

Моторная Н. Г. Экологическое состояние Малобалыкского месторождения Нефтеюганского района Тюменской области // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. - 2017. -№2 (9) апрель – июнь. - URL <http://e-journal.omgau.ru/images/issues/2017/2/00349.pdf>. - ISSN 2413-4066

**УДК 504.5**

**Моторная Наталья Геннадьевна**

*Магистр, преподаватель первой квалификационной категории*

*УКАБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск*

[ng.motornaya@omgau.org](mailto:ng.motornaya@omgau.org)

### **Экологическое состояние Малобалыкского месторождения Нефтеюганского района Тюменской области**

**Аннотация.** представлены результаты экологического состояния Малобалыкского месторождения Нефтеюганского района Тюменской области.

**Ключевые слова:** экологическое состояние, месторождение, окружающая природная среда.

Ханты-Мансийский автономный округ исконное место проживания коренных малочисленных народов ханты и манси. Административный центр округа – г. Ханты-Мансийск. Площадь – 534,8 тыс. кв.км. Нефтеюганский район — муниципальный район Ханты-Мансийского автономного округа России. Граничит на севере и востоке с Сургутским районом, на западе с Ханты-Мансийским районом, на юге — с Тюменской областью, площадь района Нефтеюганского района 25 тыс. км<sup>2</sup>. Численность населения района — 47,2 тыс. человек. Среднегодовая численность населения района в составила 46,6 тыс. человек. В Нефтеюганском районе сегодня проживает 385 ханты, манси и ненцев, из которых каждый шестой-седьмой обитает в стойбищах — юртах.

Целью работы является оценка состояния природной окружающей среды на территории Малобалыкского месторождения.

Малобалыкское месторождение – это нефтяное месторождение, относящиеся к крупной Западно-Сибирской провинции, оно входит в состав Салымского нефтегазового района Среднеобской нефтегазовой области.

Оператором месторождения является российская нефтяная компания Роснефть. Западно-Сибирская провинция – наиболее крупная из всех нефтегазоносных провинций, выделенных на территории России. Расположенная на обширной равнине между горными сооружениями Урала на западе и Сибирской платформой на востоке, ограниченная на юге Алтае-Саянской горной системой, она охватывает земли Тюменской, Томской, Новосибирской и Омской областей.

Провинция занимает ведущее место в России как по величине выявленных в ее пределах запасов углеводородов, так и по уровню нефти и газа. Будучи самой молодой из провинций, имеющих развитую нефтедобывающую промышленность, она за короткий промежуток времени вышла на первое место по основным показателям. Объем начальных разведанных запасов нефти Западной Сибири составляет более 60% общероссийского, и

текущих запасов более 70%. Ежегодная добыча нефти в регионе составляет порядка 70% суммарной добычи по России [2].

Основными источниками загрязнения атмосферы района являются:

- предприятия нефтяной и газовой промышленности;
- автомобильный парк;
- объекты теплоэнергетики.

Систематические и продолжительные наблюдения за уровнем загрязнения воздуха ведутся в крупных населенных пунктах региона: Нижневартовск, Нефтеюганск, Сургут, Ханты-Мансийск. Они отражают степень загрязнения воздуха вблизи основных источников выбросов, объемы поступления и концентрации загрязняющих веществ в городах, показывают уровень антропогенного воздействия на качество атмосферного воздуха в целом по региону, помогают выделить те компоненты выбросов ситуация с которыми наиболее неблагоприятна. Для малонаселенных мест области, по данным гидрометеоцентра фоновые концентрации окиси углерода составляют 0,14 мг/м<sup>3</sup>, двуокиси азота – 0,005 мг/м<sup>3</sup>.

Содержание загрязнителей в атмосфере Малобалыкского участка исследовалось в исследовательской лаборатории (Росгидромет) по запросу ОАО «Сибнефтетранспроект» в марте и в ноябре 2015 г а также в апреле и в июле 2016г. Превышений ПДК не выявлено ни по одному компоненту. При этом в марте 2015 концентрация веществ была несколько ниже, чем в ноябре. Среднегодовые концентрации к 2016г снизились, но очень незначительно.

Данные ГУ «Ханты-Мансийский ЦГМС» ориентировочных фоновых концентраций атмосферного воздуха Нефтеюганского района приведены в (табл.1). Превышение ПДК не наблюдается.

