

ОКПД 2 20.15.79.000

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «АГРОБИЗНЕС»

Ю.М. Никишов
«15» декабря 2022 г.



Альфа
Технические условия
ТУ 20.15.79-001-11973941-2022

РАЗРАБОТАНО:
Генеральный директор
ООО «АГРОБИЗНЕС»

Ю.М. Никишов
2022 год



Дата введения
15 декабря 2022
Без ограничения срока действия

Настоящие технические условия распространяются Альфа марки:

- Старт,
- Биостим,
- Биг,
- Финиш,
- Аминостарт,
- Аминобиостим,
- Аминобиг,
- Аминофиниш.

По составу макро и микроэлементов ориентированы на определенные виды сельскохозяйственных культур, позволяющие с большей эффективностью воздействовать на растения, приводя к значительному повышению урожайности, улучшению вкусовых качеств и питательной ценности продукции, повышению декоративности и лежкости сельскохозяйственной продукции, устойчивости к заболеваниям и вредителям, а также к защите растений от неблагоприятных факторов внешней среды (засуха, заморозки и т.д.), уменьшению норм при внесении минеральных и комплексных удобрений, активизации процессов почвообразования, оздоровлению и улучшению экологической чистоты почвы, ускорению процессов компостирования.

Все перечисленные удобрения обладают высокой биологической активностью за счет содержания гуминовых и фульвовых кислот, микроэлементов, минеральных составляющих ускоряющих ионообменные реакции в клетках растений.

Обозначения продукции при заказе:

- Альфа марки: Старт, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022
- Альфа марки: Биостим, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022
- Альфа марки: Биг, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022
- Альфа марки: Финиш, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022
- Альфа марки: Аминостарт, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022
- Альфа марки: Аминобиостим, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022
- Альфа марки: Аминобиг, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022
- Альфа марки: Аминофиниш, ТУ 20.15.79-001-82249367-2022

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Агрохимикат Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.2. Коды ОКПД2 Альфа, следующих марок приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование продукта	Код ОКПД2
1	2	3
1	Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш	20.15.79.000
2	Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш для розничной торговли	20.15.79.000

1.3. В зависимости от назначения удобрения Альфа подразделяются на следующие марки:

- **Альфа марки: Старт** - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот и микроэлементов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД 2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико- химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

pH – 9,5-10

Содержание гуминовых и фульвокислот - не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка старт
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	0,7
- мочевиновый (N-NH ₂)	0,1
- аммонийный (N-NH ₄)	0,1
-нитратный (N-NH ₃)	0,5
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	0,5
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	1,5
-магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1
- марганец (Mn) %, не менее	0,0007
- медь не менее	0,0001
- цинк (Zn) %, не менее	0,0003
- Железо (Fe) %, не менее	0,07

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: A_{Cs} – не более 60, $A_{Cs} + A_{Sr}$ – не более 300.

*) A_{Cs} и A_{Sr} – удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооцисты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

- **Альфа марки: Биостим** - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот и микроэлементов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико-химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – вязкая жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

pH – 6-6,8

Содержание гуминовых и фульвовых кислот - не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка биостим
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	12,0
- мочевиновый (N-NH ₂)	8,0
- аммонийный (N-NH ₄)	2,0
- нитратный (N-NH ₃)	2,0
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	4,0
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	4,0
- магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1
- марганец (Mn) %, не менее	0,01
- медь не менее	0,01
- цинк (Zn) %, не менее	0,01
- бор (B) %, не менее	0,02
- молибден (Mo) %, не менее	0,01
- Железо (Fe) %, не менее	0,1

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: A_{Cs} – не более 60, $A_{Cs} + A_{Sr}$ – не более 300.

*) A_{Cs} и A_{Sr} – удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооциты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

- **Альфа марки: Биг** - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот и микроэлементов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико- химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – вязкая жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

рН – 7-8

Содержание гуминовых и фульвовых кислот - не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка биг
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	12,0
- мочевиный (N-NH ₂)	8,0
- аммонийный (N-NH ₄)	2,0
-нитратный (N-NH ₃)	2,0
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	2,0
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	2,0
-магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1
- марганец (Mn) %, не менее	0,01
- медь не менее	0,01
- цинк (Zn) %, не менее	0,01
- бор (B) %, не менее	0,6
- молибден (Mo) %, не менее	0,01
- Железо (Fe) %, не менее	0,1

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: Ас_s – не более 60, Ас_s + Аs_r – не более 300.

