



Министерство  
сельского хозяйства  
Российской Федерации

---

# **Роль Агрохимической службы в организации работ по химической мелиорации почв в Российской Федерации**

# Агрохимическая служба Минсельхоза России



1	2	3	4	5	6	7	8
Центральный федеральный округ	Северо- западный федеральный округ	Южный федеральный округ	Северо- Кавказский федеральный округ	Приволжский федеральный округ	Уральский федеральный округ	Сибирский федеральный округ	Дальневосточный федеральный округ
<b>Количество Центров и Станций агрохимической службы</b>							
25	13	9	7	20	7	18	8

# История становления агрохимической службы Российской Федерации

1964

*Зональные агрохимические лаборатории*

1980

*Проектно-изыскательские станции химизации*

1986

*Проектно-изыскательские центры агрохимического обслуживания*

2000

*ФГУ Центры (станции) агрохимической службы*

2012

*ФГБУ Центры (станции) агрохимической службы*

**57 лет на страже плодородия родной земли!**



# Направления работ по химической мелиорации почв

## Работы, выполняемые Агрохимической службой

ПРОВЕДЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ОПЫТОВ ПО ХИМИЧЕСКОЙ  
МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ  
за 5 лет  
196 опытов

ПУБЛИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОПЫТОВ В НАУЧНЫХ  
ИЗДАНИЯХ  
за 5 лет  
171 статья

ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБ И  
СЕМИНАРОВ ДЛЯ  
СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
За 5 лет 1275 семинаров

ПРОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
за 5 лет  
На площади 1592 тыс. га

ВЫПОЛНЕНИЕ  
ЛАБОРАТОНЫХ АНАЛИЗОВ

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНЫХ  
РЕШЕНИЙ  
За 5 лет  
4594 проекта

АВТОРСКИЙ НАДЗОР  
за 5 лет  
1190 проектов

**Потенциал: 6340** специалистов, включая **23** доктора и **124** кандидата наук



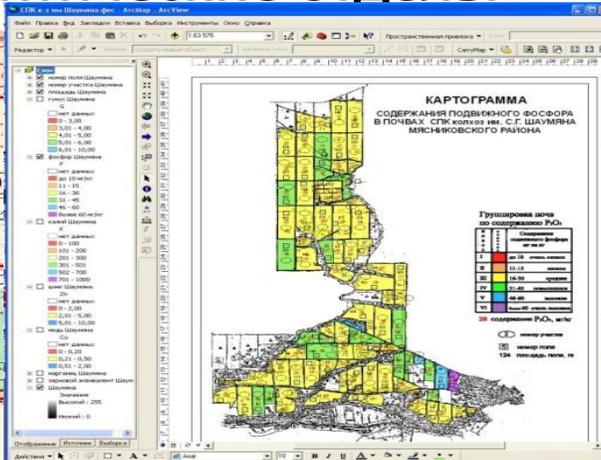
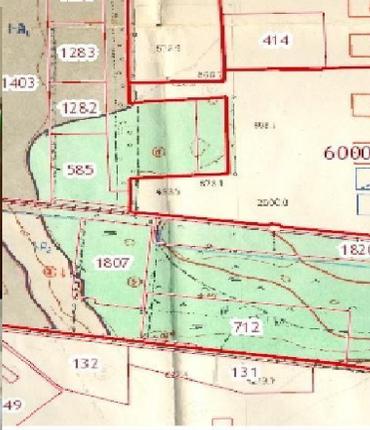
# Центры и станции имеют единую структуру

## Полевые отряды

## Аккредитованные лаборатории



## Информационно-аналитические отделы



# ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПЫТОВ ПО ХИМИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ



ФГБУ «САС «Альметьевская»

Производственный опыт по оценке эффективности использования агроруд (доломитовой и фосфоритной муки) на зональных почвах республики Татарстан заложен в 2018 году в ОАО им. Н.Е. Токарликова Альметьевского района, в 2021 году эффективность оценят на посевах кукурузы. Схема опыта включала 9 вариантов, Общая площадь опытного участка – 11,1 га, учетная – 9 га; учетная площадь делянки – 1 га.

ФГБУ ГЦАС «Ставропольский», для разработки программы по химической мелиорации 9 февраля 2021 года, заложен производственный опыт по определению влияния доз фосфогипса на урожайность сельскохозяйственных культур в КФХ «Сабынин» Андроповского района.

Опыт включает 5 вариантов  
Без удобрений (контроль).  
Фосфогипс 5 т/га.  
Фосфогипс 10 т/га.  
Фосфогипс 15 т/га.  
Фосфогипс 20 т/га.  
Площадь одной делянки – 1,2 га.



