

Агрохимическая картограмма

содержания подвижного молибдена в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Содержание молибдена мг/кг почвы	Пашня	
			га	%
1		< 0,11		
2		0,11 - 0,22	468	100,0
3		> 0,22		
ВСЕГО			468	100,0

Молибден необходим для жизни всех растений, особенно бобовых. Содержание его в почвах колеблется от 1,5 до 12 мг на 1 кг почвы. В растениях молибден содержится в тысячных и десятитысячных долях процента на сухое вещество. Наиболее богаты им семена, особенно бобовых культур, мелкие корни и листья. *Молибден* входит в состав фермента нитраредуктазы. Катализирующего восстановление нитратов в растениях, фиксации атмосферного азота в клубеньках бобовых.

Наиболее чувствительны к недостатку молибдена люцерна, клевер, зернобобовые культуры, капуста, салат, шпинат, помидоры.

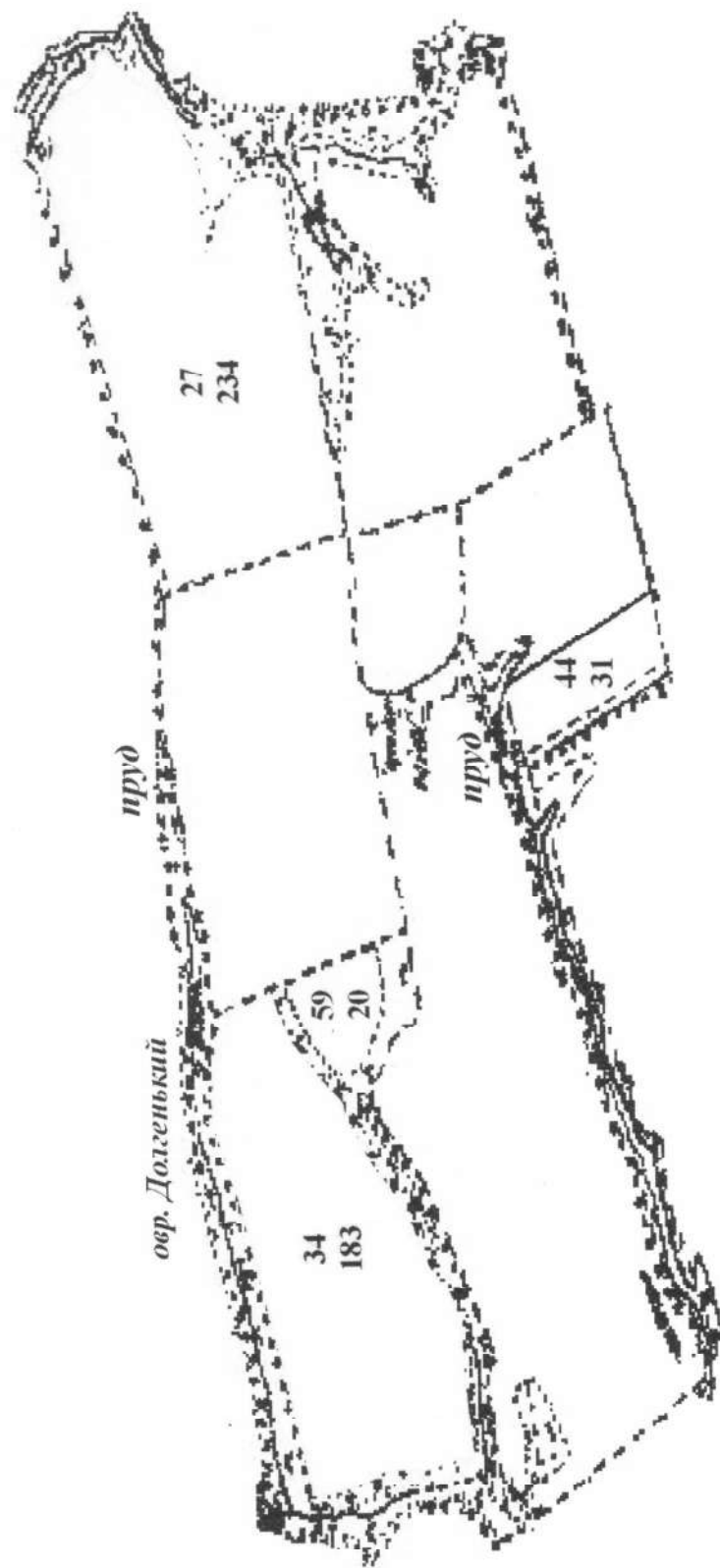
Потребность растений в молибдене возрастает с повышением кислотности почвы, при pH < 5.2 . Поэтому известкование почвы повышает доступность молибдена в ней.