*) Ас_s и Аs_r- удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооциты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

- **Альфа марки: Финиш** - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот и микроэлементов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико- химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – вязкая жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

pH –7,0- 8,0

Содержание гуминовых и фульвокислот - не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка финиш
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	6,0
- мочевиновый (N-NH ₂)	4,0
- аммонийный (N-NH ₄)	1,0
-нитратный (N-NH ₃)	1,0
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	4,0
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	12,0
- Сера (S) %, не менее	4,0
-магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1
- марганец (Mn) %, не менее	0,01
- медь не менее	0,001
- цинк (Zn) %, не менее	0,01
- бор (B) %, не менее	0,02
- молибден (Mo) %, не менее	0,01
- Железо (Fe) %, не менее	0,1

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: A_{Cs} – не более 60, A_{Cs} + A_{Sr} – не более 300.

*) A_{Cs} и A_{Sr} – удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооцисты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

- **Альфа марки: Аминостар**т - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот с комплексом микроэлементов, аминокислот и пептидов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД 2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико- химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

pH –9,0-9,5

Массовая доля органического вещества (в пересчете на сухое вещество) -до 2 %

Содержание гуминовых и фульвокислот - не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка аминостарт
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	0,7
- мочевиновый (N-NH ₂)	0,1
- аммонийный (N-NH ₄)	0,1
- нитратный (N-NH ₃)	0,5
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	0,5
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	1,5
- магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1
- марганец (Mn) %, не менее	0,0007
- медь не менее	0,0001
- цинк (Zn) %, не менее	0,0003
- Железо (Fe) %, не менее	0,07
Комплекс аминокислот и пептидов	1,0

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: А_{Cs} – не более 60, А_{Cs} + А_{Sr} – не более 300.

*) А_{Cs} и А_{Sr} – удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооцисты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

- **Альфа марки: Аминобиостим** - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот с комплексом микроэлементов, аминокислот и пептидов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико-химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – вязкая жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

pH – 6,0-6,5

Массовая доля органического вещества (в пересчете на сухое вещество) до 2 %

Содержание гуминовых и фульвовых кислот - не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка аминобиостим
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	12,0
- мочевиновый (N-NH ₂)	8,0
- аммонийный (N-NH ₄)	2,0

-нитратный (N-NH ₃)	2,0
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	4,0
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	4,0
-магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1
- марганец (Mn) %, не менее	0,01
- медь не менее	0,01
- цинк (Zn) %, не менее	0,01
- бор (B) %, не менее	0,02
- молибден (Mo) %, не менее	0,01
- Железо (Fe) %, не менее	0,1
Комплекс аминокислот и пептидов	2,00

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: А_{Сs} – не более 60, А_{Сs} + А_{Sr} – не более 300.

*) А_{Сs} и А_{Sr} – удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооциты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

- **Альфа марки: Аминобиг** - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот с комплексом микроэлементов, аминокислот и пептидов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико- химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – вязкая жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

pH – 7-8

Массовая доля органического вещества (в пересчете на сухое вещество) – до 2 %

Содержание гуминовых и фульвовых кислот – не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка амино биг
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	12,0
- мочевиный (N-NH ₂)	8,0
- аммонийный (N-NH ₄)	2,0
-нитратный (N-NH ₃)	2,0
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	2,0
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	2,0
-магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1

- марганец (Mn) %, не менее	0,01
- медь не менее	0,01
- цинк (Zn) %, не менее	0,01
- бор (B) %, не менее	0,6
- молибден (Mo) %, не менее	0,01
- Железо (Fe) %, не менее	0,1
Комплекс аминокислот и пептидов	1,0

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: A_{Cs} – не более 60, $A_{Cs} + A_{Sr}$ – не более 300.

*) A_{Cs} и A_{Sr} – удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооцисты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

- **Альфа марки: Аминофиниш** - сбалансированное по содержанию гуминовых и фульвокислот с комплексом микроэлементов, аминокислот и пептидов. Применяется в виде водного раствора для некорневой подкормки овощных, ягодных и плодовых культур.

