

Проект технической документации на препарат Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки: 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6

Оценка воздействия на окружающую среду

А. Основные сведения

1. Наименование агрохимиката.

Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки: 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6

2. Изготовитель/регистрант: (название, ОГРН, адрес, телефон, факс, E-mail).

Акционерное общество «Невинномысский Азот» (АО «Невинномысский Азот»), ОГРН 1022603620885.

357107, Россия, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, 1. Телефон +7 (86554) 4-48-16, факс 7-80-05, E-mail: Nevinazot@eurochem.ru

3. Химическая группа агрохимиката. Минеральное удобрение.

Область применения, назначение агрохимиката.

Для сельскохозяйственного производства и личных подсобных хозяйств.

4. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

- наименование культур, на которых планируется использование;
- сроки внесения агрохимиката;
- нормы (дозы) и кратность внесения;

А. Для сельскохозяйственного производства

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	10:26:26	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	Все культуры – основное, припосевное внесение, подкормки
2	14:14:23	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	Все культуры – основное, припосевное внесение, подкормки
3	15:15:15	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	Все культуры – основное, припосевное внесение, подкормки
4	17:17:17	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	Все культуры – основное, припосевное внесение, подкормки
5	17:1:28	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	Все культуры – основное, припосевное внесение, подкормки
6	19:4:19	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	Все культуры – основное, припосевное внесение, подкормки

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
7	19:19:10	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
8	19:22:9	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
9	20:4:20	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
10	20:10:10	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
11	20:10:18,	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
12	21:16:8	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
13	21:1:21	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
14	22:5:12	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
15	23:13:8	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>
16	25:5:5	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры – основное, при- посевное внесение, подкормки</i>

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		ских показателей почвы	
17	27:6:6	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	Все культуры – основное, припосевное внесение, подкормки

Б. Для личных подсобных хозяйств:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	10:26:26	30-45 г/м ²	Все культуры (окультуренные почвы) – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		40-60 г/м ²	Все культуры (неокультуренные почвы) - внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		50-70 г/м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт) – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		40-50 г/м ² прист-вольного круга	Плодово-ягодные культуры (деревья) – подкормка растений в период роста плодов 1-2 раза с интервалом 15-20 дней и после сбора урожая
		20-30 г/м ²	Ягодные культуры (кустарники) – подкормка растений в период роста ягод 1-2 раза с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая
		15-20 г/м ²	Земляника – подкормка растений после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая
		5-6 г/растение или 25-30 г/м ²	Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры – внесение при посадке (посеве)
		25-30 г/м ²	Овощные культуры, картофель – подкормка растений в период плодообразования или формирования кочана у капусты и корнеплодов у моркови и свеклы 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		15-20 г/м ²	Травы газонные – подкормка растений ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
		2-3 г/л воды Расход рабочего раствора - до увлажнения земляного кома	Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения) – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
2	14:14:23	30-40 г/м ²	Все культуры (окультуренная почва) - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ²	Все культуры (неокультуренная почва) - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-70 г/м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт) – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		40-50 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений 1-2 раза в период роста плодов с интервалом 15-20 дней и после сбора урожая
		20-30 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений 1-2 раза в период роста ягод с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая
		15-20 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений после сбора урожая
		25-30 г/м ²	<i>Картофель</i> - подкормка растений в фазе бутонизации – начала цветения
		5-6 г/растение или 25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> - внесение при посадке (посеве)
		20-25 г/м ²	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> - подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 15-20 дней
		20-30 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> – внесение при посеве, подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Цветочно-декоративные культуры (многолетние)</i> - подкормка растений после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка осенью после последнего скашивания
3	15:15:15	30-40 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		40-50 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		50-70 г/м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		40-50 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		20-30 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		15-20 г/м ²	<i>Земляника</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		5-6 г/растение или 25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> – внесение при посадке (посеве)
		25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-</i>

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
			<i>декоративные культуры</i> – подкормка растений 2-4 раза в течение вегетационного периода с интервалом 15-20 дней
		25-30 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> – подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Травы газонные</i> – подкормка растений ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
		2-3 г/л воды Расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
4	17:17:17	30-40 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-70 г /м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		20-30 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		15-20 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		5-6 г/растение или 25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> - внесение при посадке (посеве)
		25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры через рассаду (томат, перец, огурец, капуста и др.), картофель, цветочно-декоративные культуры</i> - подкормка растений 2-4 раза в течение вегетационного периода с интервалом 15-20 дней
		25-30 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> - подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
5	17:1:28	15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
		30-40 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение вес-

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
			ной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-70 г/м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт) – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ² прист- вольного круга	Плодово-ягодные культуры (деревья) – подкормка растений 1-2 раза в период роста плодов с интервалом 15-20 дней и после сбора урожая
		20-30 г/м ²	Ягодные культуры (кустарники) – подкормка растений 1-2 раза в период роста ягод с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая
		15-20 г/м ²	Земляника - подкормка растений после сбора урожая
		25-30 г/м ²	Картофель - подкормка растений после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		5-6 г/растение или 25-30 г/м ²	Овощные культуры, земляника, цветочно-декоративные культуры - внесение при посадке (посеве)
		20-25 г/м ²	Овощные, цветочно-декоративные культуры - подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 15-20 дней
		20-30 г/м ²	Морковь, свекла, лук – внесение при посеве, подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	Цветочно-декоративные культуры (многолетние) - подкормка растений после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		2-3 г/л воды, рас- ход рабочего рас- твора – до увлаж- нения земляного кома	Цветочно-декоративные культуры (горшечные расте- ния) – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	Газонные травы - подкормка осенью после последнего скашивания
6	19:4:19	30-40 г/м ²	Все культуры (окультуренная почва) – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		40-50 г/м ²	Все культуры (неокультуренная почва) – внесение в поч- ву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		50-70 г/м ² или 1,5 кг/м ³	Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищен- ный грунт) – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		35-40 г/м ² прист- вольного круга	Плодово-ягодные культуры (деревья) – подкормка рас- тений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		5-7 г/растение	Картофель – внесение при посадке
		25-30 г/м ²	Картофель – подкормка растений через 7-10 дней после всходов и в период бутонизации - начала цветения
		5-7 г/растение	Капуста, томат, перец, баклажан – внесение при вы- садке рассады