**Проведено производственных опытов за 5 лет**

**196 опытов**



# ПУБЛИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЫТОВ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ

## ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ

УДК 631.452(470.325)

### ДИНАМИКА КИСЛОТНОСТИ И ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ ПАХОТНЫХ ПОЧВ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

С.В. Лукин, д.с.-х.н.

Центр агрохимической службы «Белгородский», e-mail: serg.lukin2010@yandex.ru

Почвенный покров лесостепной зоны Белгородской области в основном представлен черноземами типичными, выщелоченными, оподзоленными и темно-серыми лесными почвами, а степной зоны – черноземами обыкновенными. По результатам агрохимического обследования пахотных почв установлено, что с 1976-1983 гг. по 2010-2014 гг. доля кислых почв в Белгородской области увеличилась с 22,8 до 45,8%. Подкисление характерно для пахотных почв лесостепной зоны. За годы наблюдений доля кислых почв в лесостепи увеличилась на 18,2-56,4%. Наиболее высокая доля кислых почв отмечена в Борисовском (83,7%) и Ивнянском (80,0%) районах. Для борьбы с подкислением почв в области реализуется программа известкования. За 2010-2014 гг. было произведено 183,34 тыс. т кислых почв, на которые внесено 2554 тыс. т мелиорантов, в основном дефеката.

**Ключевые слова:** пахотные почвы, Белгородская область, кислотность, известкование, дефекат.

#### DYNAMICS OF SOIL ACIDITY AND CHEMICAL RECLAMATION OF ARABLE SOILS IN BELGOROD REGION

Dr. Sci. S.V. Lukin

State Center of Agrochemical Service «Belgorodsky», e-mail: serg.lukin2010@yandex.ru

The soil cover in a forest-steppe zone of Belgorod region is presented by chernozem typical, lixivious, pod and dark gray forest soils, and in a steppe zone – chernozem ordinary. As results of agrochemical inspect arable soils it is established that during time from 1976-1989 to 2010-2014 the share of sour soils of Bel region has increased from 22,8 to 45,8%. Acidulation is characteristic of arable soils of a forest-steppe zone years of observations the share of sour soils in the forest-steppe has increased by 18,2-56,4%. The highest of acid soils is noted in Borisovsky (83,7%) and Ivnyansky (80,0%) areas. For fight against soils acidity in the program of lime application is implemented. For 2010-2014 there were limed 183,34 thousand hecta acid soils on which 2554 thousand tons of ameliorants generally defecate are brought.

**Keywords:** arable soils, Belgorod region, soil acidity, lime application, defecate.

Важным показателем почвенного плодородия, оказывающим значительное влияние на формирование урожая сельскохозяйственных культур, служит кислотность почв, которая обуславливается многими факторами: климат; литологический состав почвообразующих пород, почвенно-поглощающий комплекс (ППК), направление почвообразовательного процесса; степень эродированности почв и влияние хозяйственной деятельности человека. Причина увеличения кислотности пахотных почв обуславливается в основном подкислением почв в результате выщелачивания и оподзоления.

кисление почвенного раствора приводит к ухудшению агрофизических параметров и микробиологической активности почвы, снижению до 40% фективности удобрений, ухудшению качества теневодческой продукции и другим негативным последствиям. Чрезмерное увеличение кислотности ухудшает состояние гумусного фонда почвы [1].

В Российской Федерации кислые почвы имеют 32% обследованной пашни, в Центральном федеральном округе – 53,7%. Высокая доля кислых почв обуславливается в основном подкислением почв в результате выщелачивания и оподзоления.

## № 23-24 (199-200), 1-31 декабря 2019 года - АГРАРНАЯ ГАЗЕТА

### ВОЛГОГРАДСКАЯ БИТВА С ЗАСОЛЕННОСТЬЮ

В Волгоградской области велика доля почв, эффективность использования которых без тех или иных мелиоративных мероприятий низка. Особенно в условиях орошения.

#### Предостережение с почвами!

– Хозяйственники по различным причинам не в состоянии соблюдать все правила землепользования, – рассказывает заместитель начальника отдела защиты растений филиала Россельхозцентра по Волгоградской области Александр Сисоев. – Также отмечается погоня за «быстрым рублем» и отход от научных принципов земледельческого хозяйства.

Агротехнические мероприятия и химическое воздействие на плодородие почв в регионе не проводится ввиду крайне ограниченных ресурсов. В результате орошаемые сельхозугодья подвергаются уплотнению, первичному и вторичному засолению, солончизации. Происходит обеднение почвенной массы гумусом и питательными веществами. Недостаточность почвенного покрова, вызванная солончатыми пятнами, снижает продуктивность орошаемых земель на 30-50%.