Код ОКПД2 – 20.15.79.000, для розничной торговли – 20.15.79.000.

По физико-химическим показателям удобрение должно соответствовать следующим нормам:

Внешний вид – вязкая жидкость, коричневого или черного цвета, без запаха или имеет слабый аммиачный запах.

pH – 7,0-8,0

Массовая доля органического вещества (в пересчете на сухое вещество) – до 2 %

Содержание гуминовых и фульвокислот – не менее 10 %

Общее содержание растворимых солей, % в т.ч.:

Наименование показателя	марка амино финиш
Массовая доля гуминовых и фульвовых кислот, не менее %	10,0
Массовая доля общего азота (N), %, не менее в т.ч.	6,0
- мочевиновый (N-NH ₂)	4,0
- аммонийный (N-NH ₄)	1,0
- нитратный (N-NH ₃)	1,0
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	4,0
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	12,0
- Сера (S) %, не менее	4,0
- магний (Mg) %, не менее	0,08
- кальций (Ca) %, не менее	0,1
- марганец (Mn) %, не менее	0,01
- медь не менее	0,001
- цинк (Zn) %, не менее	0,01
- бор (B) %, не менее	0,02
- молибден (Mo) %, не менее	0,01
- Железо (Fe) %, не менее	0,1

Комплекс пептидов	аминокислот и	1,0
-------------------	---------------	-----

Содержание радионуклидов, Бк/кг:

Удельная активность техногенных радионуклидов*), Бк/кг: A_{Cs} – не более 60, $A_{Cs} + A_{Sr}$ – не более 300.

*) A_{Cs} и A_{Sr} – удельная активность цезия-137 и стронция-90, соответственно, в агрохимикате, Бк/кг; по содержанию техногенных радионуклидов агрохимикат Альфа, должен соответствовать положениям пункта 1.4 НРБ-99 и пункта 3.11.3 ОСПОРБ-99.

Содержание тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ, мг/л не более:

Свинец – 32

Кадмий – 0,5

Мышьяк – 2,0

Ртуть – 2,1

Содержание жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки геогельминтов, цисты-ооцисты патогенных простейших), единиц в 100 г - не допускается

Содержание патогенной микрофлоры, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/50 г - не допускается

Объем упаковки: 1,0 л; 10,0 л

1.4 Характеристика сырья и компонентов Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш.

1.4.1 Для приготовления агрохимиката Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш используются гуминовые и фульвокислоты, которые должно соответствовать требованиям ТУ 20.15.79-001-11973941-2022.

1.4.2 Применяемая в производстве удобрений вода питьевая должна соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

1.4.3 Минеральные компоненты (химические реактивы), которые необходимы для производства удобрений, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Основными сырьевыми компонентами агрохимиката являются:	
- мочевины (карбамид) N CAS 57-13-6;	ГОСТ 2081-2010
- монокалий фосфат - CAS № 7778-77-0;	ГОСТ 31687-2012
- нитрат аммония - № CAS 6484-52-2;	ГОСТ 2—2013
- леонардит -	по спецификации изготовителя
- борная кислота - N CAS 10043-35-3;	ГОСТ 18704-78, ТУ 6-09-597-82
- сульфат меди - N CAS 7758-98-7;	ГОСТ 19347-2014
- хелатный комплекс Fe (ДТПА) - № CAS 12389-75-2;	По спецификации изготовителя
- хелатный комплекс Zn (ЭДТА) - N CAS 14025-21-9;	По спецификации изготовителя
- хелатный комплекс Mn (ЭДТА) - N CAS 15375-84-5;	По спецификации изготовителя
- молибдат аммония - № CAS 13106-76-8;	ГОСТ 3765-78
- вода - CAS № 7732-18-5 -	ГОСТ Р 51232-9

1.4.4 Допускается использование других минеральных компонентов, обеспечивающих соответствие качества готовой продукции требованиям настоящих технических условий.

1.5 Комплектность

В комплект поставки входит партия Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш в полиэтиленовой упаковке (до 1000 упаковок), документ о качестве и рекомендации по применению.