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		25-30 г/м ²	<i>Капуста</i> – подкормка растений через 15-20 дней после посадки и в начале завязывания кочана
		25-30 г/м ²	<i>Томат, перец, баклажан</i> – подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады в грунт и далее 2-3 раза с интервалом в 15-20 дней
		25-30 г/м ²	<i>Огурец, кабачок, патиссон</i> – подкормка растений в фазе 2-3 настоящих листьев и далее 2-3 раза с интервалом в 10-15 дней
		25-30 г/м ²	<i>Лук, чеснок</i> – подкормка растений после появления полных всходов и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Травы газонные</i> – подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
7	19:19:10	30-40 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации
		15-20 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации
		15-20 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		5-7 г/растение	<i>Картофель</i> - внесение в лунку при посадке
		20-25 г/м ²	<i>Картофель</i> - подкормка растений через 7-10 дней после всходов и в фазе бутонизации – начала цветения
		20-25 г/м ²	<i>Томат, перец, баклажан</i> - подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады в грунт и далее 2-3 раза с интервалом в 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Огурец, кабачок, патиссон и др. тыквенные</i> - подкормка растений в фазе 2-3 настоящих листьев и далее 2-3 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Морковь, свекла столовая, петрушка корневая, сельдерей</i> - подкормка растений после появления полных всходов, через 7-10 дней после прореживания и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		30-40 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации
		20-25 г/м ²	<i>Лук, чеснок</i> - подкормка растений после появления полных всходов и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Цветочно-декоративные культуры (многолетние)</i> - подкормка растений весной при возобновлении роста
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в начале активного роста (март – апрель) 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста
8	19:22:9	30-40 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		15-20 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации
		15-20 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		5-7 г/растение	<i>Картофель</i> - внесение в лунку при посадке
		20-25 г/м ²	<i>Картофель</i> - подкормка растений через 7-10 дней после всходов и в фазе бутонизации – начала цветения
		20-25 г/м ²	<i>Томат, перец, баклажан</i> - подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады в грунт и далее 2-3 раза с интервалом в 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Огурец, кабачок, патиссон и др. тыквенные</i> - подкормка растений в фазе 2-3 настоящих листьев и далее 2-3 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Морковь, свекла столовая, петрушка корневая, сельдерей</i> - подкормка растений после появления полных всходов, через 7-10 дней после прореживания и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Лук, чеснок</i> - подкормка растений после появления полных всходов и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Цветочно-декоративные культуры (многолетние)</i> - подкормка растений весной при возобновлении роста
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в начале активного роста (март – апрель) 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста
9	20:4:20	30-40 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		40-50 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		50-70 г/м ² или 1,5 кг/м ³	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение в почву при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		35-40 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		5-7 г/растение	<i>Картофель</i> – внесение при посадке
		25-30 г/м ²	<i>Картофель</i> – подкормка растений через 7-10 дней после всходов и в период бутонизации - начала цветения
		5-7 г/растение	<i>Капуста, томат, перец, баклажан</i> – внесение при высадке рассады
		25-30 г/м ²	<i>Капуста</i> – подкормка растений через 15-20 дней после посадки и в начале завязывания кочана
		25-30 г/м ²	<i>Томат, перец, баклажан</i> – подкормка растений через 10-

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
			15 дней после высадки рассады в грунт и далее 2-3 раза с интервалом в 15-20 дней
		25-30 г/м ²	<i>Огурец, кабачок, патиссон</i> – подкормка растений в фазе 2-3 настоящих листьев и далее 2-3 раза с интервалом в 10-15 дней
		25-30 г/м ²	<i>Лук, чеснок</i> – подкормка растений после появления полных всходов и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Травы газонные</i> – подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
10	20:10:10	35-50 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> – внесение в почву весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		45-65 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> – внесение в почву весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		50-60 г/м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение в почву весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		35-45 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		20-25 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		10-15 г/м ²	<i>Земляника</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		20-25 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры</i> – подкормка растений через 2 недели после появления всходов или высадки рассады и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> – подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		15-20 г/м ²	<i>Травы газонные</i> – подкормка растений ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц (последняя подкормка не позже начала августа)
		2-3 г/л воды Расход рабочего раствора – до увлажнения зем- ляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные расте- ния)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
11	20:10:18	30-40 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-70 г /м ² или 1,5	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищен-</i>

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		кг/м ³ грунта	<i>ный грунт</i>) – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		35-40 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации, после цветения и далее 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		5-7 г/растение	<i>Картофель</i> - внесение в лунку при посадке
		25-30 г/м ²	<i>Картофель</i> - подкормка растений через 7-10 дней после всходов и в фазе бутонизации – начала цветения
		5-7 г/растение	<i>Капуста, томат, перец, баклажан</i> - внесение в лунку при высадке рассады
		25-30 г/м ²	<i>Капуста</i> - подкормка растений через 15-20 дней после посадки и в начале завязывания кочана
		25-30 г/м ²	<i>Томат, перец, баклажан</i> - подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады в грунт и далее 2-3 раза с интервалом в 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		25-30 г/м ²	<i>Огурец, кабачок, патиссон и др. тыквенные</i> - подкормка растений в фазе 2-3 настоящих листьев и далее 2-3 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		25-30 г/м ²	<i>Морковь, свекла столовая, петрушка корневая, сельдерей</i> - подкормка растений после появления полных всходов, через 7-10 дней после прореживания и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		25-30 г/м ²	<i>Лук, чеснок</i> - подкормка растений после появления полных всходов и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней
12	21:16:8	15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
		35-50 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		45-65 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-60 г /м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		35-45 г /м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		20-25 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		10-15 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		5-6 г/растение или 20-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> - внесение при посадке (посеве)
		20-25 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры</i> - подкормка растений через 2 недели после появления всходов или высадки рассады и

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
			далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> - через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц, последняя подкормка не позже начала августа
13	21:1:21	30-40 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-70 г/м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ² прист-вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений 1-2 раза в период роста плодов с интервалом 15-20 дней и после сбора урожая
		20-30 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений 1-2 раза в период роста ягод с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая
		15-20 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений после сбора урожая
		25-30 г/м ²	<i>Картофель</i> - подкормка растений после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		5-6 г/растение или 25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> - внесение при посадке (посеве)
		20-25 г/м ²	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> - подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-3 раза в течение вегетационного периода с интервалом 15-20 дней
		20-30 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> – внесение при посеве, подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Цветочно-декоративные культуры (многолетние)</i> - подкормка растений после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		15-20 г/м ²	Газонные травы - подкормка осенью после последнего скашивания
14	22:5:12	35-60 г/м ²	Все культуры (окультуренная почва) - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		45-65 г/м ²	Все культуры (неокультуренная почва) - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		25-30 г/м ² прист- вольного круга	Плодово-ягодные культуры (деревья) – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после цветения
		15-20 г/м ²	Ягодные культуры (кустарники) – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		10-15 г/м ²	Земляника - подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		20-25 г/м ²	Картофель - внесение в лунку при посадке или подкормка растений через 10-15 дней после всходов
		20-25 г/м ²	Овощные, цветочно-декоративные культуры - внесение в лунки при высадке рассады (при посеве семян) или подкормка растений через 15-20 дней после высадки рассады (появления всходов)
		15-20 г/м ²	Цветочно-декоративные культуры (многолетние) - подкормка растений весной при возобновлении роста
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения) – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	Газонные травы - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
15	23:13:8	35-50 г/м ²	Все культуры (окультуренная почва) – внесение в почву весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		45-65 г/м ²	Все культуры (неокультуренная почва) – внесение в почву весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		50-60 г/м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт) – внесение в почву весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)
		35-45 г/м ² прист- вольного круга	Плодово-ягодные культуры (деревья) – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		20-25 г/м ²	Ягодные культуры (кустарники) – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		10-15 г/м ²	Земляника – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации 1-2 раза с интервалом 10-15 дней
		20-25 г/м ²	Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры – подкормка растений через 2 недели после появления всходов или высадки рассады и

