

23-2871

КОПИЯ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
(Минобрнауки России)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии  
имени Д.Н. Прянишникова»  
(ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)

С.А. Шафран

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ АГРОНОМИЧЕСКОЙ  
И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРИМЕНЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ  
УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

23-02871

МОСКВА, 2023

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
(Минобрнауки России)**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени  
Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)**

**С.А. Шафран**

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ АГРОНОМИЧЕСКОЙ И  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕННЫХ  
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА**

**МОСКВА, 2023**

УДК 631.82:631.83:631.84:631.85

ББК 40.4

*Рецензенты:*

*Лукин Сергей Михайлович*, доктор биологических наук, директор Всероссийского НИИ органических удобрений и торфа – ФГБНУ филиала ФАНЦ

*Лобода Борис Павлович*, доктор с.-х. наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории «Технологии и биохимии зерна» ФГБНУ «ФИЦ «Немчиновка»

*Шафран С.А.* Методика определения агрономической и экономической эффективности примененных минеральных удобрений в условиях производства – М., 2023, 155 с.

ISBN 978-5-521-23758-6

В настоящем издании изложена новая методика определения агрономической и экономической эффективности примененных минеральных удобрений под зерновые культуры, картофель, лен-долгунец и сахарную свеклу, возделываемые в основных природно-климатических зонах страны. Основополагающим в этих расчетах является установление прибавки урожайности, полученной от внесенных минеральных удобрений, которую предлагается рассчитывать по разработанным ВНИИА нормативам долевого участия или вклада азотных, фосфорных и калийных удобрений в формирование урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от типа (подтипа) почв и их агрохимических свойств.

Получение прибавки урожая от внесения удобрений дает возможность оценить доход от ее реализации и сравнить полученную величину с затратами, связанными с приобретением и применением минеральных удобрений исходя из действующих цен, которые сложились в данный период.

Издание предназначено для специалистов для различных уровней управления сельским хозяйством, Госагрохимслужбы, фермеров, научных сотрудников, преподавателей профильных высших и средних учебных заведений.

УДК 631.82:631.83:631.84:631.85

ББК 40.4

ISBN 978-5-521-23758-6

©ФГБНУ «ВНИИ агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», 2023

## Содержание

Введение .....	3
1. Влияние агрохимических свойств почв на вклад минеральных удобрений в формирование урожайности сельскохозяйственных культур .....	6
1.1. Азотные удобрения .....	7
1.2. Фосфорные удобрения .....	19
1.3. Калийные удобрения .....	26
2. Окупаемость минеральных удобрений прибавкой урожая сельскохозяйственных культур .....	33
2.1. Азотные удобрения .....	34
2.2. Фосфорные удобрения .....	48
2.3. Калийные удобрения .....	53
3. Методика определения прибавки урожайности от внесенных минеральных удобрений и их окупаемости в условиях производства .....	61
Приложения .....	72
Список литературы .....	152