Признаки молибденового голодания – поскольку молибден связан с азотным обменом растений, то внешние признаки его недостатка сходны с признаками недостатка азота лишь с той разницей, что при азотном дефиците, прежде всего болеют закончившие развитие листья, а при недостатке молибдена, заболевают верхние молодые органы, проявляется ослабление зеленой окраски листьев, наблюдается искривление листьев, у капусты у самых молодых листьев почти нет пластинки и остается лишь центральная жилка («хлыст»); соцветия (головки) плохо развиваются, а развившиеся буреют, и постепенно их ткани распадаются.

Основной способ использования молибденовых удобрений - обработка семян до посева и проведение внекорневой подкормки вегетирующих растений 0,02% раствором молибдена.

Дозы : 0,05 – 0,1 кг/га. Вносятся наземным способом или самолетом.

Агрохимическая картограмма
по содержанию подвижного молибдена в почвах
ИП глава КФХ Жарков И.А.
Романовского района
Саратовской области



Агрохимическая картограмма


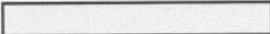




степени кислотности почв

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

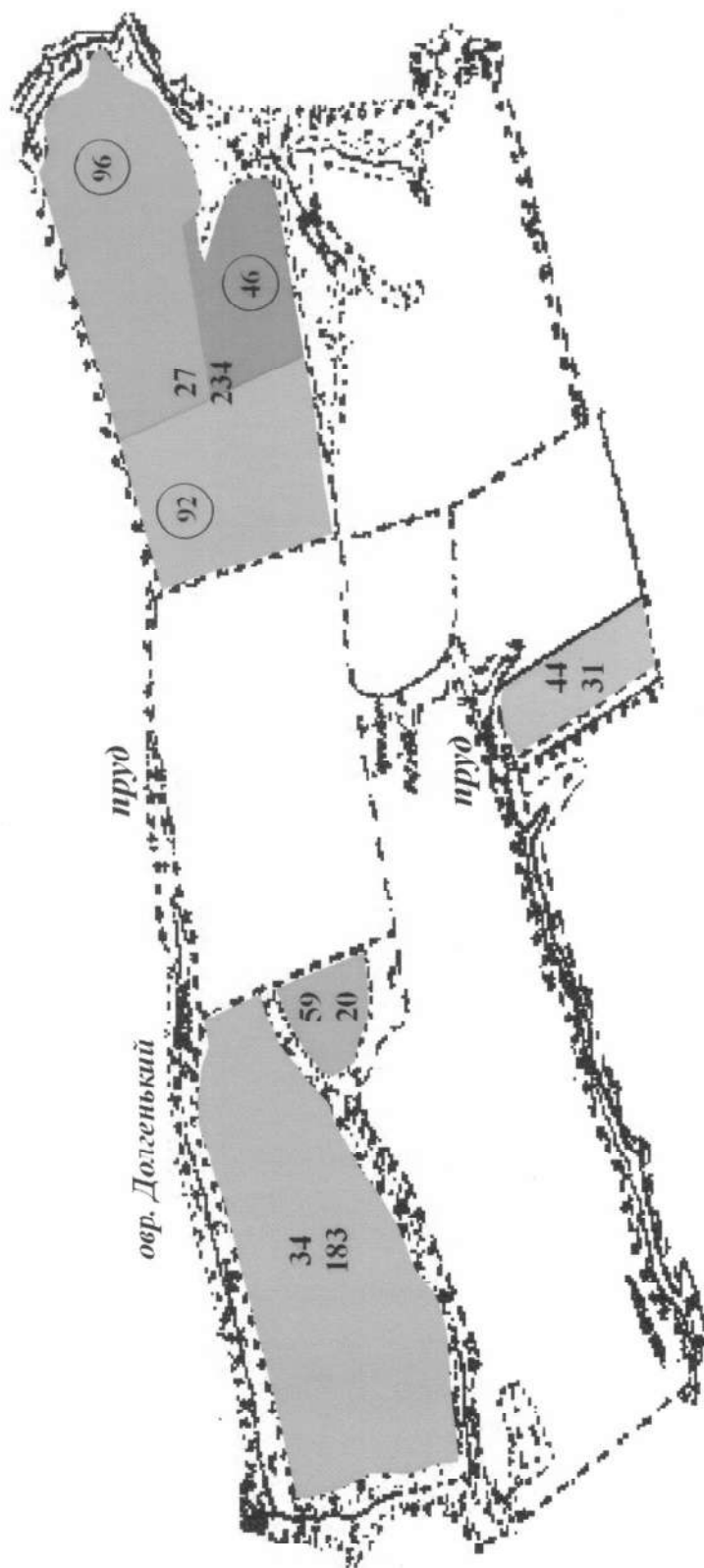
Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Степень кислотности рН (KCl)	Пашня	
			га	%
I		<= 4,0		
II		4,1 - 4,5		
III		4,6 - 5,0		
IV		5,1 - 5,5	306	65,4
V		5,6 - 6,0	116	24,8
VI		> 6,0	46	9,8
ВСЕГО			468	100,0

