

4.2.3. Передача Товара производится представителем Покупателя при наличии Доверенности по форме Форма № М-2а, утв. Постановлением Госкомстата России от 30.10.97г. № 71а, заверенной подписью исполнительного органа Покупателя, и печатью организации.

4.2.4. Покупатель оформляет приемо-сдаточный акт в течение 5 (пяти) дней с даты поставки и направляет его копию Продавцу по факсимильной или электронной связи, а оригинал – почтой.

4.2.5. После приемки Товара Покупателем на складе Продавца (проставления подписи ответственного лица Покупателя в накладной) претензии по количеству и качеству поставляемого Товара предъявлены быть не могут.

4.2.6. Сотрудники Покупателя при нахождении на территории Продавца должны быть обеспечены средствами СИЗ (в т.ч. противогазами, спецодеждой, желательны с логотипами Покупателя, спецобувью, касками, защитными очками, перчатками), соответствующих нормам охраны труда Российской Федерации.

5. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

5.1. Цена одной тонны Товара определяется по соглашению сторон и указывается в спецификациях в соответствии с п. 1.2 настоящего договора. Установленная Сторонами цена Товара пересмотру не подлежит. Реализация Товара НДС облагается НДС 20 %, исчисляется налоговым агентом-Покупателем лома.

5.2. Оплата Товара осуществляется Покупателем в безналичном порядке путем 100% предоплаты за согласованный сторонами объем Товара, указанный в спецификации к настоящему договору на основании счетов Продавца.

5.3. Датой оплаты стороны считают дату поступления денежных средств на расчетный счет Продавца.

5.4. Продавец обязуется предоставить Покупателю счет-фактуру и товарные накладные по форме ТОРГ-12 или М-15, предоставленные не позднее пяти рабочих дней с момента получения Продавцом приемо-сдаточных актов. Указанные документы являются основанием для сверки расчетов Покупателя с Продавцом.

Стоимость Товара определяется исходя из произведения цены определенной марки лома, указанной в спецификации, и веса Товара нетто, определенного согласно п. 4.2. настоящего договора.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая принятые на себя по настоящему договору обязательства, несет ответственность в соответствии с законодательством РФ. Наступление последствий в связи с неисполнением Стороной условий договора, не освобождает виновную Сторону от исполнения обязательств по отгрузке Товара либо по его оплате.

6.2. Все риски, связанные с последующей реализацией (в т.ч. таможенным оформлением) Товара, относятся на Покупателя.

6.3. За нарушение установленного п. 4.2.4. настоящего договора срока представления приемо-сдаточного акта свыше одного дня, Покупатель уплачивает Продавцу штраф в размере 0,1% от стоимости переданного Товара, относящийся к которому приемо-сдаточный акт не предоставлен, за каждый день просрочки.

6.4. Покупатель является налоговым агентом, обязан исчислить НДС, уплатить его в бюджет и исполнить иные обязанности в соответствии с действующим законодательством.

В случае поступления в адрес Продавца от налогового органа информации о выявлении ошибок и (или) противоречий между сведениями, содержащимися в документах, либо несоответствия сведений, предоставленных налогоплательщиком, сведениям, имеющимся у налогового органа, и полученным им в ходе налогового контроля, Покупатель обязан направить в налоговый орган документы/информацию, устраняющие данные несоответствия в течение 5 рабочих дней с момента уведомления Продавца.

В случае отказа налоговым органом в возмещении Продавцу суммы НДС, вследствие выставления Покупателем счета-фактуры, оформленного с нарушениями требований Налогового кодекса РФ, а равно неисполнения/ненадлежащего исполнения Покупателем своих обязательств налогоплательщика, Продавец имеет право требовать от Покупателя уплаты штрафа в размере налога на добавленную стоимость от стоимости Товара. При поступлении от Продавца претензии об оплате штрафа Покупатель обязан уплатить данный штраф в течение 14 календарных дней.

6.5. Покупатель при приемке Товара в порядке, установленном настоящим договором, на территории Продавца обязан:

6.5.1. Соблюдать требования по безопасности работ, противопожарной безопасности, охране труда и охране окружающей среды, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

6.5.2. Соблюдать и обеспечить соблюдение работниками Покупателя и/или привлекаемыми им третьими лицами и их персоналом следующих жизненно важных правил безопасности (далее – Правила):

при проведении работ на высоте получить разрешение на работу и использовать соответствующие сертифицированные системы предотвращения падения с высоты;

при проведении работ с источниками энергии необходимо получить разрешение на работу и убедиться перед началом работы, что оборудование изолировано;

при проведении работ в замкнутом пространстве необходимо получить разрешение на работу и обеспечить безопасность труда перед началом работы, работать в составе бригады и ознакомиться с планом эвакуации;

при проведении работ с опасными веществами необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты;

запрещено снимать знаки безопасности и отключать системы коллективной защиты и предохранительные устройства;

запрещено находиться на территории Продавца под действием веществ, вызывающих различные формы опьянения, в том числе алкогольного, наркологического или токсического.

6.5.3. Назначить аттестованного работника, ответственного за безопасное ведение работ, противопожарную безопасность, охрану окружающей среды и соблюдение Правил в период приемки Товара. Данные о работнике (должность, ФИО, контактные телефоны) должны быть переданы до начала приемки Товара в письменной форме представителю Продавца, курирующему исполнение настоящего договора;

6.5.4. Вести постоянный надзор за соблюдением чистоты и наводить в конце рабочего дня порядок в местах приемки Товара;

6.5.5. Отходы, образующиеся в процессе деятельности Покупателя, размещать в местах, согласованных с Продавцом.

6.5.6. Проинформировать всех своих работников, привлекаемых им третьих лиц и их персонал о рисках на территории Продавца (опасностях на рабочих местах, вредностях на рабочих местах и вредностях для окружающей среды).

6.6. Продавец осуществляет контроль за соблюдением условий договора Покупателем в части выполнения требований по безопасному ведению работ, охране труда и окружающей среды, соблюдению Правил.

