

Къабарты-Малкъар Республикэм
ХъумэшхозыствэмкIэ и
министерствэ



Къабарты-Малкъар
Республиканы эл мюлк
министерствосу

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(Минсельхоз КБР)**

Дом Правительства, пр. Ленина, д. 27, г. Нальчик, КБР, 360028
Тел. +7(8662) 40-71-29; факс: +7(8662) 40-88-41; e-mail: mcx@kbr.ru

№
от г.

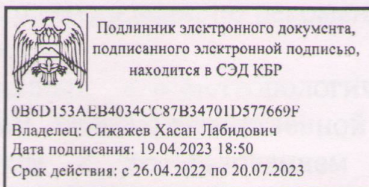
Главам местных администраций
муниципальных районов и
городских округов
(по списку)

Направляем для сведения обращение ассоциации
инновационного развития АПК Томской области по вопросу
реализации проекта по созданию региональной цифровой
метеорологической сети.

Рекомендуем данную информацию довести до всех
заинтересованных.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Министр



Х.Л. Сижажев

Мурзаканов Астемир Анзорович – главный специалист-эксперт
отдела растениеводства и защиты растений
+7 (8662) 40 85 04; e-mail: rast.mcx@kbr.ru

Приложение 1

АССОЦИАЦИЯ
инновационного развития АПК Томской области

634003 г. Томск, ул. Пушкина, д.16/1
тел.: (3822) 90-32-38, e-mail: info@inaprk.ru
ОГРН 1027000878068, ИНН/КПП 7017048370/701701001

17.03.2023 № 48

Министру сельского хозяйства Кабардино-
Балкарской Республики
Сижажеву Х.Л.

Уважаемый Хасан Лабидович!

Сельское хозяйство наиболее погодозависимая отрасль экономики и управление рисками, связанными с влиянием агрометеорологических параметров на производство сельскохозяйственной продукции, позволит снижать затраты предприятий и как следствие повышать рентабельность производства как отдельных предприятий, так и отрасли в целом.

В Томской области с 2019 года при поддержке Администрации Томской области и при участии научно-образовательного комплекса реализуется проект по созданию региональной цифровой метеорологической сети, ведущей непрерывные, круглогодичные метеорологические и экологические наблюдения.

Целью проекта является обеспечение потребности органов государственной власти, сельскохозяйственных предприятий региона и страховых компаний актуальной и достоверной метеорологической информацией.

В рамках проекта, на территории региона, уже создан сегмент метеорологической инфраструктуры, включающий более 100 единиц метеорологического оборудования, создан прототип цифровой программной метеорологической платформы, разработана программа повышения квалификации по направлению агрометеорология и обучено 20 действующих специалистов-агрономов сельскохозяйственных предприятий, создан региональный оператор региональной цифровой метеорологической сети.

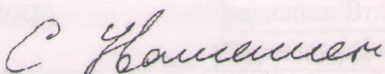
Основным преимуществом проекта является разработанное и производимое в Томской области российское метеорологическое оборудование. Оборудование отвечает всем требованиям законодательства РФ, имеет сертификаты средств измерения, необходимые патенты, спроектировано по рекомендациям Росгидромет, доступнее по цене чем иностранные аналоги.

Внедрение современных агрометеорологических технологий решает вопросы цифровой трансформации сельскохозяйственной отрасли и направлена на наиболее эффективное ее развитие с использованием инновационных и информационных технологий, реализует потенциал российских разработчиков и ученых.

Ассоциация инновационного развития АПК Томской области, как региональный оператор проекта, предлагает поделиться успешным практическим опытом использования российского метеорологического оборудования и реализации проекта в Томской области в интересах сельскохозяйственной отрасли.

Готовы к сотрудничеству и ждем Ваших вопросов по телефону 89609775051,
Дмитрий Билле.

Приложение: Технические характеристики оборудования на 2 л.


