



2017 год в России объявлен Годом экологии. Закономерно, что в новом году мы начинаем нашу рубрику «Есть такая профессия!» с рассказа о тех, кто стоит на страже окружающей среды.

Иногда профессию эколога связывают с охраной лесов, рек и т. д. Вы наверняка хорошо знаете – нельзя ломать ветки на деревьях, истреблять животных и вообще наносить вред природе. Знаете о существовании Красной книги и о заповедниках, об охране окружающей среды, о защите от вредных выбросов в воздух или в водоёмы. Вы слышали, что идёт борьба за чистый воздух и натуральные продукты, за снижение уровня канцерогенов, против озоновых дыр и парникового эффекта. Всё это, конечно же, относится к экологии. Но профессия эколога гораздо сложнее и интересней, чем кажется на первый взгляд.

## Эколог – тоже инженер!

Любовь к природе – это главная причина для того, чтобы выбрать профессию эколога. И тут следует понимать, чего ты хочешь: убеждать людей, загрязняющих природу и истребляющих животных, не делать этого? Или применять знания, полученные на уроках физики и химии, для очистки воздуха, воды или почвы? Первый – это гуманитарный путь, а второй – технический, инженерный. О нём мы и поговорим!

## Где работать?

Инженеры-экологи работают на предприятиях, которые несут серьёзные риски для окружающей среды. Это могут быть добывающие и перерабатывающие предприятия, горно-обогатительные и металлургические комбинаты, заводы по производству строительных материалов, химические предприятия, атомные и тепловые электростанции. На этих предприятиях могут случаться аварии, выбросы вредных ве-

ществ; в ходе их работы появляются отходы, загрязняющие природу. Инженер-эколог призван свести к минимуму вред, который они приносят. Поэтому он участвует в разработке технологии рабочего процесса, контролирует использование экологического оборудования: фильтров, установок для утилизации и ликвидации разливов веществ.

Инженеры-экологи необходимы при проектировании и возведении зданий: они просчитывают риски, которые могут проявиться как в процессе строительства, так и во время эксплуатации здания.

А ещё эколог может стать экспертом, способным оценить, насколько вредно то или иное производство, почему тот или иной способ управления подходит или не подходит для работы и так далее. Следующей ступенью в карьере такого эксперта будет работа в управленческом аппарате, где он станет создавать стратегию производства, эффективного и безопасного одновременно.



## Что знать и уметь?

Экологу необходимо знание биологии, химии, физики, математики. А уже следующий пласт нужных для работы знаний – системная теория, проектирование механизмов очистки, общение с людьми. Навыки общения пригодятся не только в том случае, если вы станете идеологом Greenpeace и будете убеждать людей не отстреливать уссурийских тигров... Перевод языка потребностей природы на язык технологий и бюрократических процедур – это сложнейшая работа, и без знания обеих сторон в ней не обойтись.

Экологу необходимо высшее образование, знание экологического законодательства, опыт проведения экологической экспертизы, знание методов экологического мониторинга, опыт работы с организациями, которые выдают исходно-разрешительные документы и согласуют проектную документацию, знание ПК и специализированных компьютерных экологических программ.

Инженерная экология во многом связана с отраслями биотехнологии и химической инженерии. Научная работа инженеров-экологов заключается в изучении микробиологических, химических и физических процессов в окружающей среде, в том числе вызванных промышленной деятельностью человека. На основании этих исследований инженеры определяют задачи для конструирования нового экологического оборудования.

## С чего начать?

Обрати внимание на такие предметы, как биология, химия и физика. Если ты чувствуешь себя достаточно уверенно – попробуй свои силы в олимпиадах, которые проводит БГТУ им. В.Г. Шухова. Если хочешь расширить и углубить свои знания, например по химии, можно поступить в один из профильных классов или посещать химический кружок, который действует при кафедре неорганической и прикладной химии. Можно приходить уже в седьмом классе, занятия ведут опытные доценты и профессора.

## Где учат?

В БГТУ им. В.Г. Шухова есть целый спектр направлений подготовки и специальностей, связанных с экологией:

- природообустройство и водопользование с профилями «Природообустройство», «Технология очистки сточных вод»;

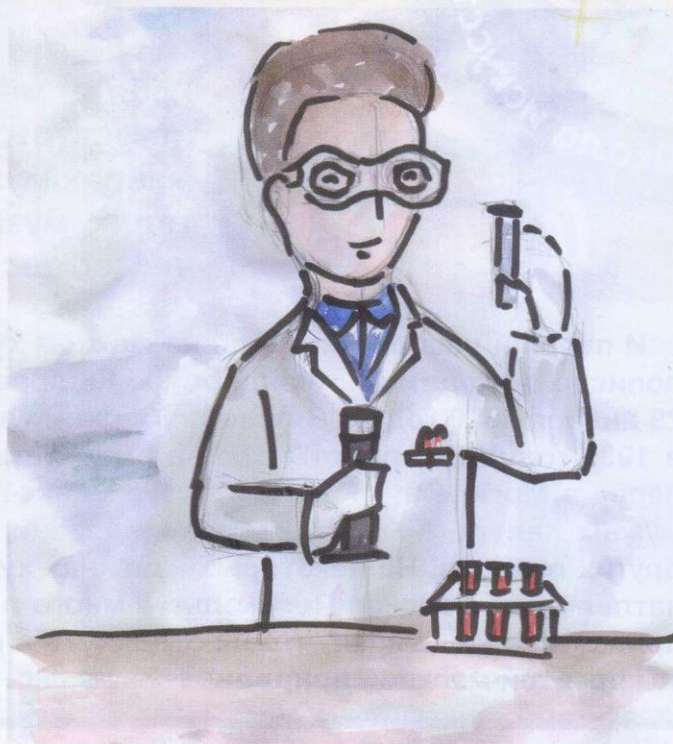


Рисунок Анастасии АРЧИБАСОВОЙ

- техносферная безопасность с профилями «Безопасность технологических процессов и производств», «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Инженерная защита окружающей среды», «Радиационная и электромагнитная безопасность»;
- энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии с профилем «Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов».

Виктория ГОРЯЙНОВА

## А теперь проверь себя!

А вот вам, ребята, очередное задание. Первый, кто пришлёт правильный ответ, получит в подарок книгу «Что придумал Шухов».

**Стоки городов всегда имеют повышенную кислотность. Загрязнённые поверхностные стоки могут проникать в подпочвенные воды. К каким последствиям это может привести, если под городом располагаются меловые отложения и известняки?**

Ответы присылайте до 10 февраля по адресу: 308009, Белгород, просп. Славы, 100; e-mail: [peremenka@belpressa.ru](mailto:peremenka@belpressa.ru) или через форму «Напиши Лёвушке» на сайте [www.peremenka31.ru](http://www.peremenka31.ru)