6.7. Лицами со стороны Продавца, осуществляющими контроль за выполнением Покупателем требований за безопасное ведение работ, противопожарную безопасность, охрану окружающей среды и соблюдением Правил, являются представители Продавца, курирующие договор, а также персонал Продавца, участвующий в процессе производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда рамках мероприятий по осуществлению производственного контроля, мероприятий по надзору за ходом строительства, мероприятий по контролю состояния охраны труда на территории Продавца.

6.8. За каждое неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, указанных в пункте 6.5.2. настоящего Договора, Покупатель обязан уплатить Продавцу штраф в размере 500 000 (пятьсот тысяч) рублей. Основанием для уплаты штрафа является акт о нарушении, составленный представителями Сторон, и письменное требование Продавца об уплате штрафа в срок, указанный в таком требовании.

6.9. Продавец имеет право письменно запрещать производство работ/оказание услуг в случае нарушения Покупателем, его работниками и/или привлекаемыми им третьими лицами и их персоналом Правил, а также требований по безопасности работ, противопожарной безопасности, охране труда и охране окружающей среды, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

6.10. Продавец имеет право предъявлять в любой момент требования к Покупателю о замене любого работника Покупателя и/или работника третьего лица, привлекаемого Покупателем, в случае нарушения таким работником Правил, а также требований по безопасности работ, противопожарной безопасности, охране труда и охране окружающей среды, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

6.11. При обнаружении любой из Сторон нарушения работником Покупателя и/или работником привлеченного Покупателем третьего лица Правил, а также требований по безопасности работ, противопожарной безопасности, охране труда и охране окружающей среды, предусмотренных законодательством Российской Федерации, представители Сторон составляют акт о нарушении, при этом Покупатель должен своими силами, а Продавец имеет право своими силами или силами третьих лиц немедленно удалить с территории Продавца такого работника.

Покупатель обязуется, а Продавец имеет право не допускать виновного работника до работы на территории Продавца в течение шести месяцев с даты составления акта о нарушении.

6.12. Во всех случаях, в которых необходимо подписание Сторонами актов, протоколов и иных документов, являющихся результатом расследований аварий, инцидентов, нарушений в рамках исполнения обязательств по настоящему Договору, при отсутствии полномочий у представителя Покупателя право подписи переходит компетентному представителю Покупателя из числа инженерно-технических работников. В случае отказа от подписи любым из вышеперечисленных работников Покупателя Продавец имеет право составить вышеуказанные документы в одностороннем порядке с соответствующей отметкой. Составленный

Продавцом в таком виде документ считается оформленным надлежащим образом и направляется Покупателю нарочно (заказным письмом) в срок не позднее пяти (5) календарных дней с даты составления для сведения и в сканированном виде по электронной почте.

6.13. В случае повторного нарушения Покупателем, персоналом Покупателя, привлеченным Покупателем третьим лицом и его персоналом Правил, а также требований законодательства Российской Федерации по безопасности работ, противопожарной безопасности, охране труда и охране окружающей среды при выполнении работ или оказании услуг по Договору, Продавец имеет право в одностороннем внесудебном порядке расторгнуть договор, уведомив об этом письменно Покупателя за десять (10) дней до даты расторжения.

6.14. Покупатель обязуется в течение всего срока действия обеспечивать выполнение: требований «Положения о пропускном и внутриобъектовом режиме на территории ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат», действующего у Продавца, требований, отраженных в приложении №2 к договору «Дополнительные условия по пропускному и внутриобъектовому режиму»;

6.15. За выявленные нарушения требований пропускного и внутриобъектового режима Покупатель уплачивает Продавцу штраф в размерах, указанных в приложении № 2 к настоящему договору.

Перечисленные выше нарушения оформляются Продавцом в виде Актов, в установленном приложением № 2 к настоящему договору порядке.

При выставлении в адрес Покупателя обоснованной претензии за нарушение работниками Покупателя (привлеченных им лицами) требований пропускного и внутриобъектового режима Продавца Покупатель обязуется оплатить Продавцу сумму в размере, указанной в претензии в течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента получения Покупателем претензии Продавца. В случае не перечисления указанной суммы Продавец имеет право в одностороннем порядке удержать ее из стоимости оплаченного Товара. Оплата штрафа по выставленной претензии не освобождает Покупателя от обязанности устранения нарушения.

7. ФОРС – МАЖОР

7.1. Ни одна из Сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение любого из своих обязательств, если неисполнение будет являться следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения договора, в результате событий чрезвычайного характера, которые Стороны не могли предвидеть и предотвратить разумными мерами. К обстоятельствам форс-мажора относятся, включая, но не ограничиваясь, явления стихийного характера (землетрясение, наводнение, удар молнии, эпидемии, эпизоотии и т.п.), происходящие в районах, официально признанных таковыми соответствующими государственными органами исполнительной власти, и территориально затрагивающих взаимоотношения сторон по настоящему договору; температура, сила ветра и уровень осадков в месте исполнения обязательств по договору, исключаящих для человека нормальную жизнедеятельность; мораторий органов власти и управления запрещающий или ограничивающий деятельность, являющуюся предметом настоящего договора; блокада транспортных путей; авария или ремонт подъездных путей станции отправления; действия Правительства РФ или органов исполнительной власти субъектов РФ, запрещающие или существенно ограничивающие исполнение по настоящему договору.

7.2. Сторона, для которой создались условия, оговоренные в п.7.1., обязана письменно уведомить противную сторону в течение 2 (двух) календарных дней с даты начала и прекращения этих условий, предоставить для их подтверждения документ (справка / сертификат) территориального отделения Торгово-промышленной палаты Российской Федерации.

7.3. В случае, если форс-мажорные обстоятельства непрерывно продолжаются более 3 (трех) месяцев, любая из сторон вправе отказаться от исполнения настоящего договора при условии обязательного произведения расчетов в течение 20 (двадцати) календарных дней с даты получения стороной письменного уведомления о принятом решении.

