

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР РЕГИСТРАЦИИ»

ОКПД 2 20.15.79.000

Группа Л15
(код ОКС 65.080)

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ЦЕНТР РЕГИСТРАЦИИ»
А. А. Коршунов
« 20 » января 2022 г.



Жидкое минеральное удобрение Эльликсир

Технические условия

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

РАЗРАБОТАНО

Технолог

ООО «ЦЕНТР РЕГИСТРАЦИИ»

М. Т. Мухина

« 20 » января 2022 г.

г. Москва, 2022 г.

Настоящие технические условия распространяются на Жидкое минеральное удобрение Элькиксир (далее по тексту - агрохимикат) представляет собой жидкое водорастворимое удобрение, содержащее микроэлементы в хелатной форме и в форме комплексов и растворов солей, предназначенное для сельскохозяйственного производства, личных подсобных хозяйств, лесного и коммунального хозяйства.

Агрохимикат рекомендуется для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала), корневых и некорневых подкормок всех сельскохозяйственных, лесотехнических культур и декоративных насаждений на различных типах почв.

Агрохимикат производится путем растворения в воде и смешивания в определенных соотношениях неорганических солей макро- и микроэлементов, комплексообразователей, хелатирующих агентов.

Ассортимент линейки удобрения Жидкое минеральное удобрение Элькиксир включает следующие марки: Элькиксир Цинк, Элькиксир Медь, Элькиксир Марганец, Элькиксир Железо, Элькиксир Бор, Элькиксир Молибден, Элькиксир Кальций, Элькиксир Магний.

Обозначение продукта при заказе должно включать:

- наименование продукта;
- номер настоящих технических условий.

Примечание - допускается в условном обозначении указание других (дополнительных) характеристик продукта.

Пример условного обозначения продукта при заказе:

Жидкое минеральное удобрение Элькиксир макро: Элькиксир Цинк ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении А.

Подп. и дата	Подп.	и	дата	ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022							
Взам. инв. №	Взам.	инв.	№	Лит							
					Лист						
Инв. № дубл.	Инв.	№	дубл.	Листов							
					2						
Подп. и дата	Подп.	и	дата	Листов							
					19						
Инв. № подл.	Разраб.	№ докум.	Подп.	Дата	Жидкое минеральное удобрение ЭльИксир Технические условия	Лит	Лист	Листов			
	Пров.										
	Т.										
	Н.										
	Утв.										
					ООО «ЦЕНТР РЕГИСТРЦИИ»						

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные характеристики и параметры

Агрохимикат должен производиться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, согласованных и утвержденных в установленном порядке.

По физико-химическим и санитарно – гигиеническим показателям произведенный агрохимикат должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.1

По санитарно – гигиеническим показателям произведенный агрохимикат должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.2

Таблица 1. Физико-химическая характеристика удобрения.

Наименование показателя	Элькисир Цинк	Элькисир Медь	Элькисир Марганец	Элькисир Железо	Элькисир Бор	Элькисир Молибден	Элькисир Кальций	Элькисир Магний
Внешний вид, цвет	Жидкость от светло-розового (голубого) до темно-коричневого цвета							
Азот (N) общий, % не менее	2,5	3,0	2,5	1,5	6,0	3,0	4,5	5,5
Фосфор водорастворимый (P ₂ O ₅), % не менее	1,6	1,6	1,7	-	-	-	-	-
Калий (K ₂ O), % не менее	2,0	0,7	2,5	0,8	0,75	0,75	0,7	0,5
Кальций (Ca), % не менее	-	-	-	-	-	-	8,5	-
Магний (MgO), % не менее	-	-	-	-	-	-	-	9,5
Цинк (Zn), % не менее	5,0	0,25	0,3	0,3	0,25	0,3	0,25	0,25
Медь (Cu), % не менее	-	5,5	-	-	-	-	-	-
Марганец (Mn), % не менее	-	-	5,0	-	-	-	-	-
Железо (Fe), % не менее	-	-	-	5,5	-	-	-	-
Бор (B), % не менее	-	-	-	-	10,0	-	-	-
Молибден (Mn), % не менее	-	-	-	-	0,1	5,8	-	-
Сера (S), % не менее	-	-	-	3,0	-	-	-	-
Плотность, г/см ³ , не менее	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,35	1,3
pH	6,0-7,0	6,0-7,0	7,0 - 8,0	3,4-4,5	9,0-10,0	5,0-6,0	3,4-4,5	8,0-9,0