1.6 Маркировка

Емкости из полимерных материалов (потребительская тара), в которые расфасовано удобрение в соответствии с ГОСТ 33756-2016 (УПАКОВКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ПОЛИМЕРНАЯ Общие технические условия), должны иметь маркировочные надписи следующего содержания:

- надпись: «Перед применением внимательно прочитайте!»;
- регистрант: наименование юридического лица, адрес, телефон, факс, e-mail;
- изготовитель: наименование, адрес, телефон, факс, e-mail;
- область применения агрохимиката;
- группа агрохимикатов по химической природе;
- название агрохимиката;
- нормативно-техническая документация, по которой изготавливается агрохимикат;
- массовая доля питательных веществ (элементов питания);
- класс опасности (с расшифровкой);
- 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;
- масса нетто или объем (л);
- маркировка (включая знак опасности);
- надпись: «Рекомендации по применению агрохимиката прилагаются»;
- номер государственной регистрации агрохимиката;
- регистрационный номер тарной этикетки.

Транспортная маркировка в соответствии с ГОСТ 14192-96.

1.7 Упаковка

1.7.1 Готовое Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш фасуют в полиэтиленовую тару с плотно закрывающимися полиэтиленовыми крышками.

Для Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш используется тара емкостью 1,0 л и 10,0 л. Материал потребительской тары должен соответствовать ГОСТ 17527-2020.

Упаковка продукции, отгружаемой для розничной торговли, должна соответствовать требованиям ГОСТ 17527-2020.

1.7.2 На каждую единицу потребительской тары наклеивается бумажная этикетка, содержащая рекомендации по применению Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш

1.7.3 Продукция, направленная в розничную торговлю, должна быть дополнительно упакована в транспортную тару, в качестве которой применяют полиэтилен или картонные коробки по ГОСТ 9421-80. Каждую картонную коробку оклеивают скотчем (клеякой лентой).

На этикетке коробок указывают:

- наименование продукции;
- наименование предприятия изготовителя, адрес;
- масса брутто;
- масса нетто;
- объем одной упаковки (потребительской тары);
- количество потребительских упаковок в единице тары;
- дату изготовления (месяц, год);
- номер партии;
- срок годности и условия хранения.

РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Применение продукции регламентируется Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации санитарными правилами СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.2 Для предупреждения опасных и вредных воздействий при изготовлении и фасовке Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш должны соблюдаться общие требования безопасности в соответствии санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда", санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" а также гигиенические требования согласно санитарно-эпидемиологическим правилам СП 1.1.1058-01. Радиационное воздействие на персонал и население не должно превышать уровня облучения, установленного Санитарными правилами СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

2.3 По степени воздействия на организм человека агрохимикат Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш относятся к умеренно опасным веществам 3-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76. Минеральные компоненты, вводимые в состав Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш в процессе производства по степени опасности относятся к малоопасным или умеренно опасным веществам:

- хелаты марганца и цинка, кислота борная, аммоний молибденовый – класс опасности III;

2.4 Предельно-допустимая концентрация пыли минеральных компонентов в воздухе рабочей зоны производственных помещений должна составлять в мг/м³ воздуха, не более:

молибденово-кислый аммоний - 4,

хелат цинка - не нормируется,

хелат марганца – не нормируется,

кислота борная - 10.

2.5 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88 и СанПиН 2.1.3684-21.

2.6 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75. Очистку рабочих помещений от пыли проводят с помощью вакуумных установок или путем влажной уборки. Контроль воздуха рабочей зоны осуществляет предприятие-изготовитель.

2.7 Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш не токсичны, пожаро- и взрывобезопасны, слабокоррозионны к черным металлам.

2.8 Все работы с удобрением следует проводить с соблюдением мер индивидуальной защиты. Работающие должны быть обеспечены спецодеждой. В рабочей зоне не следует принимать пищу, не пить и не курить. После работы тщательно вымыть лицо. Для снижения уровней облучения работников предприятия-изготовителя природными источниками на складах, где хранятся упаковки с калием пиррофосфата, следует предусмотреть их ограждение, исключая длительное нахождение работников ближе 1 м от поддонов с указанными упаковками.

2.9 Летучие компоненты удобрения не вызывают раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, при однократном и повторных воздействиях вызывают слабое раздражение кожных покровов и слизистых оболочек глаз.

2.10 Первая помощь при попадании удобрения на кожу или в глаза – промыть кожу или глаза водой, при случайном попадании удобрения внутрь организма – промыть желудок большим количеством воды; при необходимости обратиться к врачу.