8. АРБИТРАЖ И ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО

8.1. Споры, которые могут возникнуть между Сторонами при исполнении настоящего договора, Стороны будут стремиться разрешать путем переговоров, обмена письмами, уточнения условий договора, составлением необходимых протоколов, дополнений и изменений, обмена телеграммами, факсами и др.

8.2. При не достижении взаимоприемлемого решения Стороны вправе передать спорный вопрос на разрешение в Арбитражный суд Пермского края с соблюдением претензионного порядка. Срок рассмотрения претензии – 30 дней.

8.3. По всем вопросам, не нашедшим своего решения в тексте и условиях настоящего договора, но прямо или косвенно вытекающим из отношений Сторон по нему, Стороны руководствуются нормами и положениями действующего законодательства РФ.

9. КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

9.1. Каждая из Сторон заверяет и гарантирует, что у нее нет Конфликта интересов с другой Стороной.

9.2 Данное заверение и гарантия сделаны на дату настоящего Договора и повторяется на дату каждой поставки и дату каждой оплаты.

9.3 Каждая Сторона обязуется не создавать Конфликт интересов с другой Стороной в течение срока действия Договора и должен немедленно письменно уведомить другую Сторону при возникновении любого фактического или потенциального Конфликта интересов.

9.4 Если одной из Сторон (Опроверяющая Сторона) нарушены условия настоящих заверений, гарантий и обязательств, другая Сторона (Иницирующая Сторона) имеет право в одностороннем порядке без обращения в суд отказаться от настоящего Договора, письменно уведомив об этом, и Договор считается прекращенным в дату получения соответствующего уведомления Опроверяющей Стороной, без возмещения Опроверяющей Стороне убытков, связанных с расторжением Договора; при этом Иницирующая Сторона вправе применить любые средства правовой защиты.

Определения: «Конфликт интересов» означает ситуацию, когда (i) работники, должностные лица и директора одной Стороны (далее Работники) и/или Родственники Работников владеют прямо или косвенно пакетом акций или аналогичной долей участия, составляющих десять процентов (10 %) и более в уставном капитале другой Стороны, и/или (ii) Работники имеют прямые или косвенные деловые или бенефициарные интересы в отношении другой Стороны и/или (iii) Работники являются должностными лицами, руководящими работниками, консультантами или состоят в оплачиваемых или неоплачиваемых трудовых или иных отношениях с другой Стороной и/или (iv) Работники каким-либо образом аффилированы с другой Стороной.

«Родственник» означает физическое лицо, тесно связанное с Работником в силу кровного родства или другого родства, включая, во избежание сомнений, супруга, прямых родственников по восходящей или нисходящей линии (родители и дети, дедушки, бабушки, внуки), братьев и сестер, включая, в частности, любое лицо, тесно связанное с кем-либо из них в силу брака, усыновления или родства через брак.

10. ВОЗМЕЩЕНИЕ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПОТЕРЬ (в смысле ст. 406.1 ГК РФ)

10.1. Покупатель обязуется возместить имущественные потери Продавцу, возникшие при наступлении следующих обстоятельств (не связанных с нарушением Поставщиком обязательств, предусмотренных настоящим Договором):

10.2. Покупатель обязуется возместить Продавцу все возникшие у него потери, вызванные обстоятельствами, указанными в п. 10.1 настоящего Договора.

10.3. Размер потерь, связанных с претензиями налоговых и таможенных органов, определяется Продавцом на основании соответствующих актов государственных органов (решений, постановлений, предписаний, требований и др.) и/или судебных актов, вступивших в законную силу.

10.4. Покупатель возмещает имущественные потери Продавцу в течение 5 (пяти) календарных дней со дня получения от Продавца письма с требованием о возмещении таких потерь. К письму Продавца прилагаются документы, подтверждающие, что Продавец понёс имущественные потери, или что имущественные потери с неизбежностью будут понесены Продавцом в будущем. Это могут быть копии актов государственных органов (решения, постановления, предписания, требования и др.), копии платежных поручений, копии вступивших в законную силу судебных актов, иные документы.

11. СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ О САНКЦИЯХ

11.1 Под санкциями понимаются ограничения в отношении определенных лиц, ограничения на совершение операций с определенными товарами (работами, услугами), или ограничения в отношении определенных территорий, введенные:

- резолюциями Совета Безопасности Организации Объединенных Наций;
- решениями органов государственной власти Российской Федерации; или
- решениями межгосударственных органов, созданных иностранными государствами, или решениями органов государственной власти иностранных государств.

11.2 Каждая из Сторон настоящим обязуется соблюдать все применимые к Стороне санкции. Применимыми к Стороне санкциями являются санкции, обязательные в соответствии с международным договором Российской Федерации, законодательством Российской Федерации или законодательством иностранного государства, если юрисдикция такого государства распространяется на соответствующую Сторону при исполнении ей настоящего договора.

11.3 Любая из Сторон вправе требовать изменения настоящего договора в случае введения санкций в отношении другой Стороны, если такие санкции являются применимыми к Стороне, требующей изменения договора, и если такие санкции вводят запреты или ограничения, вследствие которых исполнение настоящего договора становится невозможным полностью или частично.

Если Стороны не смогут достигнуть соглашения об изменении договора в связи с возникновением обстоятельств, указанных в абзаце первом настоящего пункта, в течение тридцати (30) дней после получения Стороной предложения другой Стороны об изменении договора, Сторона, направившая соответствующее предложение, вправе отказаться от настоящего договора в одностороннем внесудебном порядке путем уведомления другой Стороны об отказе от договора. В таком случае договор будет считаться расторгнутым с даты получения соответствующего уведомления об отказе от договора получающей Стороной, если иная дата расторжения не будет указана в уведомлении об отказе от договора. Любая из Сторон не будет нести ответственность перед другой Стороной в связи с расторжением договора в связи с возникновением обстоятельств, указанных в абзаце первом настоящего пункта, за исключением ответственности, возникшей за неисполнение (ненадлежащее исполнение) договора до даты расторжения договора."

12. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

12.1. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания его обеими Сторонами и действует до 31.12.2023 года, а в части взаиморасчетов Сторон – до момента их полного урегулирования.

Срок действия договора продлевается на каждый последующий календарный год, если по окончании срока его действия не поступит уведомления от одной из Сторон об его прекращении.

12.2. Любая из Сторон имеет право в одностороннем порядке без обращения в суд отказаться от договора, известить другую сторону об этом. При этом договор считается прекращенным в срок, указанный в соответствующем уведомлении. Если основанием для расторжения договора послужило существенное нарушение договора одной из сторон, другая сторона вправе требовать возмещения прямых убытков (реального ущерба), причиненных расторжением договора.

12.3. Невзирая на положения пункта 12.2., все денежные обязательства Сторон, неисполненные на дату расторжения договора, сохраняют свое действие до даты их полного исполнения.

13. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

13.1. Взаимоотношения сторон, не урегулированные настоящим договором, регламентируются действующим законодательством Российской Федерации.

13.2. Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь в том случае, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями обеих сторон.

13.3. Ни одна из сторон не вправе передавать свои права и обязанности по настоящему договору третьей стороне без письменного согласия другой стороны.

Условия настоящего договора и всех, относящихся к нему документов, являются конфиденциальными и не подлежат разглашению и раскрытию третьим лицам, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

13.4. Все изменения и дополнения к настоящему договору переданные через факсимильные средства связи (обеспечивающие подтверждение факта и даты его передачи/получения), подписанные полномочными представителями Сторон, считаются обязательными для исполнения и являются неотъемлемой частью настоящего договора, с последующим предоставлением подлинных документов в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты их подписания.

13.5. Стороны не имеют права на получение процентов, предусмотренных ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации на сумму долга за период пользования денежными средствами. Стороны пришли к соглашению, что предварительная оплата по настоящему договору, отсрочка и рассрочка оплаты товаров, работ или услуг не является коммерческим кредитом по смыслу ст. 823 Гражданского кодекса Российской Федерации».

13.6. Принимая во внимание, что некоторые обстоятельства, связанные с Покупателем, оцениваются Продавцом как значимые для заключения и последующего исполнения договора, Покупатель дает относительно них заверения и гарантии согласно приложению № 3 «Заверения об обстоятельствах».

13.7. Настоящий договор составлен в двух подлинных экземплярах, по одному для каждой из Сторон.

Приложения:

1. Спецификация;
2. Дополнительные условия по пропускному и внутриобъектовому режиму;
3. Заверения об обстоятельствах

14. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Поставщик:

ООО «ЕвроХим - УКК»

Место нахождения: 618460,
Пермский край, Усольский район,
г. Усолье, ул. Свободы, 138 А
Почтовый адрес: 618400, Пермский край,
г. Березники, пр-т Ленина, 80
тел/факс: +7 (3424) 256210/256211
адрес электронной почты:
Zakup.Dir_usl@eurochem.ru
ИНН: 5911066005, КПП: 424950001
ОГРН: 1115911003230
Расчетный счет: 40702810700014639101
Банк: АО «ЮниКредитБанк»
БИК: 044525545
К/счет: 30101810300000000545
Расчетный счет: 40702810400000033173
Банк: АО «ГАЗПРОМБАНК»
БИК: 044525823
К/счет: 30101810200000000823
ОКПО: 37011412

ООО «ЕвроХим - УКК»

Директор по закупкам



Личная подпись / С.И. Комарова /
М.П. /расшифровка подписи/



Покупатель:

ООО «МетОптТорг»

Место нахождения: 614520, Пермский край,
Пермский район, с. Култаево, ул. Романа Кашина,
д.89, оф. 24
Почтовый адрес: 614520, Пермский край,
Пермский район, с. Култаево, ул. Романа Кашина,
д.89, оф. 24
Тел. +7(342) 246-25-44
Адрес электронной почты:
ooo.metoptorg@yandex.ru
ИНН 5903995927
ОГРН 1145958009141
Расчетный счет 40702810349770010923
Банк: Волго-Вятский банк ПАО Сбербанк
БИК: 042202603
К/счет: 30101810900000000603
ОКПО: 31557009

ООО «МетОптТорг»

Директор

/Филиппенко А.К./
Личная подпись /расшифровка подписи/
М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к договору купли-продажи № 4000198839 от 08.11.2023 г.
между ООО «ЕвроХим – УКК» и ООО «МетОптТорг»

Спецификация № 1 от 08.11.2023 г.

к договору купли-продажи металлического лома № 4000198839 от 08.11.2023г.

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат», именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице Комаровой Светланы Ильдусовны, действующей на основании доверенности от 23.03.2023 года № УКК-23/60, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «МетОптТорг», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Филиппенко Александра Константиновича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно в дальнейшем именуемые «Стороны», подписали настоящую спецификацию о нижеследующем:

1. Продавец обязуется передать в собственность, а Покупатель принять и оплатить Товар согласно приведенной ниже таблице:

п/п	Номенклатурный номер	Наименование	Кол-во, т	Цена за одну тонну, рублей	Стоимость, рублей
1	2000087759	ЛОМ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ 5А	200	25 500,00	5 100 000,00
2	2000123559	ЛОМ И ОТХОДЫ НЕГАБАРИТНЫЕ ЧУГУННЫЕ 20А	140	25 500,00	3 570 000,00
					8 670 000,00

2. Цена установлена на период с 08.11.2023 г. по 30.12.2023 г. либо до момента пересмотра цены. Корректировки цены на засоренность не производятся, лом отгружается с текущим засором. Характеристика видов отходов, код по ФККО, класса опасности, указана ниже в таблице:

№ п/п	Наименование товара	Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности отхода
Лом черных металлов				
1	Лом и отходы стальные 5А, 12А, 3А, 13А	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5

3. Товар поставляется на условиях: самовывоза и погрузки Покупателем, единовременная 100% предоплата всего объема Товара в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания Сторонами настоящей спецификации. В случае использования Продавцом опциона (+/-20%) Покупатель производит доплату до момента отгрузки дополнительного объема партии.

