых" кольца обеднены электронами, в то время как на "второй" паре колец наблюдается их избыток. К разным концам молекулы были присоединены химические



группы, образующие связи с материалом электродов при различных условиях. Будущий диод сначала помещался в условия, способствующие образованию только одного типа связей. После прикрепления одного конца молекулы к нужному электроду система помещалась в условия, при которых формировались связи между электродом и химической группой на другом конце молекулы.

**РОССИЯ.** Тем, кто волнуется за судьбу отправляемых регистрируемых почтовых отправлений (казаные и ценные письма, бандероли, посылки, денежные переводы), будет полезно воспользоваться интернет-сайтом <[http://russianpost.ru/resp\\_engine.aspx?Path=PORTAL/RU/Home/Postal/TrackingPO](http://russianpost.ru/resp_engine.aspx?Path=PORTAL/RU/Home/Postal/TrackingPO)>, на котором можно отследить прохождение каждого конкретного послания.

По материалам <<http://lenta.ru/news/2009/10/14/diod>>

**ГЛОБАЛЬНОЕ.** Физики подсчитали, что закон Мура не будет действовать постоянно. Тенденция к двукратному увеличению числа транзисторов на чипе каждые два года должна прекратиться через 75 лет. Этот закон был сформулирован в 1965 г. одним из основателей компании Intel Гордоном Муром. С тех пор и до настоящего момента закон выполнялся и, соответственно, росла скорость работы компьютеров. Для того чтобы уместить на одной и той же площади большее число транзисторов, необходимо уменьшать размер каждого из них. Постепенно инженеры приближаются к физическому пределу (транзистор не может быть меньше атома). Теоретически на смену обычным компьютерам могут прийти квантовые, с помощью которых ученые смогут обойти это ограничение. Авторы новой работы определили минимально возможное время, необходимое для выполнения одной вычислительной операции, и подсчитали, сколько операций сможет выполнять идеальный квантовый компьютер за секунду. Согласно их выводам, это число составляет около 10 септиллионов (септиллион =  $10^{24}$ ). Преодолеть этот предел не сможет ни один компьютер. Исследователи полагают, что рост скорости работы компьютеров остановится через 75 лет. В действительности прогноз может быть более пессимистическим, так как квантовые компьютеры пока не созданы. На данный момент ученые не могут решить ряд проблем, связанных с их работой. Кроме того, физикам необходимо "разобраться" с обычными компьютерами. В частности, пока не существует достаточно эффективного способа отводить избыточное тепло, возникающее при работе процессоров. Если эта и другие трудности не будут преодолены, то закон Мура начнет нарушаться задолго до того, как квантовые компьютеры станут реальностью.

По материалам <<http://lenta.ru/news/2009/10/14/moore>>.