

Секция «География»

**Инженерно-геокриологические особенности Пур-Тазовского междуречья
(на примере Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения)**

Курбатов Алексей Сергеевич

Соискатель

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический
факультет, Москва, Россия
E-mail: kurbat_msu@mail.ru*

**Инженерно-геокриологические особенности Пур-Тазовского междуречья
(на примере Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения)**

Курбатов Алексей Сергеевич

Соискатель

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический
факультет, Москва, Россия
E-mail: kurbat_msu@mail.ru*

Регион исследований – Пур-Тазовское междуречье, где расположено одно из уникальных месторождений России – Южно-Русское (ЮРНГКМ). Месторождение является одной из основных ресурсных баз газопровода «Северный поток». В инженерно-геокриологическом отношении эта территория исследована достаточно детально, однако сложность мерзлотных условий в пределах конкретных объектов, требует, безусловно корректного изучения территории для эффективного выбора вариантов фондирования. Все это осложняется мозаичностью антропогенного воздействия на мерзлоту и «пестрота» ее инженерно-строительных свойств существенно осложняет задачу оптимального освоения территории.

Исследуемые участки на площадке Установки комплексной подготовки газа (УКПГ): Дожимной компрессорный цех (ДКЦ) и Вахтовый жилой комплекс (ВЖК) расположены на IV озерно-аллювиальной равнине и представляют собой практически плоскую поверхность с абс. отметками 47,0-47,5 м.

На этих участках, где проводились планировочные работы, произошли существенные изменения инженерно-геокриологических условий. Естественные условия были нарушены в результате вырубки леса, срезки почвенно-растительного слоя, неравномерного распределения снежного покрова, а также появления слоя насыпных грунтов (t-IV) толщиной от 1,6 до 2,7 м.

В геолого-литологическом разрезе на глубину пробуренных инженерно-геокриологических скважин (20 м) принимают участие верхнеплейстоценовые озёрно-аллювиальные (Ia III¹) отложения, которые представлены песками мелкими и пылеватыми, суглинками, супесями реже встречаются глины. В интервале глубин 6,7-8,2 м встречен прослой погребенного торфа (b III¹).

Геокриологические условия на площадках УКПГ: ДКЦ и ВЖК различны: на участке ВЖК отмечено наличие вечномерзлых грунтов (ВМГ) сливающегося типа с погружением кровли ВМГ от 3,2 до 3,5 м и среднегодовыми температурами на глубине 10 м минус 0,5°C; условия участка ДКЦ характеризуется распространением условно талых грунтов с погружением кровли ВМГ ниже 20 м со среднегодовыми температурами

выше 0°С, а также на этом участке по данным температурных замеров выявлено повсеместное **новообразование ВМГ** в дисперсных грунтах на глубинах 3,0÷7,0 м при температурах от 0°С до минус 0,15°С.

Гидрогеологические исследования на данной территории установили наличие двух водоносных горизонтов: в верхнем – встречены подземные воды типа «верховодка»; нижний – характеризуется наличием надмерзлотных и межмерзлотных подземных вод несквозных таликов (за исключением участка ВМГ сливающегося типа).

Инженерно-геокриологические особенности на территории ЮРНГКМ обусловлены: наличием ВМГ сливающегося и несливающегося типа; широким диапазоном среднегодовых температур на глубине 10 м; наличием в разрезе твердомерзлых, пластичномерзлых, охлажденных и талых грунтов.

Литература

1. Литература
2. Минкин М.А. Методика и методы инженерно-геокриологических изысканий. – Ухта, 2005. – 252 с.
3. СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. / Госстрой СССР: ЦИПТ Госстроя СССР, 1990, 71 с.
4. Обустройство Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения. //Технический отчёт о мерзлотных инженерно-геологических изысканиях. / Руководитель проекта Курбатов А.С. Фонды ОАО «Фундаментпроект», Москва арх. №50558 , 2012 г. –. 118 с.

Слова благодарности

АВТОР ВЫРАЖАЕТ БЛАГОДАРНОСТЬ ДОЦЕНТУ, К.Г-М.Н. ГРЕБЕНЦУ В.И.