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
			далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> – подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		15-20 г/м ²	<i>Травы газонные</i> – подкормка растений ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц (последняя подкормка не позже начала августа)
		2-3 г/л воды Расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
16	25:5:5	35-50 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		45-65 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-60 г /м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		35-45 г /м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		20-25 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		10-15 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		5-6 г/растение или 20-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> - внесение при посадке (посеве)
		20-25 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры</i> - подкормка растений через 2 недели после появления всходов или высадки рассады и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> - подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		2-3 г/л воды, рас- ход рабочего рас- твора – до увлаж- нения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц, последняя подкормка не позже начала августа
17	27:6:6	35-50 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
			под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		45-65 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-60 г /м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		35-45 г /м ² прикорневной зоны	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной после физиологического осыпания завязи и через 15-20 дней
		20-25 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и через 15-20 дней
		10-15 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и после сбора урожая
		5-6 г/растение или 20-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> - внесение при посадке (посеве)
		20-25 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры</i> - подкормка растений через 2 недели после появления всходов или высадки рассады и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		20-25 г/м ²	<i>Морковь, свекла, лук</i> - подкормка растений через 15-20 дней после всходов и далее 1-2 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц, последняя подкормка не позже начала августа

- технология применения и меры безопасности при применении.

Технология применения агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 предполагает в сельскохозяйственном производстве использование типовых технических средств, предназначенных для внесения твердых минеральных удобрений (МБУ-6, РУМ-5-03, ПШ-21,6, СТТ-10, РШУ-12, 1-РМГ-4 и т.п.), а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В личных подсобных хозяйствах при внесении агрохимиката рекомендовано использовать ручные, механические разбрасыватели-сеялки типа Wolf-Garten WE-B, Gardena Classic 300, Wolf-Garten WE-300, Brigadier 86020 и др. или ручной инвентарь.

При основном внесении удобрение равномерно разбрасывают по поверхности почвы и перекапывают. При посадке картофеля, рассады овощных и цветочно-декоративных культур удобрение вносят в посадочные лунки, при посеве овощных, цветочно-декоративных и др. культур удобрение равномерно вносят по всей длине рядка. При внесении удобрения в подкормку

его равномерно распределяют посередине рядков или вокруг растений не ближе 8-10 см от стебля, с последующей заделкой в почву рыхлением и при необходимости проводят полив.

В садах удобрение равномерно распределяют по всей площади приствольного круга плодовых деревьев или кустарников с последующей заделкой рыхлением и перекопкой на полштыка или дозу удобрения делят на несколько частей и вносят в канавки (или лунки, буровые скважины) выкопанные на глубину 40-50 см вокруг дерева, при необходимости проводят полив.

Для подкормки комнатных цветочно-декоративных культур необходимое количество удобрения растворяют в 1 л воды и поливают до промачивания земляного кома.

5. Паспорт безопасности (для агрохимикатов отечественного производства) или лист безопасности (для агрохимикатов зарубежного производства), протоколы испытаний продукции.

1. Проекты Паспортов безопасности.

1. Протоколы испытаний № 1687-№ 1691 от 17.12.2020 ИЛ Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «Ставропольский», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515079 от 10.06.2014, адрес: 356241, Россия, Ставропольский край, Шпаковский район. г. Михайловск, ул. Никонова, д. 65;

2. Протоколы испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева №№ 236-Rn/2020 от 14.12.2020 г.- 236-Rn/2020 от 14.12.2020 г., Испытательная лаборатория ФБУН НИИРГ имени П.В. Рамзаева (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21PK62);

3. Экспертное заключение по результатам радиационно-гигиенических испытаний удобрения азотно-фосфорно-калийного (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 по ТУ 20.15.71-094-00203766-2020 производства АО «Невинномысский Азот» (Ставропольский край) №272-2020 от 14.12.2020 ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева.

6. Регистрация в других странах (номер регистрационного удостоверения, дата выдачи и срок действия, назначение и регламенты применения).

Составные компоненты агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 зарегистрированы АО «Невинномысский Азот» согласно Регламенту ЕС № 1907/2006 и получены регистрационные номера REACH от Европейского химического агентства:

Название по IUPAC	№ CAS	№ REACH
Аммоний нитрат	6484-52-2	01-2119490981-27-0010
Калий нитрат	7757-79-1	01-2119488224-35-0001
Аммоний хлорид	12125-02-9	01-2119489385-24-0001
Аммоний дигидрофосфат	7722-76-1	01-2119488166-29-0001
Диаммоний гидрофосфат	7783-28-0	01-2119490974-22-0003
Диаммоний сульфат	7783-20-2	01-2119455044-46-0014

7. Нормативная и/или техническая документация для агрохимикатов отечественного производства (для агрохимикатов на основе осадков сточных вод и отходов производства представляется техническая документация на осадки сточных вод и отходы.).

1 Проект ТУ 20.15.71-094-00203766-2020. Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение)

2 Выписка из технологического регламента.

Б. Общие сведения

1. Качественный и количественный состав агрохимиката (основные и вспомогательные компоненты - для комбинированных агрохимикатов) (допускается приведение показателей качества из таблицы технических условий)

