

Совершенствование технологии циркуляционно-реагентной регенерации фильтров водозаборных скважин

Шейко А.М.

Белорусский национальный технический университет

Для повышения эффективности реагентных обработок фильтров водозаборных скважин необходимо дальнейшее техническое совершенствование погружных устройств. С этой целью предлагается секторное устройство циркуляционной регенерации новой конструкции.

Новая усовершенствованная конструкция устройства предполагает наличия *самоуплотняющихся выдвигных вертикальных и гидравлических горизонтальных пакеров лепесткового типа* (Рис.1), которая дает возможность обеспечивать герметизацию обрабатываемого интервала фильтра и минимизировать утечки реагента вдоль фильтра скважины. Также наличие *поворотной распределительной камеры* позволяет производить выброс продуктов реакции тем же насосом без привлечения дополнительных механизмов (например, эрлифта) по удалению образовавшегося шлама. В результате уменьшается время обработки скважины и стоимость декольматационных работ.

Таким образом, за счет более совершенной герметизации циркуляционных секторных камер, приводящей к локализации потока реагента в окрестности фильтра скважины, где сосредоточена основная масса кольматирующих соединений и увеличения скорости горизонтальной циркуляции потока жидкости – основного фактора, интенсифицирующего процесс растворения и выноса продуктов реакции, достигается равномерная степень проницаемости фильтра и прифильтровой зоны, что в совокупности повышает эффективность регенерации фильтра и прифильтровой зоны скважины.

Предложенное устройство защищено патентом РБ № 6218 на полезную модель.

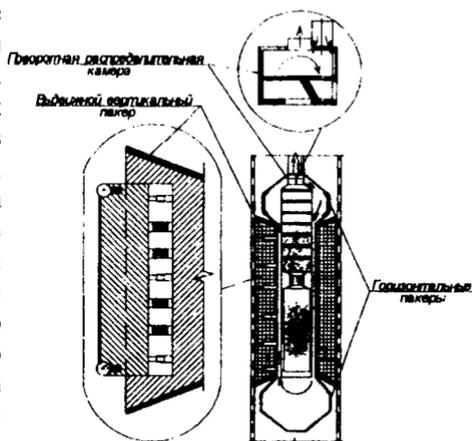


Рис. 1-Секторное устройство