

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИТоварные знаки, знаки обслуживания, географические указания и наименования мест
происхождения товаров

Географические указания

Номер государственной регистрации: 358

Дата подачи заявки: 22.03.2023

Номер заявки: 2023701765

Дата государственной регистрации: 03.10.2024

Опубликовано: 03.10.2024

Географическое указание:

СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ

Указание товара:

поваренная соль

Место происхождения (производства) товара (границы географического объекта):

Месторождение поваренной соли озера Бурлинское, расположенное на территории муниципального округа город Славгород Алтайского края

Связь характеристик товара с местом его происхождения (производства):

Поваренная соль с наименованием «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ» добывается в Бурлинском соляном самосадочном озере, расположенном в южной части Западно-Сибирской низменности, в Кулундинской степи, и административно входящим в состав муниципального округа г. Славгород Алтайского края. Озеро Бурлинское является непроточным, имеет овальную форму. Размер водной поверхности 5,5 км по короткой оси и 8 км по длинной оси, при общей площади около 33 км².

Первые сведения о Бурлинском озере о и добыче соли на нем имеются от экспедиции Российского Геологического кабинета, посетившей в 1902 году Бурлинское озеро и установившей, что добыча соли на Бурлинском озере началась с 1768 года.

Добыча поваренной соли «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ» на Бурлинском озере раньше проводилась исключительно вручную. Соляной пласт изламывался ломками и соль извлекалась со дна озера на поверхность лопатами и черпаками. Добытая соль вывозилась на озеро на бречках с помощью верблюдов, а позже с помощью тракторов. Только с 1946 года ручная добыча соли была заменена на механизированную, что позволило во много раз увеличить количество добываемой продукции. С тех пор и по настоящее время в озере работает соледобывающий комбайн, передвигающийся по железнодорожной линии, находящейся на дне озера. Солекомбайн в озере перемещается, меняя участки, и возвращается на ранее отработанное место.

Источниками формирования соляных залежей являются слагающие степь породы, из которых поверхностные и подземные воды в течение длительного геологического времени

выносят разнообразные минеральные соли. Сухость климата и наличие бессточных котловин благоприятствуют накоплению этих минеральных богатств.

В летний период, при благоприятных условиях испарения, в озере осаживается поваренная соль, в осенне-зимний – мирабилит.

В годы усыхания озера промышленный пласт соли увеличивается, слой рапы уменьшается и добыча соли облегчается. В годы обводнения глубина озера возрастает, пласт соли уменьшается, что затрудняет добычу соли или делает ее совершенно невозможной. История Бурлинского озера знает периоды, когда в течение ряда лет добыча соли в силу природных условий резко сокращалась или прекращалась вовсе.

Озеро Бурлинское подвергается сильнейшему воздействию температурного режима. Температура воздуха оказывает большое влияние на состояние равновесия между рапой и донным пластом и на химический состав рапы, который изменяется на протяжении всего года.

Уровень рапы в озере непрерывно меняется за счёт прибыли и убыли воды. С одной стороны, в озеро в течение всего года поступают пресные воды: атмосферные в виде осадков, почвенно-грунтовые воды, поверхностные воды - через ручьи и лога. С другой стороны, происходит постоянное испарение воды с поверхности зеркала озера.

Одновременно происходит изменение донного пласта. Жидкая и твёрдая фазы в озере находятся в динамическом равновесии, совершаются процессом кристаллизации и растворения солей в громадных масштабах.

Ежегодно в весеннее время в период паводка в озеро впадает большое количество теплых пресных вод, за счет чего происходит подъем уровня и разбавление рапы.

Летом, с наступлением тепла, в озере идет интенсивное испарение воды с поверхности озера. Испарению способствуют постоянные ветры, вызывающие волнение озера, которое в свою очередь способствует быстрому перемешиванию и прогреванию всего слоя рапы. В течение летнего периода испарение воды преобладает над поступлением, и рапа концентрируется.

Обычно, к середине или концу мая начинается садка поваренной соли, вначале в прибрежной зоне в тонком хорошо прогреваемом слое рапы, а затем и по всему озеру.

К концу испарительного периода на дне озера образуется новый слой поваренной соли (новосадка) в несколько сантиметров, толщина которого зависит от испарительных сил и количества выпавших осадков.

Осенью в озере наблюдаются новые процессы. Сульфат натрия, находящийся в рапе в ионном состоянии, с понижением температуры рапы выпадает на дно озера в виде мелкокристаллического десятиводного сернокислого натрия мирабилита. При этом рапа теряет сульфат ион и таким образом обессульфачивается.