Степень кислотности – это реакция почвенного раствора, которая зависит от соотношения в нем ионов водорода (H⁺) и гидроксидов (OH⁻).

Концентрацию ионов водорода в растворе принято выражать символом рН (KCl) – обменная кислотность, которая приобретает особенность значения при внесении в почву больших количеств растворимых минеральных удобрений.

Агрохимическая картограмма
по степени кислотности почв
ИП глава КФХ Жарков И.А.
Романовского района
Саратовской области



Агрoхимическая картограмма







гидролитической кислотности почв

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

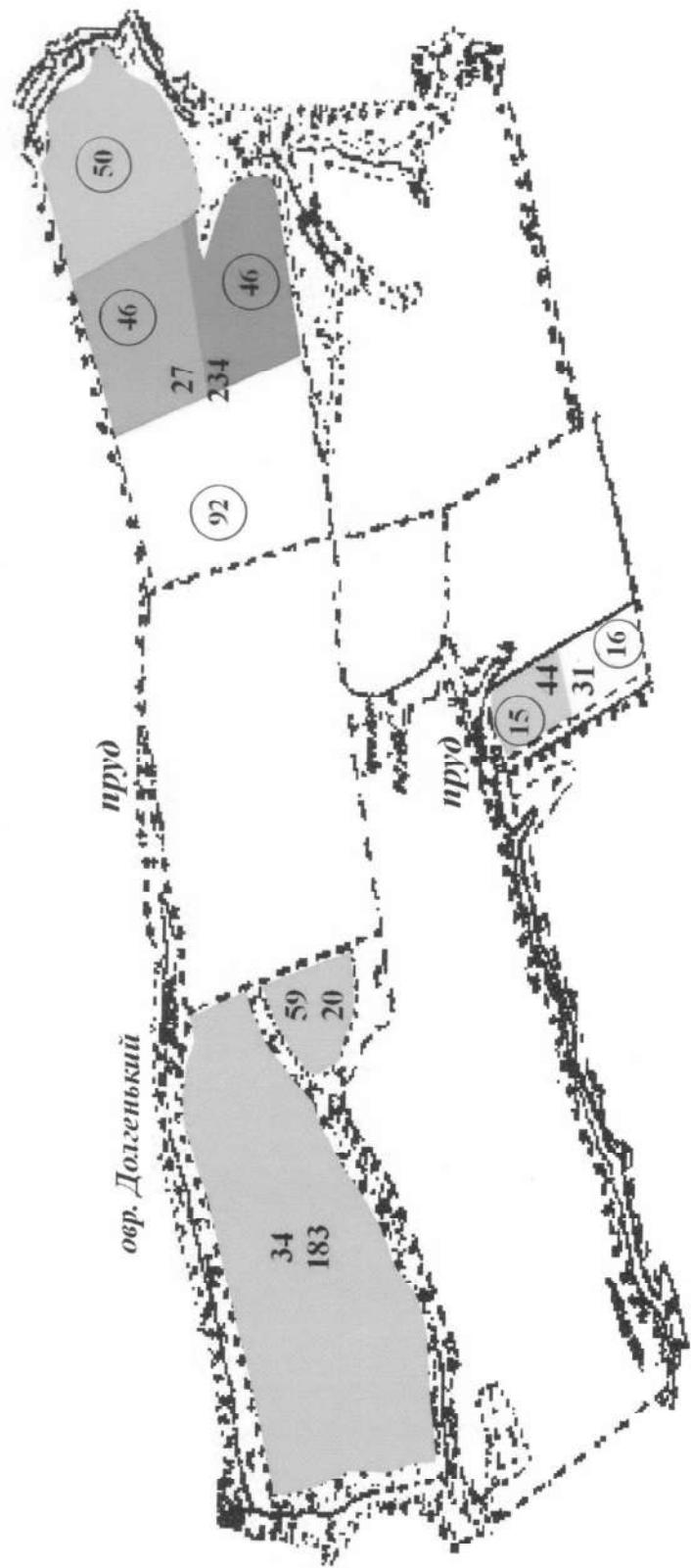
Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Гидролитическая кислотность мг-экв / 100 г почвы	Пашня	
			га	%
I		> 6,0		
II		5,1 - 6,0		
III		4,1 - 5,0	108	23,1
IV		3,1 - 4,0	268	57,3
V		2,1 - 3,0	46	9,8
VI		<= 2,0	46	9,8
ВСЕГО			468	100,0

Гидролитическая кислотность – это кислотность почвы определяется посредством гидролитически щелочной соли. Она включает менее подвижную часть поглощенных ионов водорода, труднее обменивающихся на катионы почвенного раствора. Значение величин ее очень важно при решении вопросов применения удобрений, мелиорантов.

Агрохимическая картограмма
по гидролитической кислотности почв
ИП глава КФХ Жарков И.А.
Романовского района
Саратовской области



Агрохимическая картограмма







суммы поглощенных оснований почв

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

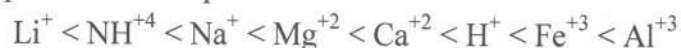
Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Сумма поглощен. оснований мг-экв/100 г почвы	Пашня	
			га	%
I		<= 20,0		
II		20,1 - 25,0		
III		25,1 - 30,0		
IV		30,1 - 40,0	468	100,0
V		40,1 - 50,0		
VI		> 50,0		
ВСЕГО			468	100,0

Сумма поглощенных оснований - сумма катионов кальция, магния и натрия, находящихся на поверхности почвенных коллоидов (почвенный поглощающий комплекс) и способные к обмену на катионы почвенного раствора.