Таблица 1- Качественный и количественный состав агрохимиката

Наименование показателя	Норма для марки																
	10:26:26	14:14:23	15:15:15	17:17:17	17:1:28	19:4:19	19:19:10	19:22:9	20:4:20	20:10:10	20:10:18	21:16:8	21:1:21	22:5:12	23:13:8	25:5:5	27:6:6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 Внешний вид	Гранулы от серого до темно-розового цвета																
2 Массовая доля общего азота (N), %, не менее	10	14	15	17	17	19	19	19	20	20	20	21	21	22	23	25	27
2.1 Азот аммонийный (N-NH ₄), %, не менее	8	8	8	10	8	9	11	11	10	10	10	12	10	11	12	12	13
2.2 Азот нитратный (N-NO ₃), %, не более	2	6	7	7	9	10	8	8	10	10	10	9	11	11	11	13	14
3 Массовая доля общих фосфатов в пересчете на P ₂ O ₅ , %, не менее	26	14	15	17	1	4	19	22	4	10	10	16	1	5	13	5	6
3.1 Фосфор в водорастворимой форме в пересчете на P ₂ O ₅ , %, не менее	23	11	13	14	1	3	16	19	3	8	8	13	1	4	10	4	5
3.2 Фосфор, растворимый в нейтральном растворе цитрата аммония в пересчете на P ₂ O ₅ , %, не менее	24	12	13	15	1	3	17	20	3	9	9	14	1	4	11	4	5
4 Массовая доля калия в пересчете на K ₂ O, %, не менее	26	23	15	17	28	19	10	9	20	10	18	8	21	12	8	5	6
5 Массовая доля воды, %, не более	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6 Массовая доля магния (в пересчете на MgO), %, не менее	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Наименование показателя	Норма для марки																
	10:26:26	14:14:23	15:15:15	17:17:17	17:1:28	19:4:19	19:19:10	19:22:9	20:4:20	20:10:10	20:10:18	21:16:8	21:1:21	22:5:12	23:13:8	25:5:5	27:6:6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7 Массовая доля серы сульфатной (в пересчете на S), %, не менее	0,5	1	3	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1

2.Препаративная форма (внешний вид)

Гранулы от серого до темно-розового цвета.

3. Содержание токсичных и опасных веществ:

- тяжелых металлов и мышьяка (мг/кг) <*>: свинец, ртуть, кадмий и мышьяк.

Содержание токсичных химических веществ

Марка	Массовая доля свинца (Pb), мг/кг	Массовая доля кадмия (Cd), мг/кг	Массовая доля ртути (Hg), мг/кг	Массовая доля мышьяка (As), мг/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
1	2	3	4	5	6
10:26:26	10,9	0,46	<0,025	0,8	Протокол испытаний № 1692 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
14:14:23	10,9	0,45	<0,025	1,5	Протокол испытаний № 1693 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
15:15:15	10,7	0,48	<0,025	1,2	Протокол испытаний № 1694 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
17:17:17	10,8	0,40	<0,025	0,9	Протокол испытаний № 1695 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
17:1:28	10,7	0,41	<0,025	1,3	Протокол испытаний № 1696 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
19:4:19	10,8	0,45	<0,025	1,3	Протокол испытаний № 1697 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
19:19:10	10,5	0,42	<0,025	0,7	Протокол испытаний № 1698 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
19:22:9	10,7	0,42	<0,025	0,7	Протокол испытаний № 1699 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
20:4:20	10,4	0,43	<0,025	1,1	Протокол испытаний № 1700 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
20:10:10	10,9	0,42	<0,025	1,4	Протокол испытаний № 1701 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»

Марка	Массовая доля свинца (Pb), мг/кг	Массовая доля кадмия (Cd), мг/кг	Массовая доля ртути (Hg), мг/кг	Массовая доля мышьяка (As), мг/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
1	2	3	4	5	6
20:10:18	10,2	0,44	<0,025	0,9	Протокол испытаний № 1702 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
21:16:8	10,7	0,43	<0,025	0,8	Протокол испытаний № 1703 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
21:1:21	10,9	0,43	<0,025	1,2	Протокол испытаний № 1704 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
22:5:12	10,8	0,44	<0,025	1,4	Протокол испытаний № 1705 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
23:13:8	10,6	0,41	<0,025	1,3	Протокол испытаний № 1706 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
25:5:5	10,8	0,42	<0,025	0,9	Протокол испытаний № 1707 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
27:6:6	10,7	0,44	<0,025	0,7	Протокол испытаний № 1708 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»

- органических соединений (мг/кг) – отсутствуют.

- бенз/а/пирена (мг/кг) <*>: - не требуется.

- радионуклидов естественного и техногенного происхождения(Бк/кг) –

Результаты измерений удельной активности природных радионуклидов:

Марка	Удельная активность, Бк/кг				А _к , Бк/кг	U _к , Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
	A _{Th} , Бк/кг	U _{Th} , Бк/кг	A _{Ra} , Бк/кг	U _{Ra} , Бк/кг			
1	2	3	4	5	6	7	8
10:26:26	36	9	< 10	-	6350	1060	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 236-Rп/2020 от 14.12.2020
	35	10	< 10	-	6340	1050	
	39	11	< 10	-	6345	1050	
14:14:23	18	6	< 10	-	5456	923	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 237-Rп/2020 от 14.12.2020
	20	7	< 10	-	5470	930	
	20	6	< 10	-	5460	925	
15:15:15	< 12	-	< 10	-	3920	655	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 238-Rп/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	3930	660	
	< 12	-	< 10	-	3940	660	
17:1:28	< 12	-	< 10	-	6810	970	Протокол испытаний ИЛ

Марка	Удельная активность, Бк/кг				А _к , Бк/кг	U _к , Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
	A _{Th} , Бк/кг	U _{Th} , Бк/кг	A _{Ra} , Бк/кг	U _{Ra} , Бк/кг			
1	2	3	4	5	6	7	8
	< 12	-	< 10	-	6820	951	ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 239-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	6805	975	
17:17:17	< 12	-	< 10	-	4170	708	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 240-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	4190	709	
	< 12	-	< 10	-	4180	710	
19:4:19	< 12	-	< 10	-	4870	850	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 241-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	4850	860	
	< 12	-	< 10	-	4860	860	
19:19:10	< 12	-	< 10	-	2056	403	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 242-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	2062	402	
	< 12	-	< 10	-	2066	401	
19:22:9	< 12	-	< 10	-	2048	374	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 243-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	2050	370	
	< 12	-	< 10	-	2060	371	
20:4:20	< 12	-	< 10	-	5025	890	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 244-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	5030	880	
	< 12	-	< 10	-	5020	890	
20:10:10	< 12	-	< 10	-	2806	489	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 245-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	2810	490	
	< 12	-	< 10	-	2800	493	
20:10:18	< 12	-	< 10	-	2845	500	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 246-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	2850	510	
	< 12	-	< 10	-	2853	510	
21:1:21	< 12	-	< 10	-	5169	910	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 247-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	5163	900	
	< 12	-	< 10	-	5160	903	

Марка	Удельная активность, Бк/кг				А _к , Бк/кг	U _к , Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
	A _{Th} , Бк/кг	U _{Th} , Бк/кг	A _{Ra} , Бк/кг	U _{Ra} , Бк/кг			
1	2	3	4	5	6	7	8
21:16:8	< 12	-	< 10	-	2030	390	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамза- ева № 248-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	2020	383	
	< 12	-	< 10	-	2025	390	
22:5:12	< 12	-	< 10	-	1606	302	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамза- ева № 249-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	1600	300	
	< 12	-	< 10	-	1610	310	
23:13:8	< 12	-	< 10	-	2054	397	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамза- ева № 250-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	2050	390	
	< 12	-	< 10	-	2055	400	
25:5:5	< 12	-	< 10	-	1555	311	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамза- ева № 251-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	1541	312	
	< 12	-	< 10	-	1555	308	
27:6:6	< 12	-	< 10	-	1567	292	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамза- ева № 252-Rn/2020 от 14.12.2020
	< 12	-	< 10	-	1570	290	
	< 12	-	< 10	-	1575	290	

