



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



С.Я.Трофимов

«06» декабря 2013 г.

ОТЧЕТ

По договору № 1065 от 06 мая 2013 г.

на выполнение работ по теме:

«Экологический мониторинг на территории природного парка «Нумто» по объектам «Обустройство Ватлорского нефтяного месторождения. Четвертая очередь», «Обустройство кустов скважин 40, 59, 53, 113. Ватлорское нефтяное месторождение»

(по 2 этапу)

Обнинск 2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. Мониторинг почвенно-растительного покрова на участках бурения.....	5
1.1. Ключевые площадки мониторинга, заложенные в 2013 г.....	5
1.1.1. Площадки мониторинга в районе куста 23.....	5
1.1.2. Площадки мониторинга в районе куста 40.....	10
1.1.3. Площадки мониторинга в районе куста 42.....	13
1.1.4. Площадки мониторинга в районе куста 49.....	16
1.1.5. Площадки мониторинга в районе куста 53.....	23
1.1.6. Площадки мониторинга в районе куста 113.....	27
1.2. Почвы района мониторинга Ватлорского месторождения	32
1.2.1. Площадки мониторинга в районе куста 42.....	35
1.2.2. Площадки мониторинга в районе куста 48.....	38
1.2.3. Площадки мониторинга в районе куста 52.....	39
1.2.4. Площадки мониторинга в районе куста 23.....	41
1.2.5. Площадки мониторинга в районе куста 41.....	46
1.2.6. Площадки мониторинга в районе куста 113.....	46
1.2.7. Площадки мониторинга в районе куста 40.....	54
1.3. Результаты мониторинга почвенно-растительного покрова в 2013 г. на ключевых площадках в районе на ключевых площадках в районе К40, К49, К113, К53 и на прилегающей территории (первый год мониторинга).	64
1.4. Результаты мониторинга почвенно-растительного покрова в 2013 г. на ключевых площадках в районе К41, К42, К48, К52, К23 и на прилегающей территории (второй год мониторинга)	65
1.5. Деструктивные природно-антропогенные процессы, отмеченные на обследованной территории	78
1.5.1. Деградация мерзлоты, проявления термокарста.....	78
1.5.2. Антропогенная деградация мерзлоты в районе исследования	87

1.5.3. Проходы внедорожной техники	90
1.5.3. Природно-антропогенные эоловые процессы (развеивание песка и песчаные наносы).....	92
1.5.4. Влияние добычи песка методом гидронамыва на прилегающие к технологическим объектам ландшафты	94
1.5.5. Антропогенная гидроморфизация	99
1.6. Аннотированный список сосудистых растений, лишайников и мхов, отмеченных в период 17-26 августа 2013	105
1.7. Заключение по результатам мониторинга почвенно-растительного покрова ..	135
2. Мониторинг животного мира.....	137
2.2. Результаты работ	140
2.2.1. Определение численности птиц.....	140
2.2.2. Определение миграционных направляющих в мае 2013 года.....	144
2.2.3. Динамика суточной активности мигрантов.....	145
2.2.4. Учётные зоологические маршруты	146
2.2.5. Видовые очерки.....	156
2.3. Заключение по результатам мониторинга животного мира	164
2.4. Рекомендации по результатам мониторинга животного мира	166
Список литературы	168

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Техническим заданием по договору № 1065 от 06 мая 2013 г. на выполнение работ по теме: «Экологический мониторинг на территории природного парка «Нумто» по объектам «Обустройство Ватлорского нефтяного месторождения. Четвертая очередь», «Обустройство кустов скважин 40, 59, 53, 113. Ватлорское нефтяное месторождение», на 2 этапе работ проводилось определение мхов, определение лишайников, корректировка определения трудноопределяемых систематических групп растений (по гербариям) и составление настоящего Отчета.

Настоящие работы являются продолжением работ в области биологического мониторинга территории Ватлорского месторождения, начатых в 2012 г. Отчет включает работы по мониторингу почвенно-растительного покрова и животного мира месторождения. Мониторинг почвенно-растительного покрова осуществлялся на ключевых площадках и на прилегающих к ним территориях. Мониторинг животного мира проводился путем маршрутов и облетов местности. Полевые работы проводились в мае и в августе 2013г.