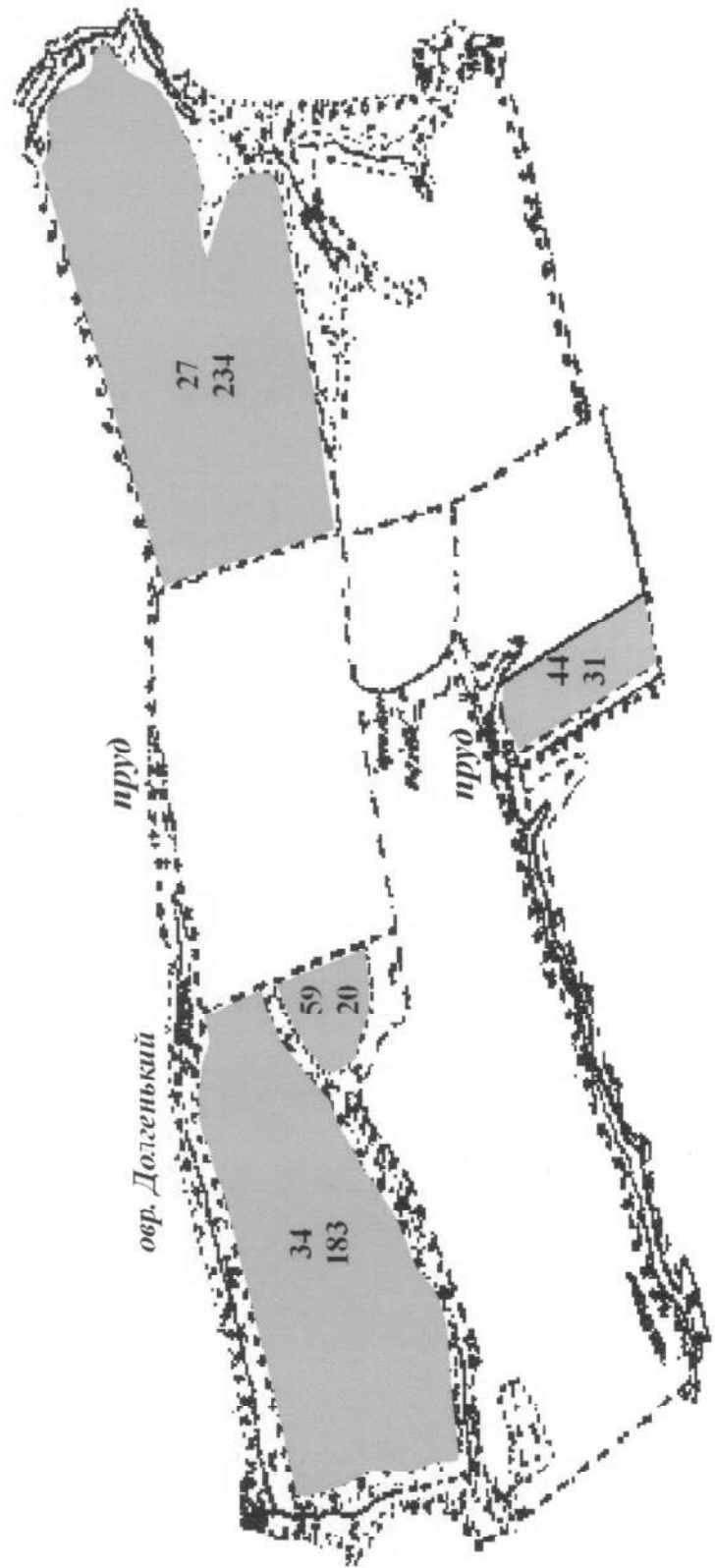
Поглотительная способность – способность почвы поглощать ионы и молекулы различных веществ из раствора и удерживать их, способность почвы к реакциям обменного поглощения.

Состав и соотношение поглощенных оснований в почве можно регулировать внесением удобрений и мелиорантов.



С повышением кислотности среды коагулирующее действие катионов усиливается, а при щелочной реакции значительно ослабевает.