Результаты измерений удельной активности техногенных радионуклидов:

Марка	A _{Sr} , Бк/кг	ΔA _{Sr} , Бк/кг	A _{Cs} , Бк/кг	U _{Cs} , Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
10:26:26	0,63	0,19	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 236- -Rn/2020 от 14.12.2020
14:14:23	2,26	0,57	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 237-Rn/2020 от 14.12.2020
15:15:15	1,74	0,44	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 238- -Rn/2020 от 14.12.2020
17:1:28	1,13	0,28	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 239- -Rn/2020 от 14.12.2020
17:17:17	1,86	0,47	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 240- -Rn/2020 от 14.12.2020
19:4:19	0,68	0,20	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 241-

Марка	A _{Sr} , Бк/кг	ΔA _{Sr} , Бк/кг	A _{Cs} , Бк/кг	U _{Cs} , Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
					-Rn/2020 от 14.12.2020
19:19:10	1,98	0,50	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 242- -Rn/2020 от 14.12.2020
19:22:9	0,86	0,26	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 243- -Rn/2020 от 14.12.2020
20:4:20	1,86	0,46	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 244- -Rn/2020 от 14.12.2020
20:10:10	2,36	0,59	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 245- -Rn/2020 от 14.12.2020
20:10:18	3,6	0,90	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 246- -Rn/2020 от 14.12.2020
21:1:21	0,65	0,20	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 247- -Rn/2020 от 14.12.2020
21:16:8	2,32	0,58	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 248- -Rn/2020 от 14.12.2020
22:5:12	1,97	0,49	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 249- -Rn/2020 от 14.12.2020
23:13:8	1,4	0,35	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 250- -Rn/2020 от 14.12.2020
25:5:5	0,78	0,23	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 251- -Rn/2020 от 14.12.2020
27:6:6	2,07	0,52	< 3	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 252- -Rn/2020 от 14.12.2020

Результаты расчета эффективной удельной активности и удельной активности природных радионуклидов

Марка	A _{эфф} , Бк/кг	U(A _{эфф}), Бк/кг	A _{прн} , Бк/кг	U(A _{прн}), Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
10:26:26	628	96	64	14	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 236- -Rn/2020 от 14.12.2020
	626	96	63	16	
	632	96	69	17	
14:14:23	524	84	37	10	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 237- -Rn/2020 от 14.12.2020
	528	84	40	12	
	527	84	40	10	
15:15:15	378	60	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 238- -Rn/2020 от 14.12.2020
	379	60	<28	-	
	380	60	<28	-	
17:1:28	639	88	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ

Марка	A _{эфф} , Бк/кг	U(A _{эфф}), Бк/кг	A _{прн} , Бк/кг	U(A _{прн}), Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
	639	86	<28	-	им. П.В. Рамзаева № 239- -Rn/2020 от 14.12.2020
	638	88	<28	-	
17:17:17	401	64	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 240- -Rn/2020 от 14.12.2020
	403	64	<28	-	
	402	65	<28	-	
19:4:19	464	77	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 241- -Rn/2020 от 14.12.2020
	462	78	<28	-	
	463	78	<28	-	
19:19:10	211	37	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 242- -Rn/2020 от 14.12.2020
	211	37	<28	-	
	212	37	<28	-	
19:22:9	210	35	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 243- -Rn/2020 от 14.12.2020
	210	35	<28	-	
	211	35	<28	-	
20:4:20	478	81	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 244- -Rn/2020 от 14.12.2020
	478	80	<28	-	
	477	81	<28	-	
20:10:10	278	45	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 245- -Rn/2020 от 14.12.2020
	279	45	<28	-	
	278	45	<28	-	
20:10:18	282	46	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 246- -Rn/2020 от 14.12.2020
	282	47	<28	-	
	282	47	<28	-	
21:1:21	491	82	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 247- -Rn/2020 от 14.12.2020
	490	82	<28	-	
	490	82	<28	-	
21:16:8	208	36	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 248- -Rn/2020 от 14.12.2020
	207	36	<28	-	
	208	36	<28	-	
22:5:12	170	29	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 249- -Rn/2020 от 14.12.2020
	170	29	<28	-	
	171	29	<28	-	
23:13:8	210	37	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 250- -Rn/2020 от 14.12.2020
	210	36	<28	-	
	211	37	<28	-	
25:5:5	166	29	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 251- -Rn/2020 от 14.12.2020
	164	30	<28	-	
	166	29	<28	-	
27:6:6	167	28	<28	-	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 252- -Rn/2020 от 14.12.2020
	167	28	<28	-	
	167	28	<28	-	

4. Наличие патогенной микрофлоры, в том числе сальмонелл <***> (индекс)
- не требуется.

5. Наличие
жизнеспособных личинок и яиц гельминтов <***> (экз./кг)
- не требуется.

6. Наличие цист кишечных патогенных простейших <***> (экз./100 г)

- не требуется.

7. Наличие личинок и куколок синантропных мух <***> (экз./кг)

- не требуется.

8. Способ обезвреживания (для навоза, помета, осадков сточных вод и др.)

- не требуется.

9. Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора, калия (для азотсодержащих удобрений).

Таблица 2 - Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания

Наименование показателя	Норма для марки																
	10:26:26	14:14:23	15:15:15	17:17:17	17:1:28	19:4:19	19:19:10	19:22:9	20:4:20	20:10:10	20:10:18	21:16:8	21:1:21	22:5:12	23:13:8	25:5:5	27:6:6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Внешний вид	Гранулы от серого до темно-розового цвета																
2. Массовая доля общего азота (N), %, не менее	10	14	15	17	17	19	19	19	20	20	20	21	21	22	23	25	27
3. Массовая доля общих фосфатов в пересчете на P ₂ O ₅ , %, не менее	26	14	15	17	1	4	19	22	4	10	10	16	1	5	13	5	6
4. Массовая доля калия в пересчете на K ₂ O, %, не менее	26	23	15	17	28	19	10	9	20	10	18	8	21	12	8	5	6

10. Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора, калия.

Смотри п. 9.

<*> Для минеральных удобрений, мелиорантов, цеолитов, органических удобрений на основе торфа, известняковых материалов, сапропеля, осадков сточных вод, отходов промышленного производства и пр.

<***> Для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий, котельных и т.д.

<****> Для органических удобрений на основе навоза, помета, осадков сточных вод.

В. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката

1. Сфера применения (сельскохозяйственное производство)

Для сельскохозяйственного производства и личных подсобных хозяйств.

2. Культуры Все культуры

3. Рекомендуемые регламенты применения (сроки внесения агрохимиката; нормы (дозы), способ и особенности применения, кратность внесения)

В сельскохозяйственном производстве ориентировочная норма внесения агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15,

17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 составляет 30-500 кг/га в год.