Таблица 1

**Физико-механические свойства атмосферного воздуха  
Нефтеюганского района**

Загрязняющий компонент	Концентрация мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>мр</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> , мг/м <sup>3</sup>
Оксид углерода	2,5	5	3
Диоксид азота	0,083	0,2	0,04
Безопорен	3,7 нг/м <sup>3</sup>	-	0,1 мкг/100м <sup>3</sup>
Диоксид серы	0,013	0,5	0,05
Взвешенные вещества	0,254	0,5	0,15

Подземные воды распространены повсеместно, представляют собой грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта и болотные воды. Воды безнапорные, гидравлически связаны между собой и представляют единый водоносный горизонт. Глубина залегания уровня грунтовых вод составляет 0,0-5.2 м от поверхности земли.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, в связи, с чем уровень подвержен сезонным и годовым колебаниям. Положение уровня грунтовых вод на период изысканий (апрель-май) близко к максимальному стоянию грунтовых вод. В период максимального стояния грунтовых вод следует ожидать на 0,5 м выше зафиксированного [1].

Подземные воды весьма пресные, величина сухого остатка изменяется от 0,093 до 0,583 г/дм<sup>3</sup>. По химическому составу воды в основном гидрокарбонатно-хлоридные смешанные по катионам. Исследования проб проводились Комплексной аналитической лабораторией ОАО «Сибнефтетранспроект» в июне 2016 года. По данным проведенных исследований в пробах грунтовых вод, отобранных на территории проектируемого объекта, превышение ПДК было обнаружено по:

- по свинцу 2,2-10 ПДК;
- по никелю 1,4-1,9 ПДК;

**Оценка состояния грунтовых вод по данным химического анализа.  
Концентрация дана в мг/кг**

Проба	Март 2015г.	Ноябрь 2015г.	Май 2016г.	Июнь 2016 г.	ПДК
рН	6,51	6,03	5,59	5,35	6,0–9,0
Мышьяк	0,022	0,046	0,012	0,012	0,05
Нефтепродукты	0,18	0,107	0,09	0,018	0,3
Марганец	1,8	2,3	0,66	0,57	0,1
Никель	0,14	0,19	0,028	0,075	0,1
Свинец	0,069	0,10	0,018	0,039	0,01
Цинк	0,35	0,46	0,074	0,13	1,0
Медь	0,08	0,15	0,023	0,057	1,0

Проба воды отобрана в соответствии ГОСТ Р 51592-2000 г. Пробы по оценке токсичности *Dahnia magna* Straus относятся к нетоксичным.

Загрязнения на данном исследуемом участке, как правило, последствия антропогенного влияния. Присутствие в грунтовых водах Pb, Mn, Ni в значительной мере обусловлено биогеохимическими особенностями региона [2].

Для уменьшения отрицательного воздействия на окружающую природную среду, должны быть предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, которые должны осуществляться через разработку и реализацию целевых программ, а также комплекса мер и планов в соответствии с действующим законодательством. Природоохранные мероприятия охватывают объекты хозяйственной и иной деятельности на территории ХМАО-Югра Тюменской области, за исключением тех объектов хозяйственной деятельности, где мероприятия по охране окружающей среды, в соответствии с требованиями законодательства проводятся органами государственной власти.

В целях улучшения экологической обстановки Малобалыкского месторождения Нефтеюганского района необходимо:

- усиление контроля выбросов;
- совершенствование технологических процессов;
- строительство и ввод в эксплуатацию новых очистных установок;
- реконструкция и плановая замена систем транспортировки питьевой воды с использованием современных методов санации труб из долговечных материалов;
- внедрение современных технологий;
- ужесточение контроля за соблюдением законодательства, в области охраны окружающей среды.

**Ссылки на источники:**

1. Катерин Л.Н. Почвы Тюменской области. Наука. Новосибирск, 1990г.
2. Трубопроводы майского региона строительства 2013-2014гг Инженерно-экологические изыскания 54808/1980611/0458Д/4209Д-П-00000-ИЭЛ-01-ПЗ-001

**Natalia Motornaya**

*Instructor of the first qualification grade*

*University College of Agribusiness of FSBEI HE Omsk SAU, Omsk*

### **Ecological Condition of the Malobalytsky Field of Nefteyugansk District of Tyumen Region**

**Abstract.** The results of an ecological condition of the Malobalytsky field of Nefteyugansk district of Tyumen region are provided.

**Keywords:** ecological condition, field, surrounding environment.