

- 1. Бурильщик** — этот специалист с помощью специального оборудования проникает в недра земли, чтобы добыть полезные ископаемые. Он может участвовать в строительстве новых скважин и их ремонте, а ещё всегда работает при любых погодных условиях.
- 2. Взрывник** — с помощью взрывов горных пород этот специалист помогает шахтёрам осваивать месторождения полезных ископаемых. Он работает глубоко под землёй, в нефтяных, газовых, водяных скважинах, шахтах, на добыче металлов или гранита. Взрывник отлично знает законы физики и химические процессы, ведь взрыв — это реакция веществ, мощность, сила и движение взрывной волны. Он знает, как сделать так, чтобы взрыв оказался нужной силы и никому не навредил.
- 3. Геодезист** — его работа — изучать местность. А ещё определять рельеф, измерять территорию и вычислять координаты. Там, где нужно наладить добычу полезных ископаемых, без этого специалиста не обойтись — ведь этот специалист знает, где именно построить буровую установку и как сделать так, чтобы месторождение принесло больше всего нефти, угля или даже алмазов.
- 4. Горнопроходчик** — этот специалист прокладывает туннели и подземные коммуникации. Он строит шахты и помогает разрабатывать месторождения полезных ископаемых, драгоценных металлов и камней. Горнопроходчик не только хорошо знает особенности горных пород, но и умеет управлять техникой, которая используется при создании шахт.
- 5. Инженер по бурению** — ему подчиняются все, кто работает на буровой скважине, ведь именно он планирует каждый этап добычи и управляет им. Его цель — сделать добычу полезных ископаемых эффективной и безопасной.
- 6. Инженер роботизированных систем** — его задача — создавать и обслуживать «умные» системы по мониторингу, разработке, добыче и переработке месторождений полезных ископаемых (даже если они находятся далеко от него). Он управляет ими и знает, как починить, если что-то выйдет из строя.
- 7. Инженер по эксплуатации нефтегазотрубопроводов** — этот специалист отвечает за работу нефтегазопровода. Это самый экономичный на сегодня способ транспортировки нефти и газа по стране и за границу. Нефтегазопровод связывает месторождения нефти и газа, заводы по их переработке и потребителей. Такой трубопровод — это целый комплекс сложных сооружений. И везде нужно настроить множество оборудования и постоянно следить за его работой. Поэтому бесперебойная подача нефти и газа — заслуга этого специалиста.
- 8. Координатор распределения проходческих команд** — его задача — наладить взаимодействие всех людей, которые работают над проектом. Ведь кто-то находится непосредственно на объекте, а другие задействованы в процессах добычи удалённо. Этот специалист ставит тактические задачи, организует коммуникацию в коллективе, помогает разрешать противоречия и даже конфликты.
- 9. Лаборант химического анализа** — этот специалист работает в лаборатории — он проводит химические исследования, анализирует различные соединения и материалы. Благодаря этим данным и происходит контроль качества сырья, промежуточных продуктов, а затем и готовой продукции.
- 10. Маркшейдер** — его основная задача — измерять пространство в недрах Земли и заносить полученные цифры в программу на компьютере. Эти расчёты помогают создавать точные карты подземелья, которые говорят, можно ли безопасно и эффективно использовать определённый участок. Всевозможные измерительные приборы позволяют ему создавать трёхмерные карты в электронном виде.
- 11. Мастер резервуарного парка** — этот специалист отвечает за работу резервуарного парка — важной части магистрального нефтепровода. Это целая система для приёма, учёта и хранения нефти. Мастер резервуарного парка следит за тем, чтобы всё работало превосходно, и отлично знает устройство резервуарного парка — если что-то выйдет из строя, он тут же устранит неполадку.