Мирабилит выпадает на дно по всему озеру, причем срок и скорость выпадения его находится в прямой зависимости от понижения температуры рапы.

Обычно осадка мирабилита, начавшаяся от первого охлаждения рапы, продолжается до наступления самых сильных морозов.

Специфика месторождения состоит в том, что запасы соли довольно подвижные и могут значительно изменить свою конфигурацию за счет, в том числе и перераспределения, возвратных потерь, которые достигают 50 % от объема отработанных запасов. Этот процесс непрерывный и оказывает непосредственное влияние на состав минерального сырья. Безвозвратных потерь полезного ископаемого при отработке месторождения озера Бурлинского не предусмотрено.

Озеро Бурлинское имеет статус особо охраняемой природной территории, установленный постановлением Администрации Алтайского края № 418 от 12.08.2013 «Об утверждении схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Алтайского края до 2025 года».

В 1997 году на международном смотре-выставке в Мадриде поваренная соль «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ» была удостоена «Гран-При» за исключительно высокое качество. В сети Интернет имеется немало количество роликов о Бурлинском озере, например: документальный фильм «Соль» режиссера В. Эйснера; 5 августа 2021 года сюжет о Бурлинской соли вышел в эфире Первого канала; 21 июля 2023 года о Бурлинском солепромысле рассказали в эфире информационного агентства «Россия сегодня».

Годовой объем добычи поваренной соли «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ» - 65000 тонн в год.

Основные рынки сбыта соли – предприятия сельского хозяйства, дорожного строительства, химической, пищевой и нефтеперерабатывающей промышленности.

Описание характеристик товара:

Бурлинское соляное самосадочное озеро относится к озерам сульфатно-хлоридного типа.

Полезным ископаемым Бурлинского месторождения является поваренная соль донных отложений – продуктивный слой «каратуз», а также слой новосадки и старосадки.

Старосадка и новосадка представляет собой амнеподобный агрегат кристаллов галита, покрывающий сверху каратуз. Каратуз представляет собой разобщенные кристаллы галита, размером от долей 1 мм до 10-15 мм, сцементированные илом. Содержание ила в каратузе не превышает 10 %.

Качественные показатели «каратуза» в естественном небогащенном виде в контуре промышленных запасов характеризуются следующими параметрами:

- гранулометрический состав (по данным отработки):

более 10 мм - 6,59 %,

10-7 мм - 11,29 %,

7-5 мм - 18,0 %,

5-3 мм - 29,96 %,

3-1 мм - 25,43 %,

1-0,5 мм - 4,57 %,

0,5-0,25 мм - 3,71 %,

менее 0,25 мм - 0,57%.

Содержащиеся в кристаллах галита илы, а также примеси мирабилита, тенардита и гипса являются вредными и в естественном виде поваренная соль не отвечает требованиям ГОСТ 51574-2018 «Соль пищевая. Общие технические условия» (далее - ГОСТ), однако в процессе промывки получается товар, полностью соответствующий ГОСТ на соль поваренную пищевую II сорта.

Состав «каратуза» на месторождении характеризуется следующими показателями: NaCl – 75,4-98,9 %, Na₂SO₄ – 0,0-0,5 %, нерастворимый осадок – 0,6-2,0 %.

Состав старосадки и новосадки соответствует требованиям ГОСТ на пищевую соль и в среднем составляет: NaCl – 97,4 %, Na₂SO₄ – 0,009 %, нерастворимый осадок – 0,0993 %.

Средний химический состав рапы по данным отработки (содержание в весовых %): CaCO₃ - 0,018 %, CaH(CO₃)₂ - 0,026 %, CaSO₄ - 0,034 %, MgSO₄ - 2,711 %, MgCl₂ - 1,682 %, KCl - 0,031 %, NaCl - 22,582 %, Br - 0,048 %, NaBr - 0,061 %. Объемная плотность рапы - 1,2218 г/см.

Поваренная соль «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ», добытая на месторождении озера Бурлинское, после вылеживания в буграх в течение 1-2 сезонов удовлетворяет требованиям ГОСТ, где регламентированное содержание NaCl должно быть не менее 97 %, нерастворимого осадка – не более 0,85 %, а содержание Na₂SO₄ – не более 0,65 %.

Химические характеристики поваренной соли «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ»:

массовая доля хлористого натрия - не менее 97,0 %,

массовая доля кальций-иона - не более 0,65 %,

массовая доля магний-иона не более 0,25 %,

массовая доля сульфат-иона - не более 1,5 %,

массовая доля калий-иона не более 0,20 %,

массовая доля оксида железа (III) - не более 0,01 %.