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 1.2 Санитарно – гигиеническим характеристика удобрения*.

Наименование показателя	Нормы и характеристики
Массовая концентрация примесей токсичных элементов, мг/кг не более:	
-свинца	32,0
- кадмия	0,5
- ртути	2,1
- мышьяка	2,0
Эффективная удельная активность (Аэф.) природных радионуклидов, Бк/кг	< 740
Удельная активность (Аэф.) техногенных радионуклидов (цезий Cs 137/45 + стронций 90/30), Бк/кг, отн. ед., не более	1

*Примечание: показатели таблицы 2 определяют при смене сырья или по требованию заказчика, но не реже 1 раза в год.

1.3 Сырье, используемое для производства, должно соответствовать следующим требованиям:

Вода водопроводная - СанПиН 2.1.4.1074-01;

Фосфорнокислый калий, однозамещенный по ГОСТ 4198-75;

Фосфорнокислый калий, двухзамещенный, трехводный по ГОСТ 2493-75;

Калий азотнокислый - ГОСТ 4217-77;

Мочевина (карбамид) - ГОСТ 2081-2010;

Сульфат железа (II), гептагидрат - ГОСТ 6981-94;

Аммоний молибденовокислый - ГОСТ 2677-78;

Динатриевая соль ЭДТА (Трилон Б) - ГОСТ 10652-73;

Бор этаноламин - по действующей технической документации производителя;

Магний азотнокислый, шестиводный - ГОСТ 11088-75;

Кальций азотнокислый, безводный – по действующей технической документации производителя;

Хелат цинка ЭДТА – по ТУ 2439-077-32496445-2015;

Хелат меди ЭДТА ЭДТА – по ТУ 2439-077-32496445-2015;

Хелат марганца ЭДТА – по ТУ 2439-077-32496445-2015;

Хелат железа ЭДТА – по ТУ 2439-077-32496445-2015;

Допускается использовать сырье, произведенное по другой действующей

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Лист

4

нормативной технической документации предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке и обеспечивающее безопасность и качество полученного удобрения не ниже, чем указано в таблице 1 настоящих технических условий.

1.4 Упаковка.

1.4.1 Упаковка удобрения должна соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

1.4.2 Удобрение расфасовывают в потребительскую тару:

- канистры полиэтиленовые по ОСТ 6-19-35-94;
- бидоны, бутылки, флаконы по ГОСТ Р 50962-96 из пластмасс и других полимерных материалов по действующей нормативной технической документации предприятия-изготовителя.

Допускается упаковывать в другие виды потребительской тары, обеспечивающей сохранность продукта, безопасность потребителя и окружающей среды и соответствующей требованиям ОСТ 6-15-90-2-90 и Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

Объем нетто личные подсобные хозяйства: 0,10; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0 л.

Объем нетто сельскохозяйственное производство: 1,0; 2,0; 5,0; 10; 15 л.

Фасовка агрохимиката в тару объемом более 10 л (20, 25, 40, 50, 100, 200 и 1000 л) допускается по предварительному согласованию с заказчиком.

Допускаемые отрицательные отклонения от номинального количества не должны превышать отклонений, указанных в ГОСТ 8.579-2002

1.4.3 Способ укупоривания

Канистры, бидоны, бутылки, флаконы укупоривают завинчивающимися или натягиваемыми крышками с уплотнительной прокладкой по спецификации изготовителя.

