

Таблица

Этапы эволюции буровых растворов

	20-е годы XX века	30-е годы XX века	40-е годы XX века	50-е годы XX века	60-е годы XX века	Настоящее время
--	----------------------	----------------------	-------------------	-------------------------	----------------------	--------------------

<p>Вещества, добавляемые в буровой раствор</p>	<p>Кальциевые соединения, фосфаты, жидкое стекло, различные электролиты</p>	<p>Щелочные гуматы, лигносульфонаты, щелочной крахмал, солестойкая глина, нефть</p>	<p>Коллоидные вещества на основе природных и синтетических полимеров; понизители вязкости; смазочные добавки, пеногасители, эмульгаторы, бактерициды и т.д.; известковые и эмульсионные жидкости</p>	<p>Применение инвертных эмульсий</p>	<p>Усиление применения смазочных и противозносных добавок</p>	<p>Безглинистые полимерные и биополимерные растворы; нефть, аэрированная азотом</p>
<p>Функции</p>	<p>Для улучшения устойчивости стенок скважины, предотвращение газопроявлений и поглощений промывочной жидкости</p>	<p>Для уменьшения водоотдачи и улучшения коркообразования. Использование БПЖ на нефтяной основе улучшило вскрытие и освоение продуктивных пластов</p>	<p>Для уменьшения фильтрации бурового раствора; проведения бурения при любых температурах и давлениях, в присутствии солей; ингибирования коррозии и уменьшения возникновения осложнений и аварий</p>	<p>Для повышения эффективности промывочных жидкостей на нефтяной основе, особенно с высоким содержанием водной дисперсной фазы</p>	<p>Для профилактики затяжек и прихватов; значительного увеличения проходки на долото и механической скорости бурения</p>	<p>Для максимального сохранения первоначальной продуктивности коллектора; создания давления в скважине ниже пластового (новые технологии)</p>