4. Покупатель является налоговым агентом, обязан исчислить НДС, уплатить его в бюджет и исполнить иные обязанности в соответствии с действующим законодательством.

5. Избирательная отгрузка Товара не допускается, порядок отгрузки определяет Продавец, принцип отгрузки: «от худшего к лучшему».

6. Период поставки – не позднее 01.12.2023 г.

7. Настоящее приложение является неотъемлемой частью Договора купли-продажи металлического лома от 08.11.2023 г. №. 4000198839

ПРОДАВЕЦ

ООО «ЕвроХим-УКК»


Подпись / С.И.Комарова /
расшифровка подписи



ПОКУПАТЕЛЬ

ООО «МетОптТорг»

_____/Филиппенко А.К./
Подпись расшифровка подписи

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 3 (9000068287)
к договору поставки № УКК-23/1349 (4000198839) от 08.11.2023**

г. Березники, Пермский край

«16» сентября 2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат», именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора по закупкам Комаровой Светланы Ильдусовны, действующей на основании доверенности от 27.02.2024 года № УКК-24/67, с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «МетОптТорг»**, именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Филиппенко Александра Константиновича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно в дальнейшем именуемые «Стороны», подписали Дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. Продавец обязуется передать в собственность, а Покупатель принять и оплатить Товар согласно приведенной ниже таблице:

п/п	Номенклатурный номер	Наименование	Кол-во, т	Цена за одну тонну рублей без НДС	Стоимость без НДС, рублей
1	2000087759	ЛОМ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ 5А	384	18 925,00	7 267 200,00
2	2000030669	ЛОМ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ 3А	68	21 806,00	1 482 808,00
		Итого	452		8 750 008,00

2. Цена установлена на период с 10.09.2024 г. по 31.12.2024 г. либо до момента пересмотра цены. Корректировки цены на засоренность не производятся, лом отгружается с текущим засором. Характеристика видов отходов, код по ФККО, класса опасности, указана ниже в таблице:

№ п/п	Наименование товара	Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности отхода
Лом черных металлов				
1	Лом и отходы стальные 5А, 12А, 3А, 13А	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5
2		Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5
3		Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5

3. Товар поставляется на условиях: самовывоза и погрузки Покупателем по адресу: г.о.г.Березники, тер. Усольского калийного комбината, сооружение 15., единовременная 100% предоплата всего объема Товара в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания Сторонами настоящей спецификации. В случае использования Продавцом опциона (+/-20%) Покупатель производит доплату до момента отгрузки дополнительного объема партии.

4. Покупатель является налоговым агентом, обязан исчислить НДС, уплатить его в бюджет и исполнить иные обязанности в соответствии с действующим законодательством.
5. Избирательная отгрузка Товара не допускается, порядок отгрузки определяет Продавец, принцип отгрузки: «от худшего к лучшему».
6. Период поставки – не позднее 30.10.2024 г при условии полной оплаты товара.
7. Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора купли-продажи металлического лома № УКК-23/1349 (4000198839) 08.11.2023г.

8. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Поставщик:

ООО «ЕвроХим - УКК»

Место нахождения: 618400, Пермский край, г.о. г. Березники, тер. Усольского калийного комбината, сооружение 15
Почтовый адрес: 618400, Пермский край, г. Березники, пр-т Ленина, 80
тел/факс: +7 (3424) 256210/256211
адрес электронной почты: Zakup.Dir_usl@eurochem.ru
ИНН: 5911066005, КПП: 424950001
ОГРН: 1115911003230
Расчетный счет: 40702810400000033173
Банк: АО «ГАЗПРОМБАНК»
БИК: 044525823
К/счет: 30101810200000000823
ОКПО: 37011412

Покупатель:

ООО «МетОптТорг»

Место нахождения: 614520, Пермский край, Пермский район, с. Култаево, ул. Романа Кашина, д.89, оф. 24
Почтовый адрес: 614520, Пермский край, Пермский район, с. Култаево, ул. Романа Кашина, д.89, оф. 24
Тел. +7(342) 246-25-44
Адрес электронной почты: ooo.metoptorg@yandex.ru
ИНН 5903995927
ОГРН 1145958009141
Расчетный счет 40702810349770010923
Банк: Волго-Вятский банк ПАО Сбербанк
БИК: 042202603
К/счет: 30101810900000000603
ОКПО: 31557009

ООО «ЕвроХим - УКК»

Директор по закупкам



Личная подпись / С.И.Комарова /
расшифровка подписи

М.П.



ООО «МетОптТорг»

Директор



Личная подпись / А.К.Филиппенко /
расшифровка подписи





Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности (указывается адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Место нахождения:
614520, Пермский край, Пермский район, с. Култаево, ул. Романа Кашина, д. 89, офис 24

Адреса производственных объектов:
1. Пермский край, г. Пермь, ул. Лодыгина, 9
2. Пермский край, г. Березники, район Заячьей Горки

Настоящая лицензия предоставлена на срок:
 бессрочно до « _____ » _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от « **21** » **февраля 2019** г. № **СЭД-03-03-01-04-8**

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от « _____ » _____ г. № _____
продлено до « _____ » _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа приказа (распоряжения) от « _____ » _____ г. № _____

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на _____ листах

**Заместитель министра,
начальник управления
потребительского рынка
и лицензирования**
(подпись уполномоченного лица)


(подпись уполномоченного лица)

В.А. Тонков
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

Приложение Ф
(обязательное)
Моделирование аварийной ситуации и
расчет количества выбросов ЗВ в период строительства

Ф.1 Разрушение цистерны топливозаправщика без возгорания

Расчеты проведены в соответствии со следующими документами:

- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, Москва, 1996;
- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533;
- РМ 62-91-90 Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования;
- Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», Москва, 2014;
- Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)», Санкт-Петербург, 1999.

