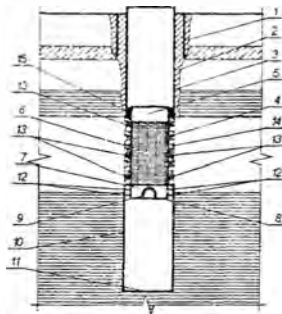


### Новые конструкции ремонтпригодных водозаборных скважин

Ивашечкин В.В., Шейко А.М., Притыка А.И., Петрик А.В., Бобкова Ю.А.,  
Федарович К.Н., Рудьман Н.А., Казак С.С.

Белорусский национальный технический университет

Известным способом повышения ремонтпригодности водозаборных скважин при проведении капитальных ремонтов является установка фильтра впотай, что обеспечивает возможность подъема его на поверхность при выходе из строя и замены новым. Однако на практике извлечь фильтр удается в редких случаях из-за высокой вероятности разрыва секций фильтра по сварным швам вследствие высоких растягивающих усилий. Скважину тампонируют и перебуривают, что несоизмеримо дороже капремонта. С целью увеличения ремонтпригодности скважины предложено в ее нижней части при бурении установить специальную гильзу, внутри которой с помощью срезаемых шпильки закрепить низ фильтровой колонны, снабженной захватной скобой (рисунок 1).



- 1- кондуктор, 2- затрубная цементация, 3- эксплуатационная колонна,  
4- фильтровая колонна, 5- надфильтровая труба, 6- фильтр; 7- отстойник; 8- дно;  
9- захватная скоба, 10- гильза; 11- дно гильзы; 12- срезаемые шпильки;  
7-отстойник; 13- зубья, 14- гравийная обсыпка, 15- сальник

Рисунок 1 – Ремонтпригодная водозаборная скважина

Такая конструкция скважины позволяет при выходе фильтра из строя внешними ударными усилиями, срезав шпильки, сместить вниз всю фильтровую колонну внутрь гильзы и далее, при возможности, извлечь ее из скважины тяговым усилием, приложенным к захватной скобе. При значительных подъемных усилиях фильтровую колонну можно полностью сместить внутрь гильзы и оставить там, поэтому в общем случае длина гильзы должна быть не менее длины фильтровой колонны. Далее продуктивный интервал необходимо разбурить долотом, установить новую фильтровую колонну и обсыпать ее гравием.