

ТЕХНОЛОГ – ЭТО СОВРЕМЕННЫЙ ВОЛШЕБНИК!

Есть такая профессия!

С помощью научных знаний люди этой профессии могут творить настоящие чудеса



Если ты думаешь, что никогда не сталкивался с работой технолога – ты заблуждаешься. Наблюдал, как мама готовит обед? Заметил, что она всё делает в строгой последовательности, продукты и специи кладёт в определённых пропорциях, в зависимости от рецепта задуманного блюда измельчает, перемешивает, взбивает, следит за температурой – уменьшая и увеличивая газ. Скорее всего, мама даже не догадывается, что на своей кухне она – технолог. А мы расскажем о технологах, которые работают на предприятиях, производящих строительные материалы.

Из чего построен дом?

Если у вашей семьи есть дом, и этот дом не шалаш и не землянка, значит, при его строительстве использовали цемент, стекло, керамику и пластмассу. Цемент необходим для изготовления бетона, строительных растворов, для соединения отдельных деталей конструкций, например, кирпичей при кладке. Ты наверняка видел, как подъёмный кран поднимает огромные панели домов или даже целые секции – это железобетонные конструкции, они тоже из цемента.

Стекло – это, конечно же, окна. А вот с керамикой немного сложнее – это и кирпичи (их ещё называют огнеупоры), и сантехника, и кафельная плитка, и многое другое. Пластмасса также распространённый строительный материал, и с каждым годом она становится всё более популярной. Из пластика делают трубы, оконные профили, покрытие полов, например, линолеум, потолки и многое другое.



Панно «Весёлые домики» Галлы ГРОТТО

Технологи, словно волшебники, превращают мел, песок, глину, природные минералы, нефть и газ – в цемент, керамику, кирпичи, пластмассу. Сегодня всё это изготавливают на огромных предприятиях, каждое из которых может занимать площадь небольшого города.

Для того, чтобы совершить такое чудо, нужно знать немало: химию, физику, механику, теплотехнику, автоматику, методы управления, компьютерные технологии и даже иностранный язык.

Если продолжить аналогию с мамой на кухне, нужно так же, как она оценивает качество продуктов, оценить качество сырья, затем выбрать способ приготовления. Для начала – химический анализ. Затем технолог начинает свою основную работу. Что нужно – измельчить сырьё (для этого используются специальные барабаны), нагреть в специальных вращающихся печах, температура в которых достигает свыше 1 000 градусов, или охладить при определённой температуре, растворить в воде или, напротив, высушить? И здесь нужно очень хорошо знать физику, особенно теплотехнику и механику.

Мастер-технолог должен знать досконально, как работает то или иное оборудование, какие химические и физические процессы происходят внутри каждого агрегата, и при этом представлять процесс производства в целом. Поэтому учатся будущие технологи с использованием «симуляторов». Как в компьютерной игре, они, сидя за компьютером, могут изменять отдельные параметры (температуру, влажность, состав сырья или топлива) и контролировать, как те или иные изменения влияют на ход всего процесса. Эти занятия пользуются огромной популярностью у студентов. Кстати, подобные системы управления применяются и на современных заводах.

Почему это современно?

Часто люди думают, что цемент или керамика, стекло или полимеры – материалы настолько хорошо изученные, что ничего нового и интересного придумать нельзя. Есть и другие стереотипы, например, цементные заводы загрязняют окружающую среду. Сегодня цементное производство – одно из самых чистых. Все строящиеся заводы автоматизированы и оснащены мощными очистными сооружениями. А само производство можно приспособить под утилизацию техногенных или бытовых отходов. В печи температура достигает 1 200-1 500 градусов, горит практически всё! А ещё химики-технологи работают над созданием новых, безопасных или водонепроницаемых видов бетонов и композиционных материалов, защищающих от радиации или электромагнитного излучения. Создают высокотехнологичную керамику, устойчивую к более высоким температурам, чем металлы. Или, к примеру, прозрачную керамику, обладающую свойствами оптических стёкол; разрабатывают рецепт прочных и стойких покрытий для керамики, самоочищающихся от грязи. А стекло? Каких только стёкол не придумали технологи – лазерных, фотохромных, полупроводниковых, для волоконной оптики, для альтернативной энергетики – водородные, гелио-солнечные батареи, стёкла, чувствительные к радиационному излучению и другие!



Где учиться и что знать?

В БГТУ им. В.Г. Шухова есть целый Химико-технологический институт, где на нескольких кафедрах: технологии стекла, цемента и композиционных материалов и теоретической и прикладной химии учат будущих технологов.

Знание химической технологии даёт возможность работать на любых предприятиях – не только по производству строительных материалов, но и на металлургических, фармацевтических и других производствах, стать экспертом в этой сфере.

Главный предмет здесь, конечно же, химия. Предмет хоть и непростой, зато захватывающе интересный. И если ты мечтаешь изменить мир вокруг себя и стать немного волшебником, приходи заниматься в химическом кружке, который создан при кафедре теоретической и прикладной химии, попробуй свои силы в предметных олимпиадах.

Виктория ГОРЯЙНОВА

А вот и новое задание:

Чтобы Золушка не смогла поехать на бал, мачеха придумала ей работу: она смешала древесные стружки с мелкими железными гвоздями, сахаром и речным песком и велела Золушке отделить сахар, а гвозди сложить в отдельную коробку. Золушка быстро справилась с заданием и успела поехать на бал. Разгадайте секрет Золушки, которая была не только старательной в ведении домашнего хозяйства, но и хорошо училась.

Первый ответивший на этот вопрос получит в подарок книгу
«Что придумал Шухов».

Ответы присылайте до 1 марта по адресу: 308009,
Белгород, просп. Славы, 100;
e-mail: peremenka@belpressa.ru или через форму
«Напиши Лёвушке» на сайте www.peremenka31.ru.