2.11 Лица, занятые на работах с Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш, должны проходить предварительный и периодический медицинский осмотр в соответствии с нормами и в сроки, установленные Приказом Минздрава России № 29 н от 28.01.2021 г.

2.12 Инструктаж по технике безопасности проводится при поступлении сотрудников на работу, далее – с периодичностью 1 раз в полгода.

Периодичность производственного контроля за содержанием природных и техногенных радионуклидов в Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш устанавливается изготовителям по согласованию с органами ГосСанЭпидНадзора, (Раз в год).

РАЗДЕЛ 3. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 При производстве продукции предприятие-изготовитель должно принимать меры и выполнять требования по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов и оздоровлению окружающей среды в соответствии с действующим законодательством.

3.2 Технологический процесс производства Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш является безотходным.

Отходы, требующие обеззараживания, не образуются. Случайно пролитый продукт либо просыпанные минеральные компоненты возвращаются в производственный цикл. Выбросов в атмосферу и водоемы не происходит. Вода, используемая для мытья производственных емкостей, применяется в технологическом процессе.

3.3 Освободившуюся, либо пришедшую в негодность производственную тару утилизируют с бытовым мусором в специально отведенных местах.

3.4 Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш не представляют опасности для потребителей, их применение не приводит к загрязнению окружающей среды и накоплению токсичных химических веществ в почве. Показатели безопасности контролируются как в исходных компонентах, так и в готовой продукции.

3.5 Контроль за состоянием почв и водоемов при применении Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш проводится аккредитованными для этих целей лабораториями по плану, согласованному с органами ГСЭН.

РАЗДЕЛ 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш принимают партиями в соответствии с ГОСТ 23954-80, за партию у изготовителя принимают количество потребительских упаковок, выработанных за смену, у потребителя – количество упаковок, полученных по одному сопроводительному документу – паспорту качества.

4.2 В паспорте качества должны быть указаны:

- наименование и реквизиты предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование продукции;
- обозначение настоящих технических условий;
- подтверждение ее соответствия требованиям нормативного документа;
- номер партии;
- масса брутто;
- масса нетто;
- дата изготовления;
- объем одиночной потребительской упаковки;
- количество потребительских упаковок в партии.

4.3 Для подтверждения соответствия Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

4.4 Проведение приемо-сдаточных и периодических испытаний.

4.4.1 Приемно-сдаточные испытания

4.4.1.1 Приемно-сдаточные испытания готового продукта проводят каждую смену.

В процессе их проведения проверяют:

- качество упаковки и маркировки;
- соответствие физико-химическим свойствам марок продукции (определение количества гуминовых и фульво кислот, определение кислотности (рН), определение содержания общего азота, определение содержания общего фосфора, определение содержания общего калия, определение содержания микроэлементов);
- определение содержания тяжелых металлов и других потенциально токсичных химических веществ;
- определение содержания радионуклидов;
- определение содержания потенциальных патогенных возбудителей бактериальных и грибковых заболеваний человека;
- определение содержания жизнеспособных возбудителей паразитов (яйца и личинки гельминтов, цисты-ооцисты патогенных простейших).

4.4.1.2 Для контроля качества упаковки и маркировки, а также объема продукции в потребительских упаковках, равномерно в течение смены отбирают по 10 упаковок каждого вида фасовки.

4.4.1.3 Качество упаковки, маркировки проверяют визуально на месте производства. Объем удобрения в потребительской упаковке контролируют с использованием мерных емкостей.

4.4.1.4 Для контроля соответствия физико-химическим свойствам и проведения лабораторных исследований, из каждой технологической емкости отбирают точечные пробы механическим пробоотборником после дозирования мочевины и окончания времени, необходимого для ее полного растворения. Объем точечной пробы должен быть не менее 0,5 дм³. Пробоотборник представляет собой цилиндрический стакан емкостью 0,6 л, выполненной из нержавеющей стали типа Х18Н10Т. Из каждой емкости отбирают не менее трех проб пробоотборником, опущенным:

- на всю глубину емкости;
- на середину емкости;
- с верхнего слоя.

Из точечных проб каждой технологической емкости составляют объединенную пробу. Объединенную пробу тщательно перемешивают и отбирают среднюю пробу: объем средней пробы 0,5-1,0 дм³ (0,5-1,0 кг).

Среднюю пробу направляют в лабораторию предприятия.

4.4.2 Периодические испытания.

