

# ВИРТУАЛИЗАЦИЯ



**В ЛЮБОМ НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ, В ЛЮБОЙ АВАРИИ, КАТАСТРОФЕ ЗАЛОЖЕНЫ ОШИБКИ. КОНКРЕТНОЕ (НАГЛЯДНОЕ!) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫХ ИЗ НИХ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОВЫШАЕТ УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ**

Титаническая работа по выявлению причин аварии приводит, как правило, к их анализу на «высшем» уровне. А поскольку цифра (90% причин — это человеческий фактор) общеизвестна, то практическая работа, направленная на предотвращение несчастных случаев, заходит в тупик. Как настроить работников всех уровней на безопасный труд? Каким образом ввести в их сознание чувство необходимости собственного сбережения, сохранения здоровья и жизни?

Сотрудники Кузбасского межотраслевого центра охраны труда (Кузбасс-ЦОТ) нашли интересный ответ. Они предлагают показать «изнанку» аварии в виртуальном изображении, одновременно поэтапно комментируя человеческие оплошности.

«...24 мая 2007-го в лаве 16-15 производились работы по выемке угля, — профессионально беспристрастный голос комментатора описывает происходящее на экране. — Вследствие нарушения правил эксплуатации комбайна произошло раскручивание болтового соединения, что привело к обрыву крепления гибкой части соединения». Крупный план переходит с болта на кабель, демонстрируя силу его натяжения и резкое уменьшение толщины. — «Последовало недопустимое натяжение кабеля. Из-за натяжения оболочка кабеля была выдернута из

уплотнительного кольца, взрывозащита корпуса была нарушена, и внутрь корпуса ввода попал метан. Из-за натяжения произошел срез изоляции об острую грань корпуса, что привело к короткому замыканию поврежденных жил на корпус. Возникла искра, и произошло воспламенение метано-воздушной смеси внутри корпуса ввода. Близлежащие отложения угольной пыли были приведены во взвешенное состояние, затем воспламенились от раскаленных продуктов вспыхнувшей метано-воздушной смеси. Произошел взрыв, который привел к последовательным взрывам угольной пыли большей части подземных выработок шахты «Юбилейная».

Смотреть на четкую последовательность описываемых событий на экране настолько же захватывающе, насколько утомительно читать эти строки. Эффект понимания ошибки значительно усиливается, когда преподаватель на время останавливает изображение и ведет по нему указкой:

— Обратите внимание, с чего все началось: кто-то неправильно прикрепил болт.

Нашим «преподавателем» сегодня является директор Кузбасс-ЦОТ Сергей Петрович Ворошилов, который и рассказывает о последних разработках Центра:

— Моделирование аварий — отдельный элемент цельной теории видеoinструкций, созданной нашими сотрудниками. Это новый подход к преподаванию охраны труда, которую хорошо должен знать каждый работник угольных предприятий. К сожалению, практика показывает, что инструктажи по ТБ проводятся не так качественно, как хотелось бы, а ведь незнание, «забывание» даже элементарных правил способно привести к трагическим последствиям.

Разработкой видеoinструктажей по технике безопасности мы занялись при поддержке Фонда содействия координационному совету по развитию угольной промышленности и экологической безопасности в Кемеровской области. Уже изготовлено свыше 25 таких видеоматериалов для разрезов.

# ОШИБОК

Теперь начинаем работать на угольных шахты. Дело для нас не новое — мы принимали участие в разработке инструкций по охране труда для шахтеров; инструкций, которые фактически отсутствуют в России! Они разработаны и приняты на территории Кемеровской области, и при изготовлении видеопродукции мы четко следуем нормативному документу.