Номинальный (геометрический) объем цистерны топливозаправщика АТЗ 1,3 принят, как максимально возможный – 1,3 м³. Степень заполнения цистерны не более 95 % объема, согласно ГОСТ 33666-2015 Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования. При коэффициенте заполнения цистерны 0,95, полезный объем составит 1,2 м³. Максимально возможный объем ДТ, участвующего в аварии принят, как наихудший сценарий.

Согласно Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, поверхностные грунты на территории строительства представляют собой насыпной грунт: песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения с нормативной природной влажностью 12,4 % (таблица 5.2.1 Технического отчета). Согласно таблице 2.3 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», нефтеемкость данного вида грунтов с установленной влажностью составит 0,26 м³/м³.

Расчет максимально возможной площади пролива проведен в соответствии с формулой ПЗ.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на про-

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 4. Текстовая часть. Приложения Л-Ф. Том 4	305
------	---	-----

изводственных объектах. При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{пр}$, м² жидкости определяется по формуле (Ф.1)

$$F_{пр} = F_p \cdot V_{ж}, \quad (\text{Ф.1})$$

где F_p – коэффициент разлития, доли единицы (при проливе на спланированное грунтовое покрытие принимается равным 20);

$V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, 1,2 м³.

$$F_{пр} = 20 \cdot 1,2 = 24 \text{ м}^2 \quad (\text{Ф.2})$$

Определение объема грунта, загрязненного ДТ при проливе, толщины пропитанного ДТ слоя грунта, объема ДТ, впитавшегося в грунт проведено в соответствии с формулами 2.16, 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах.

Объем загрязненного грунта $V_{гр}$, м³, определен по формуле (Ф.3):

$$V_{гр} = \frac{V_{ж}}{K_H} = \frac{1,2}{0,26} = 4,6 \text{ м}^3. \quad (\text{Ф.3})$$

где $V_{ж}$ – объем впитавшегося ДТ в грунт (принят наихудший вариант – впитался весь объем пролитого ДТ), 1,2 м³;

K_H – нефтеемкость грунта, 0,26 м³/м³.

Средняя глубина пропитки грунта, м, при условии, что будет впитан максимально возможный объем ДТ, определена по формуле (Ф.4)

$$h_{ср} = \frac{V_{гр}}{F_{пр}} = \frac{4,6}{24} = 0,19 \text{ м}. \quad (\text{Ф.4})$$

Количество выбросов в атмосферу, Π_i , кг/час, при испарении ДТ при аварийном разливе, определено в соответствии с формулой 13.13 РМ 62-91-90 (Ф.5):

$$\Pi_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F_{пр} \cdot P_i \sqrt{M_i} \cdot X_i, \quad (\text{Ф.5})$$

где W – среднегодовая скорость ветра, принята повторяемость которой превышает 5 %, 7 м/с;

P_i – давление насыщенного пара i -го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости $t_{ж}$, 37 °С (принята равной абсолютной максимальной температуре воздуха);

M_i – молекулярная масса i -го вещества, для дизельного топлива составляет 203,6 кг/моль (Приложение 2 Пособия);

X_i – мольная доля i -го вещества в жидкости, равна 1.

Давление паров P_i , кПа, рассчитано по уравнению Антуана (Ф.6)

$$P_i = 10^{\left(A - \frac{B}{C + t_{жк}}\right)}, \quad (\Phi.6)$$

где А, В, С – константы Антуана, зависящие от природы вещества: А = 5,00109, В = 1314,04, С = 192,473 (Приложение 2 Пособия).

$$P_i = 10^{\left(5,00109 - \frac{1314,04}{192,473 + 37}\right)} = 0,18826 \text{ кПа или } 1,41 \text{ мм. рт. ст.} \quad (\Phi.7)$$

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 7) \cdot 24 \cdot 1,41 \sqrt{203,6} \cdot 1 = 16,44 \text{ кг/час} \quad (\Phi.8)$$

Максимально разовый выброс составит 4,566667 г/с.

Согласно пп. д, п. 8, раздела IV, Приложения 3 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденный приказом МЧС № 533 от 26.06.2024 г. длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.

Всего за период аварии масса выбросов загрязняющих веществ составит (Φ.9):

$$M = \frac{4,566667 \cdot 3600}{1000000} = 0,001644 \text{ т/авария.} \quad (\Phi.9)$$

Концентрация загрязняющих веществ (% масс.) в парах различных нефтепродуктов принята согласно Приложению 14 Методических указаний (таблица Φ.1).

Таблица Φ.1 – Концентрация загрязняющих веществ в парах различных нефтепродуктов

Наименование нефтепродукта	Углеводороды							Сероводород	
	предельные			Бензол	Толуол	Ксилол	Этил-бензол		Всего
	всего	В том числе							
		С ₁ -С ₅	С ₆ -С ₁₀						
Бензин-рафинад	98,88	56,02	42,86	0,44	0,42	0,26	-	1,12	-
Дизельное топливо	99,57*	-	-	-	-	-	-	0,15**	0,28

* Расчет выполняется по С₁₂-С₁₉.
** Не учитываются в связи с отсутствием ПДК (при необходимости можно условно отнести к углеводородам (С₁₂-С₁₉)).

Результаты расчета величин выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице Φ.2.

Таблица Φ.2 – Расчет количества выбросов загрязняющих веществ

Код	Наименование	Состав, %	Выброс, г/с	Выброс, т/авария
333	Сероводород	0,28	0,012786668	4,6032E-06
2754	Углеводороды предельные С ₁₂ -С ₁₉	99,72 (99,57+0,15)	4,553880332	0,001639397

Зоны порогового и смертельного поражения продуктами сгорания дизельного топлива отсутствуют.

Ф.2 Разрушение цистерны топливозаправщика с возгоранием

Расчеты проведены в соответствии со следующими документами:

- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533;
- РМ 62-91-90 Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования;
- Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», Москва, 2014;
- Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)», Санкт-Петербург, 1999;
- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах: М, 1996 (утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.).