Массовая доля нерастворимого в воде остатка - не более 0,85 %, влаги - не более 5,00 %.

Внешний вид: СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ представляет собой кристаллический сыпучий продукт, хорошо растворимый в воде. Не допускается наличие посторонних механических примесей, не связанных с происхождением и способом производства соли.

Органолептические свойства: цвет - светло-серый; вкус - солёный, без постороннего привкуса; запах - отсутствует.

Способ производства товара (условия его хранения и транспортировки):

Основным способом добычи поваренной соли «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ» на Бурлинском месторождении является добыча с применением солекомбайна, состоящего из двух платформ. При перемещении по железнодорожным путям вдоль траншеи солекомбайн своим рыхлителем осуществляет разрушение соляного пласта на глубину 30-50 см. Разрыхленная соль ковшем элеватора из траншей подается на первичную промывку рапой, далее соль грузится в полувагоны и доставляется на берег.

Транспортировка соли до береговой линии солепромывающей установки производится по железнодорожной транспортной колее в двухосных полувагонах.

В пределах участка отработки укладываются два параллельных пути, один из которых предназначен для перемещения солекомбайна, а второй для перемещения железнодорожных вагонов.

После одного рабочего прохода комбайна оба призабойные пути перемещаются по пласту соли на 1,3 м в сторону, противоположную вылому. Передвижка пути производится с помощью путепередвигателей.

На берегу производится вторичная промывка соли рапой из озера, после чего она подается для обезвоживания на элеваторы и далее конвейером на хранение на склад соли – бугор на открытой площадке. Защита соли при хранении в буграх от выпавших осадков не предусмотрена: под воздействием осадков часть сырья растворяется (нормативные потери), после чего соль с грунтовыми водами попадает в озеро и снова добывается.

Для дальнейшей переработки соль бульдозерами перемещают к приемному бункеру, а затем в цех переработки и фасовки.

С транспортера соль поступает в бункер-распределитель, откуда продукт распределяется на ту или иную вальцевую мельницу в зависимости от тары.

Фасовка соли происходит в мягкие контейнеры (мешки) или навалом непосредственно из бугра в открытые полувагоны или автотранспорт.

Фасовку соли в мягкие контейнеры выполняют в 2 этапа:

- сначала загружают навеску соли, контролируя количество загружаемой соли;
- далее опускают на платформенные весы и корректируют навеску соли в сторону увеличения или уменьшения до достижения массовой доли мягких контейнеров требуемого значения. Избыток соли из мягких контейнеров удаляют вручную.

Заполненные солью мягкие контейнеры поднимают вилочным погрузчиком и транспортируют на временное хранение (на заводе предприятия) или непосредственно на погрузку в крытые вагоны для отправки покупателям. Техническая соль транспортируется дорожникам, пищевая – на пищевое производство и сельхозпредприятиям.

Хранение соли в мешках осуществляется в чистых сухих складах с учётом требований, установленных ТР ТС 021-2011.

Срок годности соли – 24 месяца.

Порядок контроля за соблюдением условий производства и сохранением характеристик товара:

Поваренная соль «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ» должна соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011, ТР ТС 022/2011, быть безопасной при использовании в соответствии с целевым назначением.

Поваренная соль «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ», добываемая на месторождении озера Бурлинское, является пищевым продуктом, в связи с чем, рабочие, занятые на добыче, обязаны строго соблюдать общие требования санитарных правил и личной гигиены. Учитывая специфические условия добычи соли из-под рапы глубиной до 1,1 м, предусматривается оборудование солекомбайна спасательными средствами.

Повышение качества соли после добычи и транспортировки на берег осуществляется на береговой солепромывающей установке, а также при вылежке соли в бугре. В процессе вылеживания производится регулярное ворошение соли, в результате чего снижается содержание

сульфата натрия и нерастворимого осадка (за счёт вымораживания и промывки атмосферными осадками).

С целью контроля качества добываемой соли применяются следующие меры:

- ежегодно при производстве горных работ в карьере производятся работы по эксплуатационной разведке, одной из основных целей которой является уточнение параметров залежи и исключение неоправданного включения в отрабатываемый блок некондиционных участков. При оперативном апробировании в процессе эксплоразведочных работ определяется качество готовой продукции;

- контроль качества готовой продукции осуществляется в ежедневном режиме, ведётся соответствующий журнал, выдаётся удостоверение качества и сертификат.

Для проведения аналитических исследований по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды, а также контроля сертифицированной продукции «поваренная соль «СОЛЬ БУРЛИНСКАЯ» специализированные лаборатории привлекаются на договорной основе (ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае» и ООО «Алтайский орган по сертификации продукции и услуг»).