

Определение параметров многофазной фильтрации на основе исследований на авиационном предприятии (Санкт-Петербург).

Ищенко Анастасия Александровна

Студент

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Геологический факультет, Москва, Россия*

E-mail: stasie_ru@mail.ru

Во многих промышленных странах существует проблема загрязнения геологической среды нефтепродуктами. Практически на каждом объекте добычи, транспортировки, хранения и переработки нефтепродуктов имеют место утечки, и аварийные проливы нефтепродуктов происходит их просачивание через зону аэрации до зеркала подземных вод, на поверхности которых образуются линзы. Значительное количество загрязненных нефтепродуктами подземных вод вынужденно используется для питьевого водоснабжения. Следовательно, возникает проблема предотвращения загрязнения, локализации и ликвидации, загрязненных нефтепродуктами участков.

Территория, подвергающаяся загрязнению углеводородами, расположена в южной части производственной зоны завода ОАО «Красный Октябрь» в Калининском районе Санкт-Петербурга. Линза нефтепродуктов, образованная в результате утечек на территории завода, смещается вниз по потоку подземных вод в юго-восточном направлении к границе территории предприятия. Нефтепродукты представлены преимущественно трансформированным керосином.

Изучение миграции легких нефтепродуктов над уровнем грунтовых вод проводилось на основе программы API LDRM (LNAPL Distribution Recovery Model), численных и аналитических расчетов.

Литература

1. Parker J.C., Lenhard R.J., Vertical integration of three phase flow equations for analysis of light hydrocarbon plume movement. Transport in Porous Media., 1989.
2. Parker J.C., Lenhard R.J., Kuppusamy T., A parametric model for constitutive properties governing multiphase fluid flow in porous media. Water Resour., 1987.