

Общество с ограниченной ответственностью «СИС»

ИП Н. БЫЧЕК «ЦЕНТР ПО САПРОПЕЛЮ»

УДК

Гос. рег №

Инв. №

Экз.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «СИС»

« ____ » _____ 2020 г.

Отв. исполнитель

Бычек Н.Д.

ОТЧЕТ

о результатах работ

**«ПОИСКОВАЯ ОЦЕНКА САПРОПЕЛЯ
НА ЧАСТИ оз. ЛЕМБОЛОВСКОЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ С ЦЕЛЬЮ
ДОБЫЧИ И ПРОИЗВОДСТВА ЛЕЧЕБНЫХ И
КОСМЕТИЧЕСКИХ ГРЯЗЕЙ, УДОБРЕНИЙ,
ПОЧВОСМЕСЕЙ»**

Подсчет запасов произведен
по состоянию на 07.09.2018 г.

Руководитель Центра по сапропелю
ИП Н. Бычек




Бычек Н.Д.

Главный геолог

Бастрыкин О.В.

Астрахань - 2018

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

БЫЧЕК Н.Д. Ответственный исполнитель	Реферат, разделы 5-8, заключение.
БАСТРЫКИН О.В. Гл. геолог	графические приложения
КРИВКО Л.Ф. Геолог	Введение, разделы 1-4, текстовые приложения
БЫЧЕК Н.Д. Нормоконтролер	компьютерное оформление текстовых и графических приложений. Симонова О.В.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

БЫЧЕК Н.Д.. - Поисковая оценка сапропеля на части оз. Лемболовское Ленинградской области с целью добычи и производства лечебных и косметических грязей для загородного курорта за 2018 г. по Договору №10205 от 13.05.2020 г. с ООО «СИС», 120 стр. текста, 18 текстовых иллюстрации, 23 табличных и 9 текстовых приложения, 5 граф. приложения, ...

Представляется в фонды на общих основаниях.

Собственник отчета ООО «СИС»,

РЕФЕРАТ. Исследуемая часть озерного месторождения и выбранный участок недр местного значения расположен на южной стороне северной части озера Лемболовское Всеволожского района Ленинградской области.

Поисково-оценочные работы для озерного сапропеля заключались в проведении полевых зондировочных работ на определенной части озера, определении глубины воды и мощности полезного слоя в этой его части, отборе проб сапропеля, подготовки его валовой пробы на лабораторный анализ, определения количества и качества в лечебно-косметических целях и для производства удобрений, почвосмесей, рекультивантов.

В процессе работ пройдено 2 скважины с целью изучения подстилающих полезный слой пород, выполнено 86 точек зондирования на территории исследуемой части озера, отобрано 86 проб донного ила-сапропеля. Из которых приготовлена валовая проба и

передана в лабораторию для полного физико-химического анализа, выполнения Протокола свойств сапропеля, Заключения о пригодности и Бальнеологического заключения. По сложности геологического строения выбранный в исследуемой части озера участок месторождения сапропеля отнесен к 1-й группе, к типу современных залежей, изменяющих в годовом и многолетнем цикле свои объемы путем накопления и увеличения своих запасов.

На исследуемой части озерного месторождения полезной толщей является пластовая залежь современных иловых отложений – сапропеля четвертичной системы средней мощностью 3.8 м, с средней глубиной залегания под слоем воды 0,9 м. Сапропель отвечает требованиям ГОСТ Р 54000-2010 «Органические удобрения. Сапропели», ГОСТ 31679-2012 «Продукция косметическая жидкая. Общие технические условия» и ГОСТ Р 52343-2005 «Кремы косметические. Общие технические условия».

Геологические запасы сапропеля в данной части озерного месторождения подсчитаны по категории С₂ и составляют 2959400.74 м³ при площади 776869.75 м² и средней мощности слоя 3.9 м. Извлекаемые запасы сапропеля подсчитаны по границе глубины 0,7 м полезного слоя залежи и составляют 2932930 м³.

Для промышленного освоения на исследуемой части месторождения выбран участок 120x100 м площадью 12000 м². Средняя глубина воды на участке – 1 м. средняя мощность залежи сапропеля – 7,0 м. Извлекаемые запасы сапропеля на выбранном участке подсчитаны по категории С₁ и составляют 84000 м³.

Сапропель выбранного участка подвергся полному физико-химическому лабораторному анализу, по нему выполнен Протокол физико-химических показателей сырья и сделаны Заключение о пригодности и Бальнеологическое заключение.

Запасы выбранного участка месторождения обеспечат эффективную работу грязе-оздоровительного учреждения загородного курорта Заказчика на протяжении 48.6 лет. Запасы сапропеля в озерном месторождении в целом обеспечивают среднее производство удобрений и почвосмесей, в т.ч. и на экспорт более чем на 35-40 лет работы.

Гидрологические, горно-геологические и горнотехнические условия месторождения благоприятные для открытой разработки (карьером). Участок подготовлен для промышленного освоения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: участок недр Лемболовское, геологоразведочные работы, поисковая оценка, сапропель, полезная толща, запасы сапропеля, месторождение, скважины, объемы, разработка, бальнеологическое заключение, Протокол лабораторного анализа, ГОСТ Р 54000-2010, ГОСТ 31679-2012, ГОСТ Р 52343-2005.

Составил:



Бычек Н.Д.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Стр.