В 2013 году в районах проектируемых кустов К40,К49, К53, К113 заложено 11 площадок мониторинга. В районе К23 были заложены 2 дополнительные площадки в зоне непосредственного влияния кустового основания к уже имеющимся 2-м площадкам в районе сосредоточения объектов гидронамыва. На месте 2-х засыпанных площадок в районе К42 ниже по стоку от кустового основания заложены 2 новые. Кроме того, обследовано 9 площадок, сохранившихся с прошлого года.

На обследованной территории были выявлены 64 вида лишайников, 64 вида мхов, 146 видов сосудистых растений. Сборы переданы в Гербарий им. Д.П. Сырейщикова МГУ им. М.В. Ломоносова (MW).

Отобрано и определено 106 образцов торфа, заложено свыше 20 почвенных разрезов (точек бурения).

В проведении полевых работ были задействованы к.б.н. Аветов Н.А., Козлов С.А., Стрельников Е.Г., Стрельникова О.Г., Стрельников Г.Е., к.г.н. Шишконокова Е.А.

Определение мхов выполнено Игнатовой Е.А., к.г.н. Шишконоковой Е.А. Определение лишайников – д.б.н. Толпышевой Т.Ю. Определение сосудистых растений – к.б.н. Шведчиковой Н.К., к.г.н. Шишконоковой Е.А. Определение ботанического состава торфа к.б.н. Абрамовой Л.И.

Методическая координация работ осуществлялась Минаевой Т.Ю., координатором проектов Международной организации по сохранению водно-болотных угодий.

Разделы настоящего отчета написаны к.г.н. Шишконоковой Е.А. (растительность, список видов высших растений и лишайников, результаты мониторинга почвенно-растительного покрова, деструктивные процессы), к.б.н. Аветовым (почвы), Стрельниковым Е.Г., Стрельниковой О.Г. (животный мир).

Festuca pratensis Huds. (О. луговая) – в районе ДНС-3: вдоль дорог, на насыпях и газонах.

F. rubra L. (О. красная) – газоны, обочины, бермы дорог в районе ДНС-3, нечасто.

Род *HORDEUM* L., Ячмень

Hordeum jubatum L. (Я. гривастый) – берма дороги в районе К40.

Род *PANICUM* L., Просо

Panicum sp. – найден на насыпи кустового основания К41, в районе жилого городка.

Род *PHALAROIDES* N.M. Wolf, Двуклесточник

Phalaroides arundinacea (L.) Rausch. (Д. тростниковидный) – кустовая площадка 4728Р.

Род *PHLEUM* L., Тимофеевка

Phleum pratense L. (Т. луговая) – на газонах на территории ДНС-3, на нарушенном болоте, примыкающем к территории ДНС-3.

Род *PHRAGMITES* Adans., Тростник

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. (Т. южный, или обыкновенный) – придорожный кювет на территории ДНС-3.

Род *POA* L., Мятлик

Poa angustifolia L. (М. узколиственный) – насыпь на территории ДНС-3.

P. annua L. (М. однолетний) – песчаная насыпь в районе коридора коммуникаций на территории ДНС-3.

P. palustris L. (М. болотный) – район ДНС-3, придорожная насыпь, газон в районе жилого городка.

P. pratensis L. (М. луговой) – территория ДНС-3, насыпи, газоны.

Род *PUCCINELLIA* Parl., Бескильница

Puccinellia hauptiana V.I. Krecz. or (V.Krecz.) Kitag. or (V.Krecz.) Tzvel. (Б. Гаупта) – на обочинах дорог, на насыпях, в амбарах ДНС-3.

1.7. Заключение по результатам мониторинга почвенно-растительного покрова

Проведенные в 2012-2013 гг. исследования почвенно-растительного покрова в районе кустовых площадок Ватлорского месторождения выявили в целом незначительность техногенного воздействия на данном этапе освоения месторождения. Инвазий новых видов на площадках мониторинга не наблюдается, отдельные экземпляры адвентивных растений отмечены на территориях, непосредственно прилегающих к объектам нефтедобывающей инфраструктуры.