Агрохимическая картограмма
по сумме поглощенных оснований в почвах
ИП глава КФХ Жарков И.А.
Романовского района
Саратовской области



Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм свинца в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	468	100,0
II	 Допустимое значение		
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм кадмия в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	468	100,0
II	 Допустимое значение		
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм цинка в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	468	100,0
II	 Допустимое значение		
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм марганца в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	468	100,0
II	 Допустимое значение		
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм меди в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	468	100,0
II	 Допустимое значение		
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм ртути в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	468	100,0
II	 Допустимое значение		
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм кобальта в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

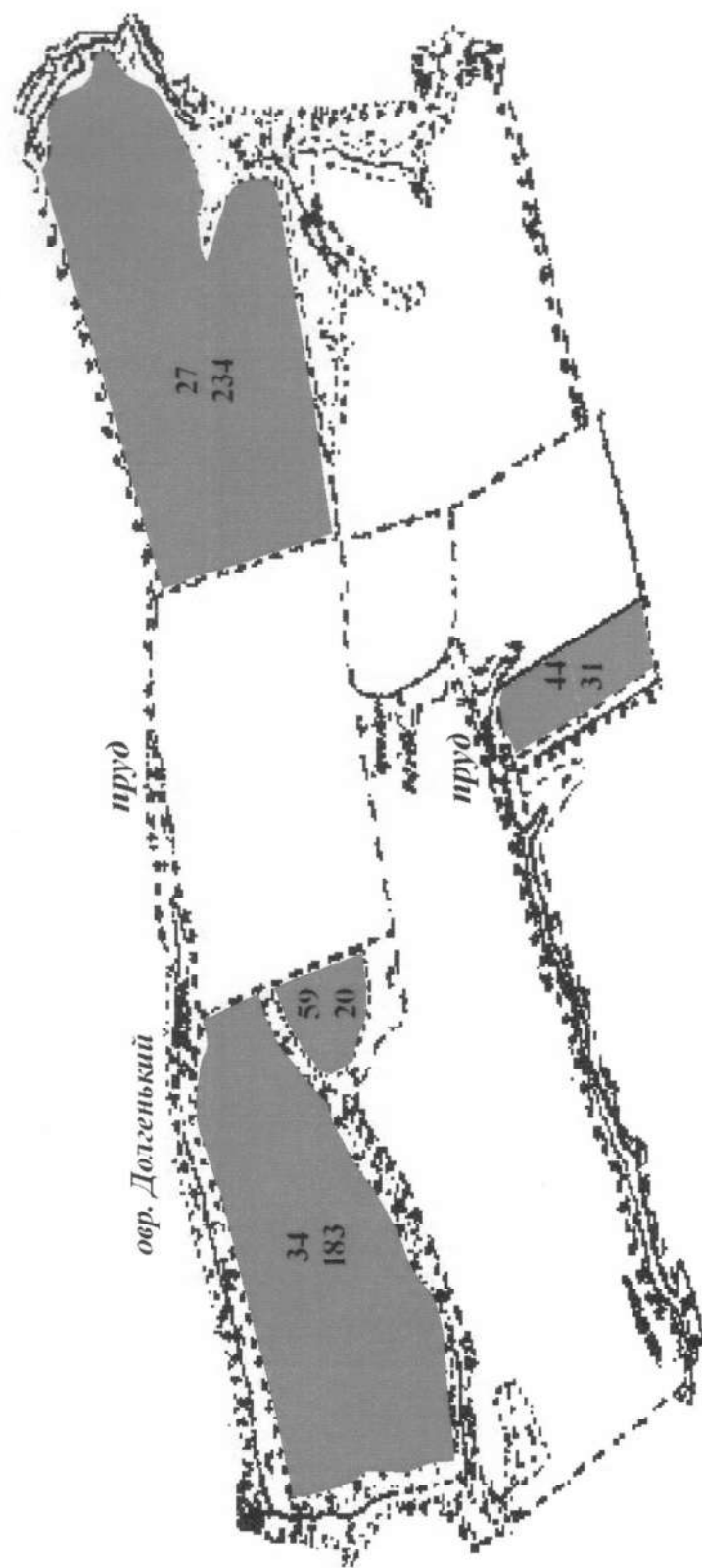
Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	468	100,0
II	 Допустимое значение		
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма
по содержанию валовых форм свинца, кадмия,
цинка, меди, марганца, ртути и кобальта в почвах
ИП глава КФХ Жарков И.А.
Романовского района
Саратовской области



Агрохимическая картограмма






содержания валовых форм никеля в почвах

ИП глава КФХ Жарков И.А.