4.4.2.1 Периодические испытания проводят один раз в шесть месяцев. При этом отбирают по шесть емкостей каждого вида продукции, выпущенной за шесть месяцев и находящейся на хранении по месту производства, и составляют общие пробы для контроля продукции на соответствие показателям и нормам таблицы 1. Общие пробы направляются на анализ в аккредитованную лабораторию. Проверяют содержание в удобрениях бора по СТ СЭВ 3363-81, кобальта по СТ СЭВ 3364-81, меди по СТ СЭВ 3365-81, марганца по СТ СЭВ 3366-81, молибдена по СТ СЭВ 3367-81, цинка по СТ СЭВ 3368-81.

4.4.2.2 Качество минеральных удобрений принимают по паспорту от поставщиков.

4.4.2.3 В случае несоответствия качества готовой продукции требованиям настоящих технических условий от изготовленной продукции отбирают удвоенное количество порций для повторного контроля. Результаты повторной проверки являются окончательными.

При несоответствии качества Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш требованиям настоящих технических условий вся партия, от которой отбирались пробы, бракуется.

4.4.2.4 Порядок и периодичность контроля показателей безопасности продукции устанавливается изготовителем при смене сырья, по согласованию с органами ГосСанЭпиднадзора или по требованию потребителя.

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Показатели качества продукции, указанные в таблице 1, определяются следующими методами.

5.1.1 Внешний вид, цвет и запах - визуально.

5.1.2 Определение влаги - по ГОСТ 26713-85.

5.1.3 Определение органического вещества - по ГОСТ 26714-85.

5.1.4 Определение гуминовых кислот - по ГОСТ 9517-94.

5.1.5 Определение фульвокислот - по методу, изложенному в «Методических указаниях по определению содержания и состава гумуса в почвах». ВАСХНИЛ, Л, 1975г

5.1.6 Определение рН по ГОСТ 27979-88.

Аппаратура

рН – метр типа рН – 340, рН – 121, рН – 673М, рН-673 или прибор ЛПУ – 01 или другой аналогичный прибор. Стакан вместимостью 50 см³.

В стакан наливают Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш перемешивают и измеряют рН с точностью до 0,1 рН.

5.1.7 Определение общего азота - по ГОСТ 30181.9-94

5.1.8 Определение общего фосфора:

- минерализация по ГОСТ 30181.9-94

- определение по ГОСТ 20851.2-93

5.1.9 Определение общего калия:

- минерализация по ГОСТ 30181.9-94

- определение по ГОСТ 20851.3-93

5.1.10 Содержание потенциально-токсичных химических веществ контролируется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 СанПиН 1.2.3685-21.

5.1.11 Содержание пестицидов – по СанПиН 1.2.3685-21

5.1.12 Определение микроэлементов по ГОСТ EN 15962-2014 (Определение содержания комплексообразующих микроэлементов и комплексной фракции микроэлементов).

5.1.13 Исследование на бензапирен проводятся в соответствии с «М-03-04-98. Методикой выполнения измерения полициклических углеводородов (пирена, хризена, бензапирена) в пробах почв, донных отложений и твердых отходов методом ВЭЖХ с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02» в качестве флуориметрического детектора. С- Петербург. 1998 г.

5.1.14 Допускается использование других методик, согласованных с органами ГСЭН.

5.1.15 Удельную активность техногенных радионуклидов определяют гамма-спектрометрическим или радиохимическим методом по утвержденным Госстандартом России методикам. Измерительная аппаратура должна иметь действующее свидетельство о поверке.

РАЗДЕЛ 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортировка удобрения производится всеми видами транспорта при условии защиты от атмосферных осадков и механических повреждений с учетом правил перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта. Не допускается использование транспортных средств, ранее использовавшихся для перевозки пестицидов и других вредных веществ. Все работы, связанные с хранением, транспортировкой и применением агрохимиката, должны осуществляться в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и нормативов: СП 2.2.3670 (раздел XXV Приложения 1), СанПиН 1.2.3685, а также «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» и «Требования к технологическим процессам производства, хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов» СП 2.2.3670-20.

6.2 Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш упакованное в транспортную или потребительскую тару, хранят в складских помещениях. Допускается хранение упакованного в транспортную тару удобрения под навесом на сухом ровном основании, защищенном от попадания влаги.