В то же время подтверждаются прогнозируемые локальные изменения на мерзлых комплексных плоскобугристых болотах, связанные с деградацией мерзлоты вдоль коммуникаций и в непосредственной близости от кустовых (промышленных) площадок. При этом очевидно, что этот процесс имеет как природную, так и техногенную составляющие. Первая из них связана с потеплением климата западносибирской Субарктики последние несколько десятилетий (Smith et al., 2005; Кирпотин и др., 2007), вторая с отепляющим воздействием от песчаных насыпей, трубопроводов (Давиденко, 1998), а также с подтоплением (снижением уровня УГВ в районе К23). В связи с этим, важным представляется сохранение сугубо локального характера указанных проявлений (протаивания) – природных, но в «техногенно усиленном» варианте.

Среди факторов в дальнейшем потенциально способствующих эвтрофикации болотных экосистем (Аветов, Шишконокова, 2013) следует отметить высокую электропроводность почвенно-грунтовых вод в непосредственной близости от кустового основания 42 (1,96-1,98 мСм/см при норме 0,04-0,05 мСм/см), свидетельствующую об их высокой минерализации. Необходимо принятие мер, во-первых, по тщательному контролю за химическим состоянием торфяных почв, во-вторых, по ограничению техногенных потоков от объектов нефтепромысла.

Неконтролируемые проходы вездеходной техники как фактор, повреждающий почвенно-растительный покров прежде всего болотных территорий должен ослабевать по мере создания дорожной сети. В то же время, важно максимально ограничить использование гусеничной техники на мерзлых участках ландшафтов.

Гидроморфизация (подтопление) территорий вдоль линейно-инженерных сооружений может быть в некоторых случаях ослаблена путем установки водопропускных устройств. В настоящее время требуется обследование техногенных объектов месторождения, прежде всего линейных, с целью выявления наиболее обводненных придорожных участков, непосредственно примыкающих к мерзлым участкам болот, для оптимизации размещения водопропускных и дренирующих сооружений.

Песчаные раздувы вдоль различного рода песчаных насыпей, хотя и не представляют большой угрозы для почвенно-растительного покрова в целом, но частично могут быть ограничены путем армирования, покрытия геотекстилем наиболее подверженных процессам дефляции участков насыпей.



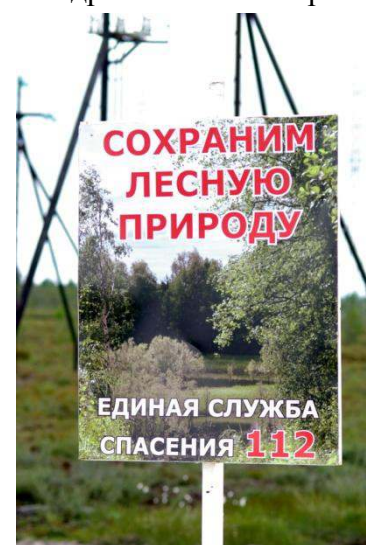
2.4. Рекомендации по результатам мониторинга животного мира

1. Ограничение перемещения людей и техники вне технологической зоны в весенне-летний период.

2. Категорическое запрещение наличия охотничьего огнестрельного оружия и присутствия собак.

3. На основе проведенных работ по биологическому мониторингу необходимо осуществить выделение зон покоя (т.е. территорий, которые нельзя посещать). Одной из таких зон должна стать территория севернее куста 49, охватывающая весь массив соснового леса от к-49 до слияния рек Танаётайеган и Сорамказым с прилежащими поймами (маршрут 9). Дорогу от к-49 к к-117, спланированную через этот лес, проложить в другом месте, в обход через рям. И ещё две территории - лесной массив к северу от к-48 (между к-48 и Р4727 - часть маршрута 4) и кедрово-сосновая грива, расположенная к востоку от к-42 (маршрут 2). Прежде всего от посещения людьми надо оградить именно лесные участки.

4. Специалисты, рабочие, обслуживающий персонал, работающий в парке должен быть осведомлён о специфике работы на территории парка. Общаясь с работниками на ДНС-3 в 2013 году, мы выяснили, что люди знают, что работают на ООПТ и это уже хорошо. Необходимо постоянное просвещение людей - вероятно для этой цели можно привлечь сотрудников парка.



Информационные аншлаги, составленные с их помощью, принесут больше пользы, чем те, что расставлены по территории ДНС сейчас (фото).

5. Для выявления полной картины воздействия добычи углеводородного сырья на фауну парка, биологический мониторинг населения птиц имеет смысл проводить в период гнездования, т.е. летом. С другой стороны, уже два года проводилось обследование территории осенью, и для целостности мониторинга, осенний цикл работ следует сохранить.