Номинальный (геометрический) объем цистерны топливозаправщика АТЗ 5 ГАЗ С41R13 принят, как максимально возможный – 1,3 м³. Степень заполнения цистерны не более 95 % объема, согласно ГОСТ 33666-2015 Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования. При коэффициенте заполнения цистерны 0,95, полезный объем составит 1,2 м³. Максимально возможный объем ДТ, участвующего в аварии принят, как наихудший сценарий.

Согласно Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, поверхностные грунты на территории строительства представляют собой насыпной грунт: песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения с нормативной природной влажностью 12,4 % (таблица 5.2.1 Технического отчета). Согласно таблице 2.3 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», нефтеемкость данного вида грунтов с установленной влажностью составит 0,26 м³/м³.

Расчет максимально возможной площади пролива проведен в соответствии с формулой ПЗ.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{пр}$, м² жидкости определяется по формуле (Ф.10)

2026	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 4. Текстовая часть. Приложения Л-Ф. Том 4	308
------	---	-----

$$F_{\text{пр}} = F_p \cdot V_{\text{ж}}, \quad (\Phi.10)$$

где F_p – коэффициент разлития, доли единицы (при проливе на спланированное грунтовое покрытие принимается равным 20);

$V_{\text{ж}}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, 1,2 м³.

$$F_{\text{пр}} = 20 \cdot 1,2 = 24 \text{ м}^2 \quad (\Phi.11)$$

Определение объема грунта, загрязненного ДТ при проливе, толщины пропитанного ДТ слоя грунта, объема ДТ, впитавшегося в грунт проведено в соответствии с формулами 2.16, 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах.

Объем загрязненного грунта $V_{\text{гр}}$, м³, определен по формуле (Φ.12)

$$V_{\text{гр}} = \frac{V_{\text{ж}}}{K_{\text{н}}} = \frac{1,2}{0,26} = 4,6 \text{ м}^3. \quad (\Phi.12)$$

где $V_{\text{ж}}$ – объем впитавшегося ДТ в грунт (принят наилучший вариант – впитался весь объем пролитого ДТ), 1,2 м³;

$K_{\text{н}}$ – нефтеемкость грунта, 0,26 м³/м³.

Средняя глубина пропитки грунта, м, при условии, что будет впитан максимально возможный объем ДТ, определена по формуле (Φ.13)

$$h_{\text{ср}} = \frac{V_{\text{гр}}}{F_{\text{пр}}} = \frac{4,6}{24} = 0,19 \text{ м}. \quad (\Phi.13)$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ при разливе и возгорании дизельного топлива проведен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов».

Так как, рассматриваемый случай имеет место при возгорании средних проливов ДТ на грунт, принимается, что явное зеркало раздела фаз не образуется и нефтепродукт полностью впитывается почвой.

**Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.10.8 от 28.05.2024
© 2003-2024 Фирма «Интеграл»**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО "ПроТех Инжиниринг"
Регистрационный номер: 01-01-6722

*Предприятие №10, ПС 6,0/10 КВ
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Горение ДТ
Результаты расчета*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3.2677033	0.011764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5310018	0.001912
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.1564992	0.000563
0328	Углерод (Сажа)	2.0188397	0.007268
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.7355462	0.002648
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.1564992	0.000563
0337	Углерод оксид	1.1111443	0.004000
0380	Углерод диоксид	156.4992000	0.563397
1325	Формальдегид	0.1721491	0.000620
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	0.5633971	0.002028

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_T \text{ т/год}$$

Влажность грунта - 12.00 %

$K_n=0.26 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтесемкость грунта данного типа и влажности

$P=0.780 \text{ т/м}^3$ - плотность разлитого вещества

$B=0.19 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_T=24.000 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_T)/(3600 \cdot T_T) \text{ г/с}$$

$T_T=1.000 \text{ час. (60 мин., 0 сек.)}$ - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Ф.3 Пролив трансформаторного масла

Для расчета приняты свойства трансформаторного масла, приведенные в Пособии ВНИИПО к СП 12.13130.2009.

Согласно технической спецификации для каждого трансформатора требуется 7870 кг или 9,6 м³ масла (при плотности масла 0,840 т/м³, согласно заданию, Шифр Е110-0177-УКК.25.443-П-01-С3).

Площадь пролива индустриального масла рассчитана по формуле П3.27 Приложения 3 Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждениях маслonaполненных силовых трансформаторов предусмотрены маслоприемники, маслоотводы и маслосборник.

Маслоприемники площадью 33,72 м² рассчитаны на прием не менее 20 % объема масла.

Маслосборник предусматривается закрытого типа и вмещает полный объем масла единичного оборудования, содержащего наибольшее количество масла от всех трансформаторов.

Выбросы ЗВ от маслоприемников (ИЗА № 5501-5504)

При проливе в маслоприемник площадь определяется по формуле:

$$F_{\text{пр}} = f_p \cdot V_{\text{ж}} \quad (\text{Ф.14})$$

Где f_p - коэффициент разлития, м⁻¹ (150 м⁻¹ при проливе на бетонное покрытие);

$V_{\text{ж}}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при аварийном сбросе, м³, $V_{\text{ж}} = 1,92$ м³ (принимается как 20 % от общего объема масла)

$$F_{\text{пр}} = 150 \cdot 1,92 = 288 \text{ м}^2 \quad (\text{Ф.15})$$

Т. к. площадь пролива ограничена, к расчету принимается площадь маслоприемника 33,72 м² (в соответствии с разделом ИОС.ЭС, шифр Е110-0177-УКК.25.443-П-01-ИОС.ЭС).