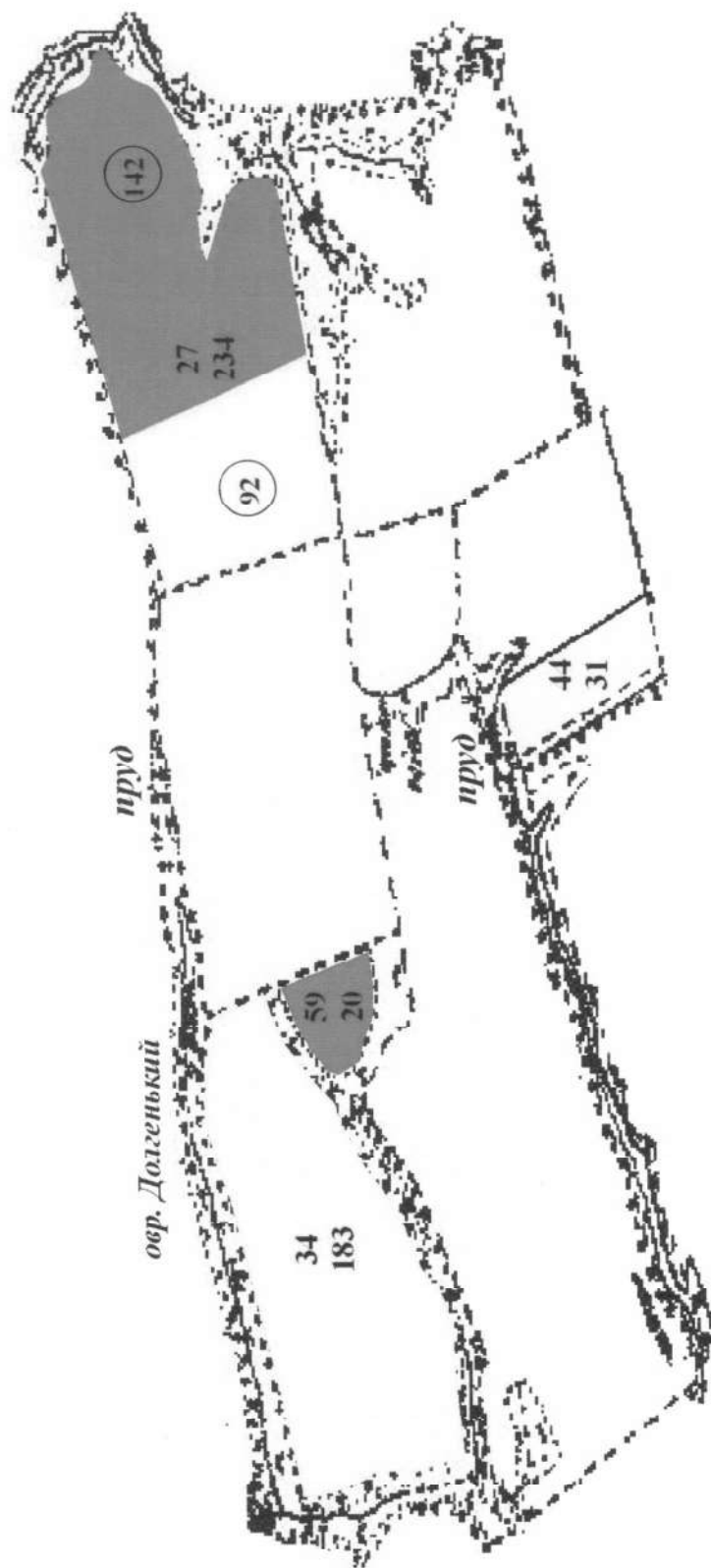
Романовского района Саратовской области

Обследование проведено в 2018 году зав. лабораторией Чауровой О.Ю.