1.4.4 Удобрение, расфасованное в потребительскую тару вместимостью от 0,05 до 15 л, упаковывают в транспортную тару:

- ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841;
- ящики полимерные многооборотные по ГОСТ Р 51289;
- ящики деревянные по ГОСТ 18573;
- упаковка групповая по ГОСТ 25776 в термо-усадочную пленку по ГОСТ 25951 и другая по договоренности с заказчиком обеспечивающая сохранность

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подп	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Лист

5

продукта, безопасность потребителя и окружающей среды и соответствующей требованиям ОСТ 6-15-90-2-90.

В транспортной таре не допускается наличие упаковок в потребительской таре неодинаковых массы и марок.

Объем брутто не более 10 л, более 10 л допускается только по предварительной договоренности с потребителем.

Объем брутто для розничной торговли не более 10 л.

В транспортной таре не допускается наличие упаковок в потребительской таре неодинакового объема и марок.

Упаковка удобрения в потребительскую или транспортную тару для использования в сельскохозяйственном производстве объемом брутто более 10 л (при наличии автопогрузчика) и для ЛПХ не более 10 л, а более осуществляется по согласованию с потребителем.

По договоренности с заказчиком и сельхозпредприятиями допускается отгрузка и транспортировка препарата в бочках металлических или полиэтиленовых, авто - и железнодорожных цистернах.

Потребительская тара, вмещающая 20, 25, 40, 50, 100, 200 и 1000 л удобрений и более, отгружаемых по заказу сельхозпроизводителей и по договоренности с потребителем, одновременно выполняет функцию и транспортной тары.

1.5 Маркировка.

1.5.1 На каждую единицу потребительской и транспортной тары должна быть нанесена маркировка.

Маркировка должна быть четкой, легко читаемой, выполнена с применением наиболее эффективной цветовой гаммы, устойчивой к внешним воздействиям.

Маркировка должна соответствовать установленным требованиям.

1.5.2 На тарной этикетке указывают следующую информацию:

- надпись «Перед применением внимательно прочитать!»;

- Лицо указанное в свидетельстве о регистрации агрохимиката: наименование, ОГРН, адрес юридического лица в пределах местонахождения, телефон, факс, e-mail;

- изготовитель: наименование, ОГРН, адрес юридического лица в пределах местонахождения, телефон, факс, e-mail;

- область применения агрохимиката;

- группа агрохимиката по химической природе;

- название агрохимиката;

Инд. № подлп	Инд. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

- обозначение настоящих технических условий;
- массовая доля питательных веществ;
- класс опасности по ГОСТ 12.1.007 (с расшифровкой), «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299, СанПиН 2.1.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, [1,2,3].

- ограничения по транспортировке, применению и хранению агрохимиката;
- первая помощь при отравлении;
- телефон и адрес для экстренного обращения в случае отравления;
- условия хранения;
- срок годности;
- гарантийный срок хранения;
- партия №;
- дата изготовления;
- объём нетто;
- маркировка по ГОСТ 19433 (включая знак опасности);
- надпись: «Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката» прилагаются;
- номер государственной регистрации;
- регистрационный номер тарной этикетки.

Регистрационный номер тарной этикетки присваивается на основании заявления регистранта после государственной регистрации агрохимиката.

Допускается элементы тарной этикетки размещать в рекомендациях о транспортировке, применении и хранении агрохимиката.

1.5.3 Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката должны содержать следующую информацию:

- Лицо указанное в свидетельстве о регистрации агрохимиката: наименование, ОГРН, адрес юридического лица в пределах местонахождения, телефон, факс, e-mail;
- изготовитель: наименование, ОГРН, адрес юридического лица в пределах местонахождения, телефон, факс, e-mail;
- название агрохимиката;
- обозначение настоящих технических условий;
- область применения агрохимиката;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инд. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

- группа агрохимиката по химической природе;
- класс опасности (с расшифровкой);
- ограничения по транспортировке, применению и хранению агрохимиката;
- первая помощь при отравлении;
- меры безопасности при транспортировке, применении и хранении;
- технология применения агрохимиката и таблица регламентов применения агрохимиката;
- номер государственной регистрации.