Таблицы А, Б.

4. Биологическая эффективность

Эффективность комплексных минеральных азотно-фосфорно-калийных удобрений с различным соотношением основных питательных элементов была оценена в ходе полевых испытаний на различных сельскохозяйственных культурах, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России и в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, в которых установлено позитивное влияние удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

5. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах.

Нет данных.

Г. Микробиологические агрохимикаты. Сведения о составе и свойствах активного ингредиента и препаративной формы (бактериальных, грибных, на основе продуктов жизнедеятельности микроорганизмов)

Не требуется, т.к. не является микробиологическим агрохимикатом.

Д. Токсикологическая характеристика агрохимиката (кроме питательных грунтов, торфа, навоза, помета)

1. Класс опасности 3 класс опасности (умеренно опасное вещество).

2. Характер негативного воздействия на здоровье человека

Обладает раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки, сенсibiliзирующим действием и слабой кумулятивностью.

3. ПДК в воздухе рабочей зоны

Калий нитрат. ПДК в воздухе р.з.- 5 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Калий хлорид. ПДК в воздухе р.з.- 5 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Аммоний дигидрофосфат. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 4.

Аммоний хлорид. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Аммоний нитрат. ПДК в воздухе р.з.- не установлена, класс опасности 3.

Аммоний сульфат. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Диаммоний гидрофосфат. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 4.

Е. Гигиеническая характеристика агрохимиката

1. Данные о поведении агрохимиката в объектах окружающей среды (почве, воде, воздухе), включая способность к образованию опасных метаболитов

В процессе трансформации агрохимиката опасных для окружающей среды и токсичных веществ не образуется. Применение данного вида агрохимиката, не будет оказывать негативное воздействие на объекты окружающей среды и не содержит примесей опасных для природных объектов в концентрациях, превышающих нормативно допустимые уровни.

2. Влияние на качество и пищевую ценность продуктов питания, включая содержание основных элементов питания агрохимикатов и их примесей (тяжелые металлы, радионуклиды и др.)

Применение агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 не будет оказывать негативного влияния на качество и пищевую ценность продуктов питания, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах

допустимых значений. По результатам полевых регистрационных испытаний, установлено положительное влияние агрохимиката на урожайность различных видов сельскохозяйственных культур (отчеты: ФГБОУ ВО Донской ГАУ (2019 г.); ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» (2019 г.)). Использование агрохимиката в рекомендованных дозах не приведет к превышению гигиенических нормативов (СанПиН 2.3.2.1078-01) содержания токсичных и опасных соединений в возделываемой сельскохозяйственной продукции.

3. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции при применении азотсодержащих минеральных удобрений.

При соблюдении регламента применения агрохимиката, накопления нитратов в сельскохозяйственной продукции сверх установленных гигиенических нормативов не будет наблюдаться. По результатам полевых (регистрационных) испытаний агрохимиката Боротэм, на картофеле сорта Ред Леди в условиях Ростовской области, проведенных в 2019 году установлено, что содержание нитратов не превышало МДУ согласно СанПиН 2.3.2.1078-01 (отчет: ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2019 г.).

4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению.

Соблюдать требования и меры предосторожности, указанные в СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов» и СП 1.2.1170-01 «Гигиенические требования к безопасности агрохимикатов».

Все работы с препаратом должны выполняться в специальной одежде и средствах индивидуальной защиты кожи и органов дыхания, соответствующих требованиям ТР ТС 019/2011. Во время работы запрещается: пить, принимать пищу, курить. После работы персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ.

К работе с препаратом не допускаются лица, не достигшие 18 лет, беременные и кормящие женщины, также лица, у которых при предварительном медицинском осмотре выявлены заболевания, являющиеся противопоказанием для работы с агрохимикатами.

Упакованное удобрение хранят в закрытых, сухих складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения.

Не допускается совместное хранение с горючими материалами, минеральными кислотами, щелочами, порошковыми металлами, органическими веществами, пестицидами.

Агрохимикат пожаро- и взрывобезопасен. Технологические и складские помещения должны быть укомплектованы средствами пожаротушения, необходимыми для ликвидации локальных очагов возгорания, такими как вода, песок, огнетушитель и асбестовое полотно.

Транспортировка удобрений производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок груза, действующими на данном виде транспорта.

Утилизация использованной тары производится в местах, согласованных в установленном законодательством порядке.

5. Меры первой помощи при отравлении

При появлении жалоб со стороны работающего с агрохимикатом на ухудшение состояния здоровья, он немедленно отстраняется от дальнейшей работы, принимаются меры по оказанию первой помощи и направлению пострадавшего в медицинское учреждение.

При случайном проглатывании агрохимиката – прополоскать рот водой, немедленно дать выпить пострадавшему 1-2 стакана воды со взвесью энтеросорбента (активированный уголь, «Энтерумин», «Полисорб» и др.) в соответствии с рекомендациями по их применению, затем вызвать рвоту раздражением корня языка, после чего дать выпить еще 1-2 стакана воды со взвесью сорбента и немедленно обратиться к врачу.

При попадании на кожу – удалить загрязненную одежду и промыть кожу чистой проточной водой.

При попадании в глаза – промыть глаза мягкой струей чистой проточной водой.

При вдыхании – немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух и создать условия для свободного дыхания.

При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи.

6. Методы определения токсичных примесей в агрохимикате и объектах окружающей среды

Определение содержания токсичных примесей в агрохимикате необходимо проводить в аккредитованных лабораториях по аттестованным или стандартизованным методикам, приведенным в таблице.

Перечень разрешенных методик по определению токсичных примесей в агрохимикатах при проведении регистрационных испытаний

Химический элемент	Наименование нормативного документа	
	Метод атомной абсорбции	Метод индуктивно связанной плазмы
мышьяк (As)*	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)
ртуть (Hg)	ЦВ 5.21.06-00 "А" (ФР.1.31.2002.00468); ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98 (ФР.1.31.2000.00134);	—
кадмий (Cd)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)
свинец (Pb)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)

*- допускается использование альтернативных инструментальных методов анализа для определения содержания мышьяка. Ограничением для выбора метода является его чувствительность, которая должна составлять < 1 мг/кг.

Радионуклиды определяют в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Ж. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката <*>

1. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 согласно приведенной выше характеристике (показатели уровней химического загрязнения) не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

Составные компоненты агрохимиката повсеместно распространены в объектах окружающей среды, в том числе в минералах и почвах. Вещества хорошо растворимы в воде и не накапливаются в земных организмах. Ионные формы компонентов агрохимиката и их соединения, входят в состав организмов, являются важными питательными веществами и выполняют определенные биологические функции, как в организме, так и в объектах окружающей среды.