Интенсивность испарения W (кг/(м²*с)) для определяется по формуле П3.67 Приказа МЧС России № 533:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_{\text{н}} = 864 \text{ м}^2 \quad (\text{Ф.16})$$

где η - коэффициент, принимаемый для помещений по таблице П3.5 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta=1$;

M - молярная масса жидкости, 303,90 кг/кмоль⁻¹ (в соответствии с Приложением 2, Пособии ВНИИПО к СП 12.13130.2009);

P_H - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$P_H = 10^{\left(A - \frac{B}{C + t_p}\right)}, \quad (\Phi.17)$$

где A, B, C - константы Антуана;

t_p - расчетная температура жидкости, °С. $t_p = 90^\circ\text{C}$ (согласно заданию, Шифр E110-0177-УКК.25.443-П-01-С3);

$$P_H = 10^{\left(6,88 - \frac{2524,17}{174,01 + 90}\right)} = 0,00000827 \text{ кПа} \quad (\Phi.18)$$

$$W = 10^{-6} \cdot 1 \cdot \sqrt{303,9} \cdot 0,00000827 = 1,44 \cdot 10^{-10} \text{ кг(м}^{-2} \cdot \text{с)} \quad (\Phi.19)$$

Масса паров m (кг), поступивших в маслоприемник определяется по формуле ПЗ.30 Приказа МЧС России № 533:

$$m = G \cdot t_{ay} \quad (\Phi.20)$$

где G - расход паров ЛВЖ, кг/с, который определяется по формуле:

$$G = F \cdot W \quad (\Phi.21)$$

где t_{ay} - время поступления паров из маслоприемника, с, $t_{ay} = 3600$ с;

F - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в маслоприемнике, м²;

W - интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м² х с).

$$m = 1,44 \cdot 10^{-10} \cdot 33,72 \cdot 3600 = 0,0000175 \text{ кг/час}$$

Максимальный выброс масла минерального нефтяного (2735) составит 0,000004861 г/с.

Согласно пп. д, п. 8, раздела IV, Приложения 3 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденный приказом МЧС № 533 от 26.06.2024 г. длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.

Всего за период аварии масса выбросов загрязняющих веществ (M , т/авария) составит:

$$M = \frac{0,000004861 \cdot 36010}{1000000} = 0,000000175 \text{ т/авария} \quad (\Phi.22)$$

где M – масса выбросов загрязняющих веществ, т/авария.

Выбросы ЗВ от маслосборника (ИЗА № 5505)

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.4.21 от 14.10.2024

Copyright© 2008-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПроТех Инжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-6722

Объект: №24 ПС 6,0/10

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Хранение многокомпонентных жидких смесей известного состава

Название источника выбросов: №5501 Выбросы от маслосборника

Источник выделения: №1 Маслосборник

Наименование жидкости: Масло

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0199138	0.000111

Код	Название вещества	Содержание (X _i), %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	100.00	0.0199138	0.000111

Расчетные формулы

Максимальный выброс (жидкости) (M)

$$M_i = 0.445 \cdot Pt^{\max}_i \cdot X_i \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot Vq^{\max} / (100 \cdot \Sigma(X_i/m_i) \cdot (273 + t_{ж}^{\max})), \text{ г/с (5.4.1 [1])}$$

Валовый выброс (жидкости) (G)

$$G_i = 0.160 \cdot (Pt^{\max}_i \cdot K_b + Pt^{\min}_i) \cdot X_i \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{об} \cdot B \cdot \Sigma(X_i/p_i) / (10000 \cdot \Sigma(X_i/m_i) \cdot (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})), \text{ т/год (5.4.2 [1])}$$

Исходные данные

Максимальная температура жидкости ($t_{ж}^{\max}$): 90 °С

Минимальная температура жидкости ($t_{ж}^{\min}$): 90 °С

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (Vq^{\max}): 30.72

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год (B): 30.72

Опытный коэффициент K_p^{cp} : 0.100

Опытный коэффициент K_p^{\max} : 0.100

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Объем резервуаров, куб. м ($V_{\text{рсс}}$): 100

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

$\Sigma(X_i/m_i)$: 0.0032906

$\Sigma(X_i/p_i)$: 1.1494253

Характеристики веществ

Жидкости:

Код	Название вещества	Молекулярная масса (m)	Плотность жидкости (ρ), т/куб м	Давление насыщенных паров при мин. темп. (P ^{min}), мм.рт.ст.	Давление насыщенных паров при макс. темп. (P ^{max}), мм.рт.ст.	Константы Антуана при мин. темп. (A; B; C)	Константы Антуана при макс. темп. (A; B; C)	Коэффициент оборачиваемости (K _{об})	Опытный коэф. (K _с)
2735	Масло минеральное нефтяное	303.9	0.87	1.7400	1.7400	-	-	1.35	1.00

	(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера.

2. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

4. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №280 «Об утверждении норм естественной убыли нефти при хранении»

5. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №281 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении»

6. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Ф.4 Пролив трансформаторного масла с возгоранием (ИЗА № 5506-5509)

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.10.8 от 28.05.2024
© 2003-2024 Фирма «Интеграл»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО "ПроТех Инжиниринг"
Регистрационный номер: 01-01-6722

*Предприятие №10, ПС 6,0/10 КВ
Источник выбросов №5506, цех №2, площадка №2, вариант №2
Горение масла
Результаты расчета*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1.9137530	0.002497
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3109849	0.000406
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.3466944	0.000452
0328	Углерод (Сажа)	58.9380461	0.076891
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	9.6381040	0.012574
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.3466944	0.000452
0337	Углерод оксид	29.1223287	0.037993
0380	Углерод диоксид	346.6943889	0.452301
1325	Формальдегид	0.3813638	0.000498
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	5.2004158	0.006785

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Масло трансформаторное

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0069	0.0010	0.1700	0.0278	0.0010	0.0840	1.0000	0.0011	0.0150

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости с разрушением резервуара при аварии

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 140.4 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 4.63 \cdot V_{ж} = 8.890 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_z = 16.67 \cdot H_{cp} / L = 0.362 \text{ час.}$ (21 мин., 45 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

$H_{cp} = 0.060 \text{ м}$ - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом

$L = 2.76 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$