Если рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката вкладывают в транспортную тару, то их число должно быть равным числу упаковок в потребительской таре.

1.5.4 Способ нанесения маркировки: непосредственно на единицу тары – несмываемой водой печатью, с использованием трафаретов или клише; наклейкой этикеток, липких аппликаций.

Допускается Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката во влагонепроницаемом пакете прикреплять к горловине бутылки, банки, бочонка, канистры, вкладывать в карманы специализированных мягких канистр.

1.5.5 Транспортную маркировку удобрения производят – по ГОСТ 14192 с дополнительной информацией об удобрении п. 1.5.2.

Манипуляционные знаки по ГОСТ 14192: №2 «беречь от солнечных лучей» №3 «беречь от влаги» №5 «Ограничение температур», №11 «Верх».

По ГОСТ 19433 Удобрение не классифицируется как опасный груз, не представляет опасности при транспортировке и не требует нанесения маркировки, характеризующей вид и степень опасности груза при перевозках.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Удобрение должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 СанПиН 2.1.3670-20 [2, 4].

Содержание примесей токсичных элементов (свинца, кадмия, ртути и мышьяка) при применении удобрений не должно приводить к загрязнению почв выше действующих гигиенических нормативов СанПиН 2.1.3684-21, ГН 2.1.7.2041-06, [3, 5], активность природных и техногенных радионуклидов не должны превышать норм, установленных при регистрации настоящих технических условий, должны соответствовать СанПин 2.1.3684-21 [4], активность природных и техногенных радионуклидов не должны превышать

Инв. № подл	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. №	Подп. и дата
	Инв. №
Инв. № подл	Подп. и дата
	Взам. инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Лист

8

норм, установленных в СанПиН 2.6.1.2523-09 [6].

На всех этапах обращения его должны соблюдаться требования действующих в РФ Санитарных норм и правил [1, 2, 3, 4, 5, 6]

2.2 По степени опасности в соответствии с гигиенической классификацией и требованиями ГОСТ 12.1.007 удобрения относятся к веществам 3 класса опасности; не образуют токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах.

2.3 Удобрения пожаро - взрывобезопасны.

При производстве должны соблюдаться общие требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004 и [7].

В случае возникновения пожара в производственных помещениях сразу же следует вызвать пожарную команду по 01 и приступить к тушению очагов возгорания, начиная с периферии.

Рекомендуемые средства тушения пожаров на складах с удобрениями: вода, химическая и воздушно-механическая пена, углекислый газ.

Персонал, ликвидирующий пожар (разложение) должен использовать аппараты автономного дыхания или фильтрующие противогазы.

2.4 При производстве должны соблюдаться требования безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003, [5, 6, 7].

2.5. Производственные помещения должны быть оборудованы системой вентиляции по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающими состояние воздуха рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.6 Воздух рабочей зоны и методы контроля должны соответствовать ГОСТ 12.1.005, [5].

Контроль по загрязнению воздуха рабочей зоны вредными веществами должен проводиться по утвержденному графику лабораторией производителя или аккредитованными лабораториями сторонних организаций (на договорных условиях) по методикам, разработанным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005

ПДК компонентов в воздухе рабочей зоны не должны превышать, мг/м³:

Фосфорнокислый калий, однозамещенный (ОБУВ атм.в. полифосфаты PO₄) - 10,0 м.р. мг/м³

Фосфорнокислый калий, двузамещенный, трехводный (ОБУВ атм.в. полифосфаты PO₄) - 10,0;

Калий азотнокислый – 5,0;

Мочевина (карбамид) -10,0;