Таблица 1 - Показатели токсичности для червей и почвенных микроорганизмов

Компонент	Показатель	Класс опасности	Источник данных
1	2	3	4
Сульфат аммония	<i>Дождевые черви</i> LC ₅₀ - 2000 мг NH ₄ ⁺ /кг (14 дней, <i>Eisenia fetida</i>) <i>Почвенные</i>	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Hughes RJ1, Nair J, Ho G The toxicity of ammonia/ammonium to the vermifiltration wastewater treat-

	микроорганизмы Не оказывает влияния на процессы нитрификации в дозе 2000 мг NH ₄ ⁺ /кг		ment process // Water Sci Technol . 2008;58(6):1215-20. doi: 10.2166/wst.2008.478
Хлорид калия по структурному аналогу хлориду натрия	Острая токсичность (LC ₅₀ , 14 дней) хлорида натрия для дождевых червей <i>Eisenia fetida</i> составляет 3296 мг/кг, а хроническая (NOEC, 10 недель) – 3507 мг/кг	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Данные регистрационного досье с сайта Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15467
Хлорид аммония	Дождевые черви LC ₅₀ - 1490 мг NH ₄ ⁺ /кг	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Hughes RJ1, Nair J, Ho G The toxicity of ammonia/ammonium to the vermifiltration wastewater treatment process // Water Sci Technol . 2008;58(6):1215-20. doi: 10.2166/wst.2008.478
Сульфат меди	Дождевые черви LC ₅₀ > 155 мг Cu/кг <i>Eisenia fetida</i> , 14 дней Почвенные микроорганизмы Не оказывает негативного воздействия на минерализацию азота и углерода в дозе 11,6 кг Cu/га (28 дней)	Слаботоксичен (3 класс опасности)	Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of confirmatory data submitted for the active substance Copper (I), copper (II) variants namely copper hydroxide, copper oxychloride, tribasic copper sulfate, copper (I) oxide, Bordeaux mixture EFSA Journal 2013;11(6):3235
Сульфат цинка	Дождевые черви NOEC - 199 мг Zn/кг <i>Eisenia fetida</i> , 56 дней Почвенные микроорганизмы NOEC - 100 мг Zn/кг почвы 21 день, денитрификация	Слаботоксичен (3 класс опасности)	Данные с сайта Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15488
Борная кислота	Дождевые черви NOEC (28 дней) – 174,8-315 мг В/кг LC ₅₀ > 175 мг В/кг <i>Eisenia fetida</i> , 14 дней LC ₅₀ – 533,3-785,2 мг В/кг <i>Eisenia andrei</i> , 14 дней Почвенные микроорганизмы NOEC (28 дней) - 419,6 мг/кг почвы	Не классифицируется	Данные с сайта Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15472

Таблица 2 - Оценка риска применения препарата для червей и почвенных микроорганизмов

Тест объект	Компонент	Прогнозируемые концентрации агрохимиката в почве	Риск	Триггер
Дождевые черви	Сульфат аммония	25 мг NH ₄ ⁺ /кг	80	10
	Хлорид аммония	25 мг NH ₄ ⁺ /кг	77,6	10
	Хлорид калия	85,7 мг/кг	40,9	5
	Сульфат меди	0,63 мг Cu/кг	246	10
	Сульфат цинка	3,13 мг Zn/кг	63,6	5
	Борная кислота	0,83 мг В/кг	210,6	10
Почвенные микроорганизмы	Сульфат аммония	100 мг NH ₄ ⁺ /кг	20	-
	Сульфат меди	1,5 кг Cu/га	7,7	-
	Борная кислота	3,32 мг В/кг	126,4	-
	Сульфат цинка	12,5 мг Zn/кг	8,0	-

¹ – расчетная концентрация д.в. в 20 см слое почвы (500 кг препарата/га/год, плотность почвы 1,2 г/см³);

² - расчетная концентрация д.в. в верхнем 5 см слое почвы (500 кг препарата/га/год, плотность почвы 1,2 г/см³).

При строгом соблюдении норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с **низким риском** для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

2. Водные организмы

Регистрируемый агрохимикат, представляет собой смесевой продукт. Токсичность составных компонентов LC₅₀ (EC₅₀) агрохимиката представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели острой токсичности для водных организмов

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
Нитрат калия	CL ₅₀ (96 ч) - 3000 мг/л** <i>Lepomis macrochirus</i> CL ₅₀ (96 ч) - 1378 мг/л* <i>Poecilia reticulata</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 490 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (10 дн) > 1700 мг/л* <i>Benthic diatoms</i>
Калий хлорид	CL ₅₀ (96 ч) - 2010 мг/л** <i>Lepomis macrochirus</i> CL ₅₀ (48 ч) – 2300 мг/л** <i>Leuciscus idus</i>	EC ₅₀ (48 ч) – 825 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 2500 мг/л** <i>Scenedesmus subspicatus</i> CL ₅₀ (120 ч) - 1337 мг/л** <i>Nitscheria Linearis</i>
Аммоний дигидрофосфат	CL ₅₀ (96 ч) > 85,9 мг/л* <i>Oncorhynchus mykiss</i>	EC ₅₀ (72 ч) - 1790 мг/л* <i>Daphnia carinata</i>	ErC ₅₀ (72 ч) >97,1 мг/л* <i>Selenastrum capricornutum</i>
Аммоний нитрат	CL ₅₀ (48 ч) - 74 мг/л** <i>Cuprinus carpio</i> EC _{min} (72 ч.) - 191 мг/л** <i>Lebistes reticulatus peters</i>	EC ₅₀ - 555 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ - 83 мг/л** <i>Scenedesmus quadricauda</i> EC ₅₀ (10 дн) > 1700 мг/л* <i>Benthic diatoms</i>
Хлорид аммония	CL ₅₀ (96 ч) - 209 мг/л* <i>Cuprinus carpio (капн)</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 101 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (10 дн.) – 90,4 мг/л* NOEC (10 дн.) – 26,8 мг/л* <i>Navicula sp/</i>
Диаммоний гидрофосфат	CL ₅₀ (96 ч) - 26500 мг/л** <i>Oncorhynchus mykiss</i> CL ₅₀ (72 ч) – 3300 мг/л** <i>Pimephales promelas</i>	LC ₅₀ (72 ч) – 1790-1825* мг/л <i>Daphnia carinata</i>	EC ₅₀ (72 ч, рост) – 97,1 мг/л* <i>Selenastrum capricornutum</i>
Борная кислота	LC ₅₀ (96 ч) – 79,7 мг В/л * <i>Pimephales promelas</i>	EC ₅₀ (48 ч) – 91-165 мг В/л* NOEC – 103 мг В/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 52,4 мг В/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Сульфат аммония	LC ₅₀ (96 ч) – 45-141 мг/л** <i>Cuprinus carpio</i> LC ₅₀ (96 ч) - 53 мг/л* <i>Oncorhynchus mykiss</i>	LC ₅₀ (48 ч) - 129 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	Нет данных