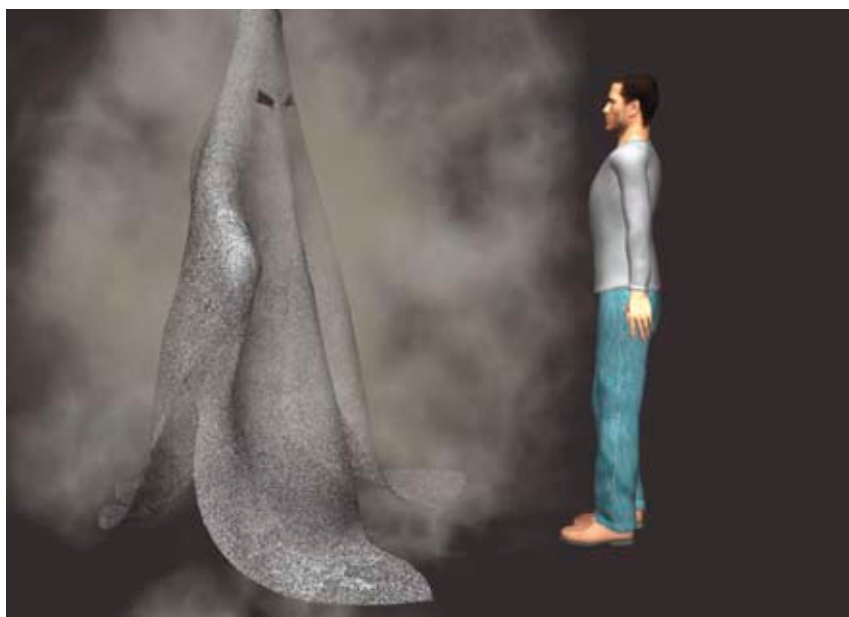
Клипы, моделирующие причины аварии на угольных предприятий, появились не так давно. До этого приходилось иметь дело с предприятиями металлургии, которые делали заказ на ролики, описывающие несчастный случай на производстве. Каждый клип сопровождается тщательным анализом причин и в любой момент может быть остановлен, если преподаватель хочет сделать акцент на определенном моменте событий. Позже по инициативе Ростехнадзора занялись изготовлением клипов для шахтеров по заказам угольных предприятий, попавших в беду. Проходит тщательное расследование случившегося, делаются выводы: кто виноват, с чего все началось. Только после этого наши специалисты принимаются за дело. При необходимости они выезжают на место события и в любом случае пользуются услугами опытного консультанта.

Каждое предприятие, заказавшее нам ролик, использует его по-разному. Приходилось видеть, как наши фильмы о правилах безопасного поведения в угольных шахтах прокручивались в фойе АБК в режиме on-line, их смотрят все желающие. Перечень продукции у нас большой, есть, к примеру, часовой фильм об оказании первой помощи пострадавшему — для того чтобы снять его как можно более достоверно, наши сотрудники провели много времени с врачами «Скорой помощи». Про эффективность воздействия на зрителей могу рассказать небольшой случай. В нашей теории видеоинструкций существует система образов: каждому вредному фактору производства присваивается отрицательный образ, который можно показать визуально. Огонь, например, это дракон, электричество — кобра, пыль представлена символическим демоном... Все направлено на то, чтобы человек запомнил символ, заложил его в подсознание. Так вот, однажды при показе нового клипа мы услышали явную реакцию «зрителей»: «А, мы уже знаем, там про кобру, про дракона будет». Люди запомнили образы! Это означает, что, подходя к электрическому щитку, в их головах будет срабатывать некий «переключатель» — кобра! Источник опасности!



**Сергей Петрович Ворошилов,**  
директор Кузбасс-ЦОТ

Вероятность запоминания на подсознательном уровне усиливается. В фильме, помимо голоса диктора, могут присутствовать тревожные звуки, образы, усиливающиеся или уменьшающиеся по необходимости. Впрочем, перебора с чувством ужаса мы не допускаем, прекрасно понимая грань между иронией и тревогой. Кстати, в аналогичной зарубежной продукции, с нашей точки зрения, юмора слишком много. Он ни в коем случае не должен заслонять важность и ответственность поведения человека в той или иной ситуации и серьезности подхода к ТБ.



**Установлено, что эффективность запоминания прочитанного материала составляет около 10% (кстати, около 10% людей вообще «не умеют» читать).**

**Эффективность запоминания услышанного материала — 20%.**

**Увиденного — 30%.**

**Совмещение источников чувств значительно повышает эффект усвоения материала.**

Появление в нашем регионе первой в стране Кемеровской межрайонной прокуратуры по надзору за соблюдением законов угледобывающей отрасли должно способствовать организационному подходу к обеспечению безопасности. Руководитель этой структуры Тарас Михайлович Кучерявенко рассказал корреспонденту «УК», с чего он начал работу.