- 12. Машинист буровой установки** — это специалист, который устанавливает буровое оборудование на определённом участке и ведёт процесс бурения. Этот специалист расчищает нужный участок, устанавливает оборудование, настраивает параметры бурения и приступает к сооружению скважины. Он не только разбирается в видах горных пород и способах бурения, но и знает, из чего состоит буровой станок и как его чинить при неполадках.
- 13. Менеджер нефтегазовых проектов** — этот специалист делает работу по добыче, переработке и транспортировке ценного сырья максимально эффективной. А для этого он должен правильно организовать работу и сотрудников, и оборудования. У него десятки задач — и управленческих, и инженерных, и даже бухгалтерских — он много взаимодействует и с людьми, и с документами.
- 14. Оператор нефтяных и газовых скважин** — этот специалист отвечает за то, чтобы скважины работали круглосуточно и без перебоев — он испытывает новые скважины, руководит их обслуживанием и ремонтом.
- 15. Системный горный инженер** — этот специалист планирует, организует и руководит работами по добыче полезных ископаемых. Он отвечает за строительство шахт, которые обеспечивают доступ к месторождениям, транспортировку полезных ископаемых и безопасность тех, кто их добывает. А ещё участвует в поисках месторождений, а когда их закрывают — решает, что делать с отходами горных пород и как восстановить повреждённую природу.
- 16. Строитель объектов для магистральных трубопроводов** — этот специалист участвует в строительстве сложных и очень длинных конструкций, которые быстро и эффективно транспортируют минеральное сырьё. Система магистралей — это не только трубы, но и целый комплекс самого разного оборудования.
- 17. Специалист по химической переработке нефти и газа** — он трудится на разных этапах переработки сырой нефти и природного газа и управляет всеми процессами. Этот специалист следит, чтобы весь цикл процедур на производстве был безопасным и экологичным.
- 18. Шахтёр** — этот специалист работает в шахте или на руднике. Каждый день он спускается глубоко под землю и добывает полезные ископаемые. При помощи подземных комбайнов шахтёры роют тоннели, чтобы добраться до ценных пластов. Шахтёру нужно быть внимательным и чётко соблюдать правила техники безопасности.
- 19. Экоаналитик в добывающих отраслях** — это специалист, задача которого понять, как процессы добычи полезных ископаемых влияют на экологию. Этот профессионал следит, чтобы все экологические стандарты на заводах и предприятиях соблюдались. Кроме того, он разрабатывает план, по которому будут восстанавливать территории после завершения процесса добычи.

Этапы добычи нефти или газа

1. Геологоразведочные работы

Чтобы добыть полезные ископаемые, нужно сначала хорошо подготовиться: найти месторождение, а затем всё про него узнать: как долго его можно будет использовать, сколько нефти и газа удастся получить, не повредит ли добыча природе? После того как все данные изучены, месторождение начинают готовить к разработке — эксперты создают технические схемы и документацию, делят предстоящую работу на этапы.

2. Бурение

На этом этапе происходит подготовка скважин и буровых установок и непосредственно бурение, чтобы с помощью сложного механизма достать полезные ископаемые из-под земли.

3. Добыча и промысловая подготовка

После того как буровые работы завершены, наступает сам процесс добычи нефти. У каждого месторождения свой жизненный цикл. Обычно первые несколько лет добыча идёт быстрее, а затем работы замедляются. Добытую нефть очищают от механических примесей, убирают из неё лишнюю воду и соли.

4. Транспортировка и хранение

Все нефтепродукты перевозят в особых танкерах, железнодорожных и автомобильных цистернах. Иногда продуктопроводы строят сразу у промысловой скважины — тогда нефть или природный газ движутся от неё до танков хранения или резервуаров. А ещё построены целые нефтераспределительные системы и терминалы — всё для того, чтобы нефть быстро и без потерь попала туда, куда нужно.

5. Переработка

Сырую нефть из скважины в чистом виде почти не используют. Обычно она проходит сложные физико-химические процессы, чтобы потом стать, например, авиационным или дизельным топливом, бензином, смазочным маслом или пригодиться в нефтехимической промышленности.