Сульфат железа (II), гептагидрат – 6,0;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Лист

9

Аммоний молибденовокислый – 4,0;
 Динатриевая соль ЭДТА (Трилон Б) – 2,0;
 Бор этаноламин (по борной кислоте) – 10,0;
 Магний азотнокислый, шестиводный (по MgO) – 4,0;
 Кальций азотнокислый, безводный – 4,0;
 Хелат цинка ЭДТА – н/д;
 Хелат меди ЭДТА – н/д;
 Хелат марганца ЭДТА – н/д;
 Хелат железа ЭДТА - н/д;

2.7 Все рабочие должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с порядком и в сроки, установленные органами здравоохранения [8].

2.8 Все рабочие должны быть обеспечены и использовать спецодежду и средства индивидуальной защиты: спецодежда – халаты по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132, или костюмы по ГОСТ 12.4.280 респираторы ШБ-1 "Лепесток" по ГОСТ 12.4.028, У2К, Ф-62Ш или «Астра-2», защитные очки по ГОСТ Р 12.4.013, перчатки резиновые или поливинилхлоридные по действующей технической документации; рукавицы по ГОСТ 12.4.010.

Выбор спецодежды и средств индивидуальной защиты зависит от выполняемой операции производственного процесса.

Запрещается работать без спецодежды и средств индивидуальной защиты.

2.8.1 Спецодежду и средства индивидуальной защиты следует хранить в специально выделенном чистом сухом помещении в отдельных шкафчиках.

2.8.2 Спецодежда должна не реже 1-го раза в неделю подвергаться стирке в мыльно-содовом растворе; резиновые перчатки и очки следует ежедневно обмывать водой; респираторы (или сменные фильтры к ним) менять по мере необходимости.

2.9 Все работающие с удобрением должны соблюдать правила личной гигиены. По окончании работ следует тщательно вымыть руки и лицо с мылом, по возможности принять гигиенический душ.

2.10 Во всех производственных помещениях должны быть аптечки первой помощи и средства пожаротушения.

2.11. Меры первой доврачебной помощи.

- при первых признаках недомогания следует немедленно прекратить работу, вывести пострадавшего из зоны воздействия препарата, осторожно снять рабочую

Инв. № подп.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. №	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № подп.	Подп. и дата
	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

агрохимиката.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И ОТБОР ПРОБ

4.1 Приемка сырья для производства удобрений - по ГОСТ 23954-80.

4.2 Удобрения принимают партиями.

4.3 Удобрение принимают партиями. Партией считают любое количество удобрения, одновременно предъявляемого к приёмке, однородного по показателям качества, в однородной упаковке, изготовленного из однородного сырья, сопровождаемое одним документом (удостоверением) о качестве.

Объём партии определяет изготовитель по согласованию с потребителем (заказчиком). В документе о качестве указывают:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование, марку продукта;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер партии;
- массу (объем) нетто;
- количество упаковок в транспортной таре в партии;
- дату изготовления.
- срок годности
- результаты проведенных анализов; подтверждение о соответствии требованиям настоящих технических условий;

4.4 Для подтверждения соответствия удобрений требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

4.5 Приемо-сдаточные испытания проводят после каждой рабочей смены. В процессе их проведения определяют: объем нетто единицы упаковки, качество (герметичность) упаковки и маркировки.

4.6 Периодические испытания проводят по всем показателям таблицы 1 в аккредитованных лабораториях (на договорных началах) при поступлении новой партии сырья, изменении в режимах технологии, при разрешении споров, но не реже 1 раза в год.

4.7 При неудовлетворительных результатах, хотя бы по одному показателю, испытания повторяют на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4.8 Отбор проб удобрений проводят по ГОСТ 21560.0-82

5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

5.1 Определение внешнего вида упаковок, качество маркировки, объема удобрений в упаковке, герметичность упаковок и цвета удобрений.

