УДК 621.694.2

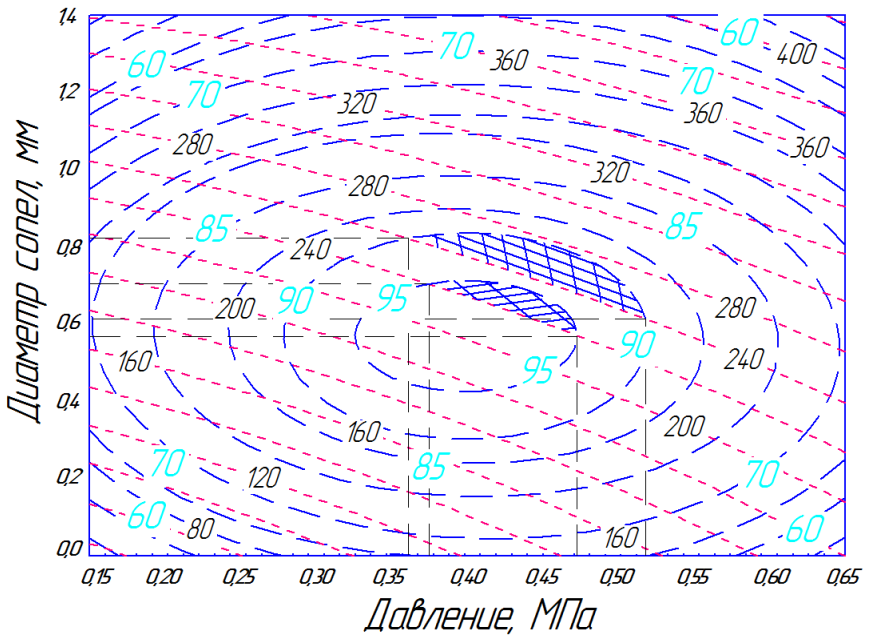
ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД МЕТОДОМ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ АЭРАЦИИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ФИЛЬТРОВАНИЕМ

Гейченко А.Л.
Научные руководители – Секацкая Ю.А., Ходакова С.Н.
Могилёвский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Анализ технологий очистки воды от железа показал, что самым простым и экономичным способом обезжелезивания является принудительная аэрация с последующим фильтрованием, что обеспечивает окисление растворенного железа кислородом воздуха.

На основании проведённых исследований разработаны новые технические решения газо-жидкостных эжекторов для аэрации, конструкции которых защищены патентами на изобретения РБ № 10537 и № 11810.

Для определения оптимальных режимных и технологических параметров работы газо-жидкостного эжектора проводились экспериментальные исследования процесса. Максимальная производительность и коэффициент очистки находились графическим методом наложения линий равного уровня выходных функций (рисунок 1).



– производительность установки, Q, м/с – коэффициент очистки *F*, %

Рисунок 1 – Номограмма для определения оптимальных технологических и конструктивных параметров процесса эжектирования

На основании графического метода оптимизации конструктивных и технологических параметров работы разработанного газо-жидкостного эжектора получена номограмма для оптимизации процесса эжектирования и определены оптимальные параметры процесса с точки зрения обеспечение максимальной производительности и коэффициента обезжелезивания.