**Оценка изменения ионного состава болотных вод на верховом болоте**

**(Сургутская низина)**

***Харбака В.А., Масловская О.В.***

*Аспиранты*

*Сургутский государственный университет, Сургут, Россия*

*E-mail: intelinside658@yandex.ru, olya.maslovskaya21@gmail.com*

Подтоварные воды являются побочным продуктом нефтедобычи. Их отделяют от нефти и в дальнейшем используют для поддержания пластового давления. В окружающую среду подтоварные воды обычно попадают при порыве высоконапорных водоводов, обусловливая изменение ионного состава и повышение минерализации, грунтовых и болотных вод.

**Целью работы** является оценка влияния подтоварных вод на изменение ионного состава болотных вод верховых болот.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в 12 км на северо-восток от г. Сургут на верховом грядово-мочажинном болоте в бассейне р. Почекуйка (Сургутская низина). Пробы отбирались в 2020 г. на участке Восточно-Сургутского месторождения. Всего было отобрано 6 проб с фонового участка, 6 – с загрязнения 2015 г.

Анализ ионного состава в основном выполнялся в лаборатории СурГУ на приборе «Капель-105М» с помощью капиллярного электрофореза. Ионы HCO3- и CO32- определялись титрованием [2].

**Результаты исследования.** Нафоновом участке верхового болота характерно преобладание HCO3- (39,5%), а также относительно высокое долевое участие ряда ионов: Ca2+ (14,2%), CO32- (9,7%), Na+ (9,3%), Cl- (5,9%), Fe общ. (5,3%), К+ (4,1%), NO3- и F- (по 3,3%); на долю остальных ионов приходится 5,4%.

На участке загрязнения характерно закономерное возрастание долевого участия прежде всего Cl- (39,5%) и Na+ (25,7%), на HCO3- приходится26,4%, на Ca2+ – 4,1%, на иные ионы – 4,3%. Возрастание на солевом загрязнении доли одновалентных ионов (Cl- и Na+) обусловлено их преобладанием в подтоварных водах (суммарно 91%) [1].

Попадание подтоварных вод в окружающую среду оказывает губительное воздействие на растительный покров верховых болот, не приспособленных к высокому содержанию ионов хлора и натрия, и ведет к замене олиготрофных видов на эвтрофные.

*Авторы выражают благодарность научному руководителю В.Н. Тюрину за помощь в организации работы. Также авторы благодарят студентов Т.Р. Мельника и А.С. Петрякина за помощь в отборе проб, С.А. Алиеву за выполнение анализа проб титрованием.*

**Литература**

1. Алиева С.А., Тюрин В.Н. Физико-химические свойства подтоварных вод (южная часть Сургутской низины Западной Сибири) // Безопасный Север – чистая Арктика. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Сургутский гос. ун-т., 2020. С. 145-149.

2. ГОСТ 31957 – 2012. Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов. – Москва: Стандартинформ, 2013. – 26 с.