5.1.1 Внешний вид упаковок, качество маркировки определяют визуальным осмотром отобранных упаковок.

Упаковка должна быть без видимых повреждений, вмятин. На маркировке не допускается пропусков в печати, смазанного текста, морщин, отсутствия частей этикетки вследствие механических повреждений.

5.1.2 Массу нетто определяют в соответствии с требованиями ГОСТ 8.579-2019.

5.1.3 Герметичность упаковки определяют визуальным осмотром швов термосваривания или прошивки, в которых не допускается пропусков.

5.1.4 Внешний вид, цвет удобрений определяют визуально при составлении объединенной и выделении средней (представительной) проб.

5.2 Определение массовой доли воды.

Массовую долю воды определяют по ГОСТ 8.613-2012 ГСИ.

5.4 Определение кислотности.

Кислотность: показатель активности водородных ионов (рН) определяют по ГОСТ 27979-88.

5.5 Определение массовой доли общего азота

Массовую долю азота определяют по ГОСТ 30181.9-94

5.6 Определение массовой доли фосфора общего

Массовую долю фосфора определяют по ГОСТ 20851.2-75.

5.7 Определение массовой доли калия общего

Массовую долю калия определяют по ГОСТ 20851.3-93.

5.8 Определение массовой доли кальция, магния, цинка, меди, марганца, железа, бора, молибдена, кобальта, серы.

Массовую долю кальция, магния, цинка, меди, марганца, железа, бора, молибдена, кобальта, серы проводят по ГОСТ 10398-2016.

5.9 Определение массовой концентрации примесей токсичных элементов.

- массовую долю тяжелых металлов кадмия, свинца, ртути определяют по [9];

- массовую долю мышьяка определяют по [9].

5.10 Определение активности природных и техногенных радионуклидов

Удельную активность природных радионуклидов и удельную активность техногенных радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr определяют лаборатории радиологического контроля по методикам [6], согласованным и утвержденным в установленном порядке. Измерительная аппаратура должна иметь действующее свидетельство о поверке.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата
					Инд. №	Взам. инв. №

Допускается проводить анализ агрохимиката другими действующими методами, согласованными и утвержденными в установленном порядке и, позволяющими объективно оценить их безопасность и качество.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование.

Транспортируют удобрения в упаковке производителя всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на конкретном виде транспорта, осуществляющем перевозку.

6.1.1 Допускается транспортирование в пакетированном виде («палетах») на плоских поддонах – по ГОСТ 33757 и ГОСТ 26381, пакетирование на ящичных поддонах по ГОСТ 9570.

6.1.2 По ГОСТ 19433 Удобрение классифицируется как класс 9, подкласс 9.1, категория опасности 5, классификационный шифр 9153, знак опасности по чертежу 9.

6.2 Хранение.

Хранят в крытых складских помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод, вне доступа посторонних лиц и животных. Высота штабеля не более 4 рядов.

Удобрения хранят при температуре от 0 до плюс 40 °С.

Хранение агрохимиката при температуре менее 0 градусов не допускается во избежание разрыва тары.

6.3 При транспортировании и хранении должны соблюдаться требования [4].

7 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

7.1 Удобрения применяют в соответствии с Рекомендациями о транспортировке, применении и хранении агрохимиката, о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении, согласованными и утвержденными в установленном порядке.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие удобрений требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок хранения 2 года со дня их изготовления.