Директор


Д.А. Билле

Технические характеристики агрометеорологического зонда

Наименование характеристики	Параметры характеристики	Примечание
Диапазон измерения температуры воздуха	-50...+ 50 °С	Погрешность измерения ± 0,2 гр.С
Диапазон измерения влажности воздуха	30... 95%	Погрешность измерения ± 5 %
Температуры почвы на глубине 0; 5; 10; 15, 20, 30; 40; 50 см.	-50...+ 50 °С	Погрешность измерения ± 0,2 гр.С
Диапазон измерения влажности почвы	5 ... 45%	Погрешность измерения ± 5 %
Давление атмосферное, гПа	540...1100	Погрешность измерения ± 3 гПа
Эксплуатационные характеристики		
Питание устройства	Автономное	Солнечная панель
Передача данных	GSM/GPRS	Периоды измерения задаются программно

Технические характеристики автоматической метеорологической станции

Наименование характеристики		Параметры
Атмосферное давление	Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	от 540 до 1100
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа	± 1
	Разрешающая способность, гПа	1
	Разрешающая способность, гПа	1
Температура воздуха	Диапазон измерений температуры воздуха, °С	от минус 50 до плюс 55
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °С	± 0,2
	Разрешающая способность, °С	0,1
	Разрешающая способность, °С	0,1
Относительная влажность воздуха	Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	от 30 до 95
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений влажности воздуха, %	±5
	Разрешающая способность, %	1
	Разрешающая способность, %	1
Количество осадков	Диапазон измерений количества осадков, мм	от 0,2
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества атмосферных осадков, %	± (0,2 ± 0,05Rn), где Rn – измеренное количество осадков
	Разрешающая способность, мм	0,2
	Разрешающая способность, мм	0,2
Скорость воздушного потока	Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 1 до 60
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с	± (0,5 ± 0,05V), где V – измеренная скорость воздушного потока
	Разрешающая способность, м/с	0,1
	Разрешающая способность, м/с	0,1
Направление воздушного потока	Диапазон измерений направления воздушного потока, град	от 0 до 359
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока, град	±3
	Порог чувствительности измерителя направления воздушного потока, м/с	0,8
	Разрешающая способность, град	1
Фотосинтетически активная радиация (ФАР)	Диапазон значений ФАР, Вт/м2	от 0 до 2000
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интенсивности ультрафиолетовой солнечной радиации Вт/м2	± 50
	Разрешающая способность, Вт/м2	10
	Разрешающая способность, Вт/м2	10

ные задачи, решаемые агрометеорологией и использование агрометеорологических данных

Основными задачами агрометеорологии являются:

- с.-х. оценка климата и агроклиматическое районирование в целях наиболее рационального размещения с.-х. культур, сортов;
- обоснование отдельных приёмов и комплекса агротехнических мероприятий, их эффективности в данных климатических условиях;
- разработка способов борьбы с неблагоприятными явлениями климата и погоды;
- изучение изменений микроклимата с.-х. угодий.

Большое практическое значение имеют зависимости роста, развития и урожайности культурных растений от основных климатических факторов. Количественные выражения этих зависимостей принято называть агроклиматическими показателями (например, суммы температур, характеризующие потребность растений в тепле за период вегетации; количество влаги, необходимое для получения определённого урожая, и др.)

Повышение эффективности земледелия требует учета агрометеорологических факторов на всех уровнях принятия хозяйственных решений, что объясняется чрезвычайно сильной зависимостью урожайностей сельскохозяйственных культур от почвенно-климатических ресурсов и погодных условий - в основном света, тепла, влаги, питательных элементов.

В эффективном использовании этой информации заключены большие резервы повышения продуктивности земледелия. Однако пока эта разнообразная информация используется недостаточно.

Внедрение современных методов и измерительного оборудования, а также создание сервиса по оценке и прогнозу агрометеорологических параметров как раз и позволяет использовать эти резервы.

В своем разнообразии все культуры в жизненном цикле имеют четыре характерных периода: довсходовый, вегетативного роста, репродуктивного роста, старения. При этом очевидно, что каждый из четырех периодов различные культуры имеют различную потребность в питании, свет, тепло-, влагообеспеченности и др. В научной литературе и исследованиях описаны так зависимости и соотношения между агрометеорологическими параметрами и стадиями жизненного цикла как выращиваемых сельскохозяйственных культур и растений, так и растений и насекомых являющихся вредителями сельскохозяйственных культур.

В настоящее время довольно успешно можно выстраивать сбор агрометеорологической информации и применять ее в интересах сельскохозяйственного производства. Есть успешные примеры и в Западных странах, и в странах Азии и в регионах РФ.

Готовы вместе с регионами, сельскохозяйственными предприятиями, научными образовательными учреждениями менять тренд на использование агрометеорологических данных на положительный.