Хранение продукции в одном помещении с пестицидами либо другими вредными веществами НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, осуществляется в местах недоступных детям и животным, при температуре $(0)-(+30)^{\circ}\text{C}$.

6.3 Погрузо-разгрузочные работы с удобрением должны выполняться с учетом требований ГОСТ 12.3.009-96.

6.4 Для полного сохранения свойств Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш в течение гарантийного срока – продукцию необходимо хранить в плотно закрытой фирменной потребительской упаковке в темном прохладном месте. Хранение продукции в ярко освещенных местах и не допускается!

РАЗДЕЛ 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества Альфа марки: Старт, Биостим, Биг, Финиш, Аминостарт, Аминобиостим, Аминобиг, Аминофиниш требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования, хранения и применения.

7.2 Гарантийный срок хранения – 2 года.

Перечень нормативной документации

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.008-76	ССБТ. Биологическая безопасность. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.009-96	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.020-80	ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
СанПиН 2.1.3684-21	«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»,
ГОСТ 9421-80	Картон тарный плоский склеенный. Технические условия
ГОСТ 9517-94	Топливо твердое. Методы определения выхода гуминовых кислот
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 20851.2-93	Удобрения минеральные. Методы определения фосфатов.
ГОСТ 20851.3-93	Удобрения минеральные. Методы определения массовой доли калия.
ГОСТ 23954-80	Удобрения минеральные. Правила приемки.
ГОСТ 26714-85	Удобрения органические. Метод определения зольности.
ГОСТ 26713-85	Метод определения влаги и сухого остатка.
ГОСТ 27979-88	Удобрения органические. Методы определения рН.
ГОСТ 30181.9-94	Удобрения минеральные. Метод определения массовой доли общего азота в сложных удобрениях (дистилляционный метод с восстановлением нитратного азота хромом и минерализацией органического азота)

ГОСТ Р 8.579-2001	Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству
ГОСТ Р 51121-97	Тара полимерная ТУ 2297-001-48005840-2002
ОСТ 6-15-90.1-90	Товары бытовой химии. Приемка
ОСТ 6-15-90.2-90	Товары бытовой химии. Упаковка
ОСТ 6-15-90.3-90	Товары бытовой химии. Маркировка
ОСТ 6-15-90.4-90	Товары бытовой химии. Транспортировка и хранение
СТ СЭВ 3363-81	Удобрения с микроэлементами. Методы определения содержания бора
СТ СЭВ 3364-81	Удобрения с микроэлементами. Методы определения содержания кобальта
СТ СЭВ 3365-81	Удобрения с микроэлементами. Методы определения содержания меди
СТ СЭВ 3366-81	Удобрения с микроэлементами. Методы определения содержания марганца
СТ СЭВ 3367-81	Удобрения с микроэлементами. Методы определения содержания молибдена
СТ СЭВ 3368-81	Удобрения с микроэлементами. Методы определения содержания цинка
СанПиН 1.2.1077-01	Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических мероприятий)
СП 1.2.1170-02	Гигиенические требования к безопасности агрохимикатов
СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99)	Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 января 2021 г. N 29н "	Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников
СанПиН 1.2.3685-21	«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
СП 2.6.1.798-99	Обращение с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием радионуклидов
ГОСТ Р 51121-97	Тара полимерная ТУ 2297-001-48005840-2002
СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к

	качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
ГН 2.2.5.686-98	Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
ГН 2.1.7.020-94	Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) тяжелых металлов и мышьяка в почвах (Дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
СанПиН 1.2.3685-21	«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
РД 52.18.191-89	Методика выполнения измерений массовой доли кислоторастворимых форм металлов (меди, свинца, цинка, никеля, кадмия) в пробах почвы атомно-абсорбционным анализом
МУ 1766-76	Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов в почве методом газожидкостной хроматографии
МУК 1440-76	Методические указания по гельминтологическому исследованию объектов внешней среды и санитарным мероприятиям по охране от загрязнения яйцами гельминтов и обезвреживанию от них нечистот, почвы, овощей, ягод, предметов оборудования. Минздрав СССР
М-03-04-98	Методика измерения полициклических углеводородов (пирена, хризена, бензапирена) в пробах почв, донных отложений и твердых отходов. С- Петербург. 1998 г.
ТУ 0391-001-40909000-2007	Сырье сапропелевое. Технические условия
СП 2.2.3670-20	"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"