Сульфат магния	LC ₅₀ (96 ч) >96,4 мг/л** <i>Oryzias latipes</i>	EC ₅₀ >88,7 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) > 99,2 мг/л** <i>Selenastrum capricornutum</i>
Сульфат цинка	LC ₅₀ (96 ч) – 0,169 мг Zn/л* <i>Oncorhynchus mykiss</i> LC ₅₀ (96 ч) – 0,33-0,78 мг Zn/л* <i>Pimephales promelas</i>	EC ₅₀ (48 ч) – 0,147-0,53 мг Zn/л* <i>Ceriodaphnia dublia</i>	NOEC (72 ч) 0,0049-0,124 Zn/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Сульфат меди	LC ₅₀ (96 ч) - 0,1-2,5 мг Cu/л* <i>Pimephales promelas</i> LC ₅₀ (96 ч) - 0,19-0,21 мг Cu/л* <i>Oncorhynchus mykiss</i>	EC ₅₀ (48 ч) – 0,0338- 1,213 мг Cu/л* <i>Daphnia magna</i>	EbC ₅₀ (72 ч) – 0,032-0,245 мг Cu/л* <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
Примечания 1 Знаком * отмечены данные с сайта Европейского химического агентства. 2 Знаком ** отмечены данные из информационных карт РПОХБВ.			

Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 практически не токсично для водных организмов, опасность не классифицируется.

При строгом соблюдении норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов.

3. Возможность загрязнения окружающей среды

3.1. Почвенный покров

При соблюдении регламента применения, величина антропогенной нагрузки, не будет превышать нормативно допустимые значения, а содержание токсичных элементов в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы (ГН 2.1.7.2041-06). Загрязнение почвенного покрова – исключено.

3.2. Поверхностные и грунтовые воды

В процессе деструкции агрохимиката опасные для окружающей среды и токсичные метаболиты не образуются.

После внесения в почву компоненты агрохимиката диссоциируют на ионы и становятся доступны растениям, часть катионов в результате обменного поглощения адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы, а анионы легко усваиваются корнями растений.

Основываясь на водорастворимости основных компонентов, можно ожидать низкого потенциала накопления и высокой подвижности удобрения в почве. Однако с учетом ион-ионных взаимодействий, подвижность агрохимиката в почве значительно снижается.

Объем вымываемых ионов будет зависеть от физико-химических свойств почв (гранулометрического состава, содержания органического вещества, ЕКО, степени насыщенности почв основаниями и кислотности почв), вида растений и количества выпадающих осадков.

Часть образующихся в результате диссоциации катионов, в результате обменного поглощения, адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы, а анионы легко усваиваются растениями.

Аммонийный азот вступает в реакцию с почвенно-поглощающим комплексом, а также легко поглощается микроорганизмами, которые переводят азот в минерализованную форму доступную для растений. Находясь в обменно-поглощенном состоянии, ионы аммония хорошо усваиваются растениями. Вследствие нитрификации, аммонийный азот переходит в нитратную форму. Скорость перехода аммонийного азота в нитратный зависит от необходимых для нитрификации условий: температуры, аэрации, влажности, биологической активности и реакции почвы. Часть азота в результате денитрификации переходит в газообразное состояние (N₂, N₂O, NO и др.) и теряется.

Фосфор в почве находится в труднодоступной для растений форме и в отличие от азота, в природе не существует естественных источников пополнения запаса фосфора в почве. Соединения фосфора малоподвижны и слабо мигрируют по профилю почвы. Ионы ортофосфорной кислоты – единственное соединение фосфора, биологически поглощаемое растениями. При этом PO_4^{3-} практически не поглощается корневыми системами. HPO_4^{2-} – поглощается в большей степени и доступнее всего для растений H_2PO_4^- . Не поглощенные растениями фосфат-ионы постепенно переходят в состав различных соединений, свойственных конкретному типу почв. Поглощение проходит путем обменного поглощения твердой фазой почв и катионами магния, кальция, гидроксидами и оксидами металлов по типу химического связывания.

Калий вступают во взаимодействие с почвенно-поглощающим комплексом по типу обменного (физико-химического), а частично и необменного поглощения. Формы калия в почве не постоянны и могут переходить друг в друга.

Сульфат-анион легко усваивается корневой системой растений, поглощаясь без дополнительных превращений. Часть сульфат ионов адсорбируется почвой, как путем включения в органическое вещество (например, в виде сульфатных эфиров гуминовых кислот), так и почвенными частицами, такими как гидроксид железа и полуторные оксиды алюминия.

Хлориды, нитраты и бораты сохраняют высокую подвижность в почве, что в условиях влажного климата или при обильном орошении приводит к их вымыванию. Период полувыведения хлоридов колеблется от 15 до 70 суток, что связано с высокой растворимостью и слабой удерживающей способностью почвы по отношению к хлорид-иону.

Поскольку составные компоненты агрохимиката хорошо усваиваются растениями и плохо мигрируют в почве, не ожидается их активной миграции за пределы верхнего корнеобитаемого слоя почвы. Максимальное вымывание анионов и катионов из агрохимката, вероятно можно ожидать при полной влагоемкости почвы.

Таким образом, при соблюдении регламента и технологии применения агрохимиката, возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения – маловероятна. Риск – минимальный.

Для экологического контроля водных объектов необходимо использовать следующие показатели:

ПДК рыб.хоз (фосфат ион, в пересчете на фосфор) – 0,05 мг/л (олиготрофные водоемы); 0,15 мг/л (мезотрофные водоемы); 0,2 мг/л (эвтрофные водоемы);

ПДК рыб.хоз. (калий, все растворимые в воде формы) – 50 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (бор (ионные формы за исключением боргидридов)) – 0,5 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (хлорид-ион) – 300 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (сульфат анион) – 100 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (нитрат анион) – 40 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (магний) – 40 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (аммоний-ион NH_4^+) – 0,5 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (цинк) – 0,01 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (медь) – 0,001 мг/л.

3.3. Атмосферный воздух

Составные компоненты удобрения являются нелетучими веществами. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - исключено.

3.4. Полезная флора и фауна

3.4.1. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 оказывает позитивное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

3.4.2. Воздействие на животный мир

Агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18,

21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 относится к умеренно опасным веществам для млекопитающих (3 класс опасности).

Применение удобрения в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах, при соблюдении регламента и технологии применения, сопряжено с низкими рисками для наземных млекопитающих.

Природоохранные ограничения

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 10:26:26, 14:14:23, 15:15:15, 17:17:17, 17:1:28, 19:4:19, 19:19:10, 19:22:9, 20:4:20, 20:10:10, 20:10:18, 21:16:8, 21:1:21, 22:5:12, 23:13:8, 25:5:5, 27:6:6 в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.