8.3 Срок годности удобрений не ограничен.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл	Подп. и дата	Инд. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Лист

14

**ПРИЛОЖЕНИЕ А
ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Наименование НТД	Номер пункта, подпункта
1	2
Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1074-01	1,3
ГОСТ 4198-75 Калий фосфорнокислый однозамещенный. Технические условия.	1,3
ГОСТ 2493-75. Калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный. Технические условия.	1,3
ГОСТ 4217-77. Калий азотнокислый. Технические условия.	1,3
ГОСТ 2081-2010. Карбамид. Технические условия	1,3
ГОСТ 6981-94 Купорос железный технический. Технические условия.	1,3
ГОСТ 2677-78. Аммоний молибденовокислый. Технические условия.	1,3
ГОСТ 10652-73 Соль динатриевая этилендиамин-N,N,N,N-тетрауксусной кислоты, 2-водная (трилон Б). Технические условия	1,3
ТУ 2423-159-00203335-2004. Моноэтаноламин	1,3
ГОСТ 18704-78 Кислота борная. Технические условия.	1,3
ГОСТ 11088-75. Реактивы. Магний нитрат 6-водный. Технические условия.	1,3
ГОСТ 4142-77 Реактивы. Кальций азотнокислый 4-водный. Технические условия	1,3
ТУ 2439-077-32496445-2015 Хелатем.	
ОСТ 6-19-35-94. Канистры полиэтиленовые. Технические условия.	1.4.1
ГОСТ Р 50962-96. Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс. Общие технические условия	1.4.1
ТР ТС 005/2011 Технический регламент. Таможенного союза. О безопасности упаковки	1.4.1,
ГОСТ 10354-82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия	1.4.1
ГОСТ Р 50962-96. Посуда и изделия хозяйственного назначения из	1.4.1

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инва. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
					Инва. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

пластмасс. Технические условия	
ГОСТ 17811-78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции Технические условия	1.4.1, 1.4.3
ГОСТ 13841-95. Ящики из гофрированного картона для химической продукции. Технические условия	1.4.3
ГОСТ 18573-86. Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия	1.4.3
ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация	1.5.2, 2.2
ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка	1.5.2, 1.5.5, 6.1.3
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов	1.5.5
ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	2.3
ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности	2.4
ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.	2.5
ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.	2,5, 2.6
ГОСТ 12.4.010-75 ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия	2.8
ГОСТ 12.4.280-2014 ССБТ. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования	2.8
ГОСТ 12.4.028-76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия	2.8
ГОСТ 12.4.131-83 ССБТ. Халаты женские. Технические условия	2.8
ГОСТ 12.4.132-83 ССБТ. Халаты мужские. Технические условия	2.8
ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия	2.8
ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия	2.8
ГОСТ Р 12.4.013-97 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия	2.8
ГОСТ 17.1.3.11-84. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.	3.1
ГОСТ 23954-80. Удобрения минеральные. Правила приемки	4.1
ГОСТ 21560.0-82. Удобрения минеральные. Методы отбора и подготовки проб	4.8
ГОСТ 8.579-2019. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте	5.1.2
ГОСТ 8.613-2012 ГСИ. Удобрения минеральные. Экспрессные методы определения влаги.	5.2
ГОСТ 30181.9-94. Удобрения минеральные. Метод определения	5.5

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

массовой доли общего азота в сложных удобрениях (дистилляционный метод с восстановлением нитратного азота хромом и минерализацией органического азота)	
ГОСТ 20851.2-75. Удобрения минеральные. Методы определения фосфатов	5.6
ГОСТ 20851.3-93 Удобрения минеральные. Методы определения массовой доли калия	5.7
ГОСТ 10398-2016. Реактивы и особо чистые вещества. Комплексонометрический метод определения основного вещества	5.8
ГОСТ 26381-84 Поддоны плоские одноразового использования	6.1.1

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Лист

17

ПРИЛОЖЕНИЕ А1

Библиография

[1] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (раздел 15), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299.

[2] СанПин 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

[3] СанПин 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

[4] Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06.

[5] СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»

[6] СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы».

[7] Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[8] Приказ Минздравсоцразвития РФ от 31 декабря 2020 года N 988н/1420н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»

[9] Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продуктах растениеводства, М.,1992. МУ-92

[10] Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. М.,1993. МУ-93

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 20.15.79 – 001 – 57155585 – 2022

Лист

18