— Тарас Михайлович, над чем вы сейчас работаете?

— Согласно плану приступаем к проведению проверок на шахтах и разрезах Кузбасса. Также будем проверять контролирующие органы — отделы Ростехнадзора, трудовую инспекцию, Роспотребнадзор — это составляющая нашей деятельности. Сейчас осуществляем сбор информации как с контролирующих органов, так и с угольных предприятий. Сведения собираем, изучаем данные, анализируем их, делаем выводы и с учетом этого планируем работу.

— Что нового для угольной отрасли, на ваш взгляд, дало появление угольной прокуратуры?

— Раньше и в районных прокуратурах проверялось исполнение законодательства на шахтах. Но эти проверки могли планироваться районной прокуратурой раз в год, а угольная прокуратура создана, чтобы проверки были постоянными. То есть работа будет вестись гораздо более углубленно. Я полагаю, что создание этой прокуратуры даст определенные результаты, направленные как на улучшение условий труда, так и на охрану труда горняков.

— Прокуратура такого рода — единственная в России, можно

## В ПРИЦЕЛЕ — СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ

сказать, что это своеобразный эксперимент. Как вы считаете, если он себя оправдает, станут ли в стране появляться подобные учреждения?

— Кузбасс — единственный регион с таким количеством угольных предприятий. Но я не исключаю, что, в принципе, такое возможно. Хотя если посмотреть статистику, то последние крупные аварии, которые происходили, все были в Кемеровской области.

— Как вы подбирали состав команды?

— Прокуратура организовывалась в большей степени за счет штата прокуратуры области. Специалистов выделяли с учетом того, на чьих территориях были расположены шахты. Предпочтение, конечно, отдавали профессионалам, имеющим опыт работы в угольной сфере. Сейчас в штате 6 человек: прокурор, заместитель прокурора, два старших и два младших помощника.

— А у вас есть опыт работы в угольной сфере?

— Да, я окончил горный факультет СибГИУ и три года проработал в шахте. Параллельно получил еще образование и решил его реализовать, так и оказался в прокуратуре. Не сразу, конечно, прокурором стал работать, сначала был следователем, затем — заместителем прокурора. Представление на мое назначение на должность готовил прокурор области Александр Павлович Халезин, он рекомендовал меня генеральному прокурору России Юрию Яковлевичу Чайке, а тот уже принимал соответствующее решение.

— Руководство предприятий идет вам навстречу?

— На данном этапе о каком-либо сотрудничестве рано говорить, по крайней мере, мы внесли свои требования. А требование прокурора обязательно для исполнения, особенно в части предоставления различных документов, которые нам сейчас нужны. Требования законны, обоснованы, собственники не вправе отказать.

— Какие штрафные санкции вы можете применить в случае выявления нарушений на предприятии?

— В случае выявления нарушений будут применяться меры прокурорского реагирования, такие, как представление, заявления в суд о побуждении к совершению каких-то определенных действий. Представление, по возможности, будет рассматриваться с нашим участием. Требования, указанные в представлении, будут доведены до сведения работников организации, а до руководства предприятия, в свою очередь, о принятых мерах, результатах рассмотрения данного представления.

— Вы ведете работу с населением? Сумели организовать диалог?

— Конечно. Люди обращаются, приходят на прием для разрешения спорных вопросов. Даем советы, разъяснения, разрешаем жалобы. Также к нам можно и нужно обращаться с сообщениями о нарушениях и преступлениях, которые совершаются на угольных предприятиях. В интернете есть сведения о нашем местонахождении, телефон — (3843)362925.

— Есть ироничное, но очень верное высказывание: «Безопасные корабли — это корабли, вытасканные на берег». Может ли действующая шахта быть безопасной?

— Шахта по определению — опасный производственный объект, и с этим ничего не поделаешь. В том, насколько она может быть безопасной, и заключается суть нашей работы. В случае соблюдения всех тех правил, которые записаны в законах, она становится максимально безопасной, для этого правила и разрабатываются. В случае соблюдения всех требований, полагаю, уровень травматизма уменьшится на порядок. На 100% — это, конечно, идеальный результат. Будем к нему стремиться. Постараемся руководителей шахт именно на это и нацеливать, не изпод палки их заставлять, а чтобы они сами действительно переживали за судьбу людей и шахт.