

## 3D-АНИМАЦИЯ В НЕФТЕГАЗОДОБЫЧЕ

Однажды кто-то умный сказал: «Все любят побеждать. А победа... победа любит подготовку». 3D-анимация, являясь мощным инструментом визуализации, может подготовить и передать важнейший опыт одного профессионала сотням специалистов и рабочих.



И.Р. Хасанов,  
ООО «ХАСА»

3D-анимации, имевшие ранее прикладное значение, превращаются сегодня в мощнейший катализатор продвижения и освоения новых технологий добычи нефти и газа, внедрения корпоративных стандартов, промышленной безопасности, бережливого производства и т. д.

Объяснить, как работает оборудование и в чем его преимущества, очень трудно по схемам и тексту, распечатанным на бумаге. Гораздо легче воспринимается озвученная анимация процессов. В специальных программах создается объемная модель оборудования. В объеме и динамике показываются перетоки жидкостей внутри оборудования, «посадка» пакера или спуск «сваба». Анимирование позволяет проникнуть в скважину на любую глубину, визуализировать тонкости технологий, показать их преимущества и недостатки. Например, серия 3D-анимированных фильмов по горизонтальным скважинам подробно раскрывает технологии бурения и нюансы добычи нефти, требования к буровым растворам и технологиям заканчивания, видам исследования и добыче вязких нефтей из горизонтальных скважин.



Для рабочих и начинающих специалистов особенно эффективной оказалась серия анимаций «Физика пласта». Сложную информацию удалось подать максимально просто и понятно, начиная с пористости и фазовой проницаемости коллектора и заканчивая тонкостями капиллярных процессов при вытеснении нефти. В каждом фильме дополнительно анимируется технология добычи нефти и газа, основанная на описываемом законе физики пласта. Понимание этих законов дает возможность персоналу легко разобраться в любой технологии увеличения нефтеотдачи.

3D-анимация может изобразить даже то, чего пока не существует. Например, визуализировать идею, для реализации которой необходимо финансирование.

Второе направление – «Промышленная безопасность и охрана труда». 3D-анимация позволяет показать то, что никогда не снимешь на видео, – например, визуализировать несчастный случай. Анимирование позволяет поместить человека под падающий трехтонный груз или взорвать емкость под работающим сварщиком. Живого человека, не подвергая опасности, на видео снять невозможно. Очень эффективны 3D-анимации с различными инструкциями по технике безопасности, например по работе с сосудами, работающими под давлением, работам на высоте и т. д.

Третье направление – это «Бережливое производство» для нефтяников и газовиков. Такие

сложные инструменты, как карта потока создания ценности, скрытые потери, 5S, канбан, диаграмма Исикавы «рыбья кость», кайдзен, SMED, пока-ёкэ, TWI и т. д., объясняются на примерах организации работ на нефтяных объектах.

Мы хотели бы работать и с вашими компаниями по индивидуальным заказам или на базе готовых 3D-анимированных продуктов. «ХАСА» – компания, в которой нефтяники рисуют для нефтяников. Это оказалось очень важным, потому что разговаривать мы будем на одном языке.

И последнее. У нефтяников и газовиков кроме запасов углеводородов есть две основные ценности: 1) эффективные технологии добычи; 2) специалисты, владеющие этими технологиями. Как вы поняли, мы работаем со вторым. Но с очень важным вторым. ■



ООО «ХАСА»

423304, РФ,  
Республика Татарстан,  
Азнакаевский р-н,  
п.г.т. Актюбинский,  
ул. Татарстана, д. 21а/23  
Тел.: +7 (917) 289-69-84,  
+7 (85592) 6-06-16  
Факс: +7 (85592) 6-12-44  
E-mail: info@khasa.ru  
www.khasa.ru