

**Задание 1.** Прочитайте текст, сформулируйте его основную мысль.

### **Инженерная деятельность – техника + наука**

Инженерная деятельность занимает одно из центральных мест в современной культуре. Действительно, все, что сегодня окружает нас, - высотные дома и автомобили, вычислительные устройства и космические корабли, электростанции и каналы, железные дороги и самолеты – было бы невозможно без ее достижений. Но если спросить инженера, что такое инженерная деятельность, на этот вопрос ответит не каждый представитель этой профессии.

Во многих словарях и справочниках инженер определяется как специалист с высшим техническим образованием. Но на самом деле образование тогда дает ему право достойно носить звание инженера, когда он действительно включен в инженерную деятельность, творчески применяет знания, приобретенные им в высшей школе и приобретаемые после ее окончания, когда он становится творцом новой техники, конструктором или технологом, нестандартно мыслящим проектировщиком, испытателем, эксплуатационником, наконец, умелым организатором производства. Инженер должен уметь нечто такое, что нельзя охарактеризовать только словом «знает», он должен обладать еще и особым типом мышления, отличающимся и от обыденного и от научного.

Право называться инженером дается не только дипломом об окончании высшего технического учебного заведения. Многие инженеры лишь по диплому перестают совершенствовать свои знания сразу после окончания вуза. Да и в ходе учебы они считают, что гуманитарное, а часто и вообще научно-теоретическое образование им не нужно, не пригодится на производстве. Инженер представляется им узким специалистом-умельцем, ограниченным лишь знанием техники. Но какую же культуру (в том числе научную и инженерную) может нести на производство такой специалист, если во многих общих вопросах он менее образован, чем современный высококвалифицированный рабочий? Инженер особенно сейчас, в условиях научно-технического прогресса, обязан быть всесторонне образованным, высококультурным человеком, имеющим передовое научное мировоззрение. Без этого невозможна реализация его сложной миссии – быть проводником передовых научных идей в производстве, без этого невозможно его нравственное отношение к технике и работающим с ней людям. Осознать необходимость этого может помочь и знание истории развития человеческой культуры, в частности истории инженерной профессии. (В.Г.Горохов)

**1.1** Ответьте на вопросы:

- 1) Каким должен быть современный инженер?
- 2) Какова основная миссия инженера?
- 3) Что означает инженерная деятельность как профессия?

**Задание 2.** Прочитайте текст, выполните задания после текста.

### **Роль науки в современном обществе**

20 век стал веком победы научной революции. НТП ускорился во всех развитых странах. К середине 20 века фабричный способ производства стал доминирующим. Во второй половине 20 века большое распространение получила автоматизация. К концу 20 века развились высокие технологии, продолжился переход к информационной экономике. Все это произошло благодаря развитию науки и техники. Это имело несколько следствий. Во-первых, увеличились требования к работникам. От них стали требоваться большие знания, а также понимание новых технологических процессов. Во-вторых, увеличилась доля работников умственного труда, научных работников, то есть людей, работа которых требует глубоких научных знаний. В-третьих, вызванный НТП рост благосостояния и решение многих насущных проблем общества породили веру широких масс в способность науки решать проблемы человечества и повышать качество жизни. Эта новая вера нашла свое отражение во многих областях культуры и общественной мысли. Такие достижения: как освоение космоса, создание атомной энергетики, первые успехи в области робототехники, породили веру в неизбежность научно-технического и общественного прогресса, вызвали надежду скорого решения и таких проблем как голод, болезни и т.д.

И на сегодняшний день мы можем сказать, что наука в современном обществе играет важную роль во многих отраслях и сферах жизни людей. Несомненно, уровень развитости науки может служить одним из основных показателей развития общества, а также это, несомненно, показатель экономического, культурного, цивилизованного, образованного, современного развития государства.

Очень важны функции науки как социальные силы в решении глобальных проблем современности. В качестве примера здесь можно назвать экологическую проблематику. Как известно, бурный научно-технический прогресс составляет одну из главных причин таких опасных для общества и человека явлений, как истощение природных ресурсов планеты, загрязнение воздуха, воды, почвы. Следовательно, наука – один из факторов тех радикальных и далеко не безобидных изменений, которые происходят сегодня в среде обитания человека. Это не скрывают и сами ученые.

В качестве главных же критериев выделения функций науки надо взять основные виды деятельности ученых, их круг обязанностей и задач, а также сферы приложения и потребления научного знания. Ниже перечислены одни из главных функций:

1) познавательная функция – познание природы, общества и человека, рационально-теоретическое постижение мира, открытие его законов и закономерностей, объяснение самых различных явлений и процессов;

2) мировоззренческая функция – разработка мировоззрения и научной картины мира, исследование рационалистических аспектов отношения человека к миру, обоснование научного миропонимания;

3) производственная функция – внедрения в производство нововведений, инноваций, новых технологий, форм организации и др. Исследователи говорят и пишут о превращении науки в непосредственную производительную силу общества, о науке как особом «цехе» производства, отнесении ученых к производительным работникам, а все это как раз и характеризует данную функцию науки;

4) культурная – наука является феноменом культуры, заметным фактором культурного развития людей и образования. Ее достижения, идеи и рекомендации воздействуют на весь учебно-воспитательный процесс, на содержание программ-планов, учебников, на технологию, формы и методы обучения.

Данная функция науки осуществляется через культурную деятельность и политику, систему образования и средств массовой информации, просветительскую деятельность ученых и др.

Наука была актуальна в древние времена, она актуальна и на сегодняшний день. И несомненно, наука будет актуальна и в будущем.

Говорят, что если бы не было Баха, то мир никогда бы не услышал музыки. Но если бы не родился Эйнштейн, то теория относительности рано или поздно была бы открыта каким-нибудь ученым.

Знаменитый афоризм Ф.Бэкона: «Знание - сила» сегодня актуален как никогда. Тем более, если в обозримом будущем человечество будет жить в условиях так называемого информационного общества, где главным фактором общественного развития станет производство и использование знания научно-технической и другой информации.

Таким образом, наука есть постижение мира, в котором мы живем. Соответственно науку принято определять как высокоорганизованную и высокоспециализированную деятельность по производству объективных знаний о мире, включающем и самого человека.

**2.1** Объясните значения следующих словосочетаний, используя информацию текста: *научное мировоззрение, объективные знания о мире, обозримое будущее, истощение природных ресурсов, радикальные изменения, доминирующий фактор, работники умственного труда.*

**2.2** Как вы понимаете выражения: «Наука – особый «цех» производства», «Наука – феномен культуры».

**2.3** Прокомментируйте высказывание Ф.Бэкона: «Знание - сила».

**2.4** Охарактеризуйте основные функции науки.

**2.5** Сформулируйте определение, что такое наука.

**2.6** Проведите анализ данного текста–рассуждения по плану:

а) найдите тезис (основное положение);

б) найдите доказательство или объяснение тезиса;

в) что представляют собой доказательства? (суждение, факт, событие, высказывание автора);

г) определите порядок доказательств;

д) вывод и его формулировка