– Используют компоненты для УМК, необходимо учитывать наличие в них тяжелых металлов, особенно при рабо-

ные кислоты, происходит образование сульфатов кальция магниевых почв при разложении карбонатов этих металлов.

Глиногитис, гипс и глауконит имеют реакцию pH, близкую к нейтральной. Поэтому их применяют на почвах с нейтральным типом засоления. Физиологически кислые мелиоранты (Фрофонит, минеральные кислоты, терриконовая порода, электролит травления стали) хорошо работают при улучшении почв щелочного типа. Если в почвах, имеющих высокую плотность, слитость, низкую водопроницаемость, отмечаются неравномерные показатели агрохимии (низкое содержание гумуса, питательных веществ), то восстановлению плодородия рекомендуется проводить при помощи органических удобрений и комплексных минеральных комплексов и удобрительно-мелиорирующих смесей.

– Используют компоненты для УМК, необходимо учитывать наличие в них тяжелых металлов, особенно при рабо-



Специалисты агрохимической службы «Волгоградский» проводят обследование участка в Коломенском районе, подвергнутого засолению

#### Все в комплексе

Комплексная мелиорация – это использование глубоких мелиоративных обработок с применением химических мелиорантов. Глубокие обработки в значительной степени способствуют увеличению глубины мелиорируемого слоя, разрыхлению плотных осолодоченных горизонтов, устранению плужной корочки, проникновению влаги в более глубокие слои почвы. Мелиоративная обработка почв представляет собой глубокие вспашки (русские и отвалы), глубокие рыхления, вспашку с почвоуглублением, кротование, чизелевание. При комплексной мелиорации вначале проводится химическая мелиорация, а затем подбирается согласно свойствам почв вид глубокой мелиоративной обработки. Допустимая глубина урвения грунтовых вод должна составлять не менее 2,5 м.

– После нескольких лет ре-

# Опубликовано статей в центральной печати за 5 лет

# 171 статья

### Химическая мелиорация земель сельскохозяйственного назначения

Р. Ю. СИСКЕВИЧ<sup>1</sup>,  
Е.В. КОРЧАГИН<sup>2</sup>,  
Н.А. КОСИКОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Центр агрохимической службы «Липецкий», Боевой проезд, 38, Липецк, 398037, Российская Федерация

<sup>2</sup>Станция агрохимической службы «Елецкая», Костенко, 57, Елец, 399792, Российская Федерация

Черноземные почвы, благодаря высокой буферной способности, насыщенности ППК кальцием и магнием, а также достаточно высокому содержанию гумуса, в процессе сельскохозяйственного использования ухудшали показатели плодородия значительно медленнее и менее заметно, чем их слабо гумусированные дерново-подзолистые аналоги [1, 2].

Интенсификация земледелия резко усилила направленность почвенных процессов в черноземах в сторону подкисления, обеднения пахотного и подпахотного горизонтов подвижными формами кальция, в результате их вымывания, выноса сельскохозяйственной продукцией и расхода на нейтрализацию физиологически кислых удобрений [3, 4, 5].

Цель исследований – проанализировать влияние интенсивного земледелия на плодородие почв в условиях Липецкой области. На почвах, подверженных подкислению, проводились экспериментальные исследования по химической мелиорации почв с целью повышения плодородия и продуктивности сельскохозяйственных культур.



# ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБ И СЕМИНАРОВ ДЛЯ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



**Количество учеб и семинаров,  
проведенных  
за 5 лет**



**1275  
семинаров**



# ПОТЕНЦИАЛ АККРЕДИТОВАННЫХ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ



# ПРОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проведено  
полевых  
исследований для  
целей химической  
мелиорации  
за 5 лет



на площади  
1 592 тыс. га

Известкование



за 2020 год

на площади  
378 тыс. га

Фосфоритование



на площади  
22 тыс. га

Гипсование



на площади  
3,5 тыс. га



# СОСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

за 2020 год

Разработано  
проектов по  
химической  
мелиорации  
за 5 лет

Известкование

878 проектов

Фосфоритование

70 проектов

4 594 проекта

Гипсование

55 проектов



# АВТОРСКИЙ НАДЗОР

Выполнено проектов с  
авторским надзором  
за 5 лет



**1190 проектов**



**Потенциал Агрохимической  
службы высок!!!!**

**Задачи химической мелиорации  
почв будут выполнены!!!!**





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

*С заботой о Вас и плодородии почв.  
Агрохимическая служба РФ*

Презентация подготовлена совместно с ФГБУ ГЦАС «Нижегородский»