	Информационная карта. Реферат.	2
	Техническое (геологическое) задание	4
	ВВЕДЕНИЕ	11
1	ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ УЧАСТКА	37
1.1	Краткие сведения об изученности района	37
1.2	Геологическое строение исследуемой части оз. Лемболовское	42
1.3	Геологическое строение рекомендованного к промышленному освоению участка	45
2	МЕТОДИКА И ОБЪЕМЫ РАБОТ	47
2.1	Топографо-геодезические работы	49
2.2	Бурение скважин	49
2.3	Опробование	57
2.4	Аналитические исследования	58
2.5	Камеральные работы	59
2.6	Метрологическое обеспечение работ	60
3	КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ И ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО	60
4	ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГОРНТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ	74
5	ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	76
5.1.	Воздействие на поверхностные воды	77
5.2.	Воздействие на ихтиофауну	77
6	ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ	78
7	ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИЗУЧЕННОСТИ И ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАСТКА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ	88
	З А К Л Ю Ч Е Н И Е	89
	Список использованной литературы	92
	Заключение метрологической экспертизы	92

	Справка о стоимости работ	93
	Справка о патентных исследованиях	93

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

		Стр
1	Обзорная карта района работ	12
2	<i>Гипсометрическая карта Всеволожского района</i>	14
3	<i>Осадки, температура воздуха, направление и роза ветров Всеволожского района</i>	16
4	<i>Гидрографическая сеть территории района работ</i>	20
5	<i>Почвенная карта района работ</i>	24
6	<i>Карта растительности района работ</i>	26
7	<i>Ландшафтная карта района работ</i>	30
8	Общий вид участка исследования на оз. Лемболовское	36
9	Участок поисково-оценочных работ сапропеля на оз. Лемболовское	36
1.1	<i>Геологическая карта и карта четвертичных отложений района работ</i>	38
1.3.1	Рекомендуемый к промышленному освоению участок озерного месторождения сапропеля	46
1.3.2.	Сапропель рекомендованного к промышленному освоению участка недр	47
2.2.1	Ручной трубчатый буровой снаряд-пробоотборник с желонкой	51
2.3.1	Общий вид пробы сапропеля из исследуемого участка	58
3.1	Общий вид возможно производимой продукции из исследуемого сапропеля	74
4.1	Землесос для добычи сапропеля на понтоне	75
6.1	Контур блока	82
6.2	Карта и геологические разрезы по рекомендованному к промышленному освоению участку	87

СПИСОК ТАБЛИЦ

1	Координаты угловых точек границы рекомендуемого к освоению участка	11
2.1	Виды и объемы работ	48
2.2	Экспликация бурового оборудования	50
2.3	Реестр пробуренных скважин на части оз. Лемболовское	51
2.4	Виды, объемы, методика аналитических исследований сапропеля	58
2.6	Сведения о методах и средствах измерений	60

3.1	Результаты санитарно-микробиологического анализа сапропеля – лечебной грязи	61
3.2	Результаты радиологического анализа сапропеля – лечебной грязи	61
3.3	Общие свойства сапропеля – лечебной грязи	61
3.4	Состав сапропеля – лечебной грязи	61
3.5	Состав отжима сапропеля - лечебной грязи	62
3.6	Виды и объемы аналитических исследований сапропеля в качестве косметических кремов, гелей, жировых кремов	63
3.7	Микробиологические показатели безопасности сапропеля для производства косметической продукции	64
3.8	Токсические показатели безопасности сапропеля для косметических средств	64
3.9	Клинико-лабораторные показатели безопасности сапропеля для косметических средств	65
3.10	Показатели функционального состояния кожи при применении исследуемого сапропеля в качестве косметического средства	66
3.11	Органолептические и физико-химические показатели исследований сапропеля в качестве косметической продукции	66
3.12	Виды и объемы аналитических исследований сапропеля в качестве косметических жидких субстанций	70
3.13	Лабораторные исследования сапропеля по ГОСР Р 54000-2010. Заключение о пригодности сапропеля месторождения	72
6.1	Угловые точки блока	82
6.2	Ведомость вычисления средней глубины воды на части озера в границе по глубине залежи 0.7 м	83
6.3	Ведомость вычисления средней глубины воды на части озера между нулевой границей и границей 0.7 м	84
6.4	Ведомость вычисления средней мощности сапропеля на части озера в границе по глубине залежи 0.7 м	85
6.5	Ведомость вычисления средней мощности донного ила - сапропеля на части озера между нулевой границей и границей 0.7 м	86

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

		Стр
1	Акт сличения первичной геологической документации с натурой	94
2	Каталог скважин	95
3	Ведомость координат скважин	95

4	Результаты лабораторных испытаний	96
5	Таблицы подсчета запасов	101
6	Выводы по производству косметической продукции из сапропеля исследуемого участка недр	102
7	Протокол №3 заседания производственно-технического совета ИП Н.Бычек «Центр по сапропелю» по рассмотрению отчета по объекту: «Поисковая оценка сапропеля на части оз. Лемболовское Ленинградской области с целью добычи и производства лечебных и косметических грязей для загородного курорта»	112
8	Бальнеологическое заключение Протоколы лабораторного анализа сапропеля по ГОСР Р 54000-2010. Заключение о пригодности сапропеля месторождения	116
9	Формуляр отчета	120

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Лист 1. Топографический план района поисково-оценочных работ на части оз. Лемболовское. М 1:5000	1 лист
2	Лист 2. План-карта зондирования глубин и отбора проб на исследуемой части оз Лемболовское. М 1:5000	1 лист
3	Лист 3. План подсчета запасов и геолого-литологические разрезы части оз. Лемболовское. Литолого-стратиграфический разрез. М 1:5000	1 лист
4	Лист 4. План подсчета запасов и геолого-технические разрезы скважин рекомендуемого участка добычи. М 1:2000	1 лист
5	Лист 5. Конструкция пробоотборника	1 лист