Группировка почв

Группы	Условные обозначения (цвет)	Пашня	
		га	%
I	 Нижний уровень	162	34,6
II	 Допустимое значение	306	65,4
III	 Зона постоянного контроля		
IV	 Зона чрезвычайной ситуации		
V	 Зона экологического бедствия		
ВСЕГО		468,0	100,0

Агрохимическая картограмма
по содержанию валового никеля в почвах
ИП глава КФХ Жарков И.А.
Романовского района
Саратовской области



АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ

ПАСПОРТА

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Поле, участок № 27 Площадь 234 га

Черноземы типичные глинистые слабоэродированные

№ п/п	Показатели	Средневзвешенное значение	Распределение почв по группам, га						
			I	II	III	IV	V	VI	
1	Гумус	6,7 %		188	46				
2	Азот	107 мг/кг почвы		234					
3	Фосфор	133 мг/кг почвы				188		46	
4	Калий	203 мг/кг почвы						46	
5	Сера	2,7 мг/кг почвы	234						
6	Бор	2,10 мг/кг почвы			234				
7	Марганец	5,0 мг/кг почвы	234						
8	Молибден	0,13 мг/кг почвы		234					
9	Цинк	0,4 мг/кг почвы	234						
10	Медь	0,20 мг/кг почвы	234						
11	Кобальт	0,15 мг/кг почвы	234						
12	Кислотность pH (КСI)	5,6					92	96	
13	Гидролитическая кислотность	3,3 мг - экв/100 г почвы					92	50	
14	Сумма поглощенных оснований.	35,1 мг - экв/100 г почвы					234	46	
Тяжелые металлы (валовые формы)			ПДК						
15	Pb (Свинец)	11,2 мг/кг почвы	30	мг/кг почвы					0,37
16	Cd (Кадмий)	0,30 мг/кг почвы	3	мг/кг почвы					0,10
17	Zn (Цинк)	45,0 мг/кг почвы	100	мг/кг почвы					0,45
18	Ni (Никель)	25,0 мг/кг почвы	80	мг/кг почвы					0,31
19	Mn (Марганец)	302 мг/кг почвы	1500	мг/кг почвы					0,20
20	Cu (Медь)	15,0 мг/кг почвы	50	мг/кг почвы					0,30
21	Hg (Ртуть)	0,02 мг/кг почвы	2,1	мг/кг почвы					0,01

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Поле, участок № 34 Площадь 183 га

Черноземы типичные глинистые слабоэродированные

№ п/п	Показатели	Средневзвешенное значение	Распределение почв по группам, га						
			I	II	III	IV	V	VI	
1	Гумус	6,6 %		183					
2	Азот	109 мг/кг почвы		183					
3	Фосфор	127 мг/кг почвы					183		
4	Калий	186 мг/кг почвы						114	69
5	Сера	2,0 мг/кг почвы	183						
6	Бор	2,10 мг/кг почвы			183				
7	Марганец	9,0 мг/кг почвы	183						
8	Молибден	0,14 мг/кг почвы		183					
9	Цинк	0,4 мг/кг почвы	183						
10	Медь	0,20 мг/кг почвы	183						
11	Кобальт	0,15 мг/кг почвы	183						
12	Кислотность рН (КСI)	5,4					183		
13	Гидролитическая кислотность	3,6 мг - экв/100 г почвы					183		
14	Сумма поглощенных оснований.	34,0 мг - экв/100 г почвы					183		
Тяжелые металлы (валовые формы)			ПДК						
15	Pb (Свинец)	11,8 мг/кг почвы	30	мг/кг почвы					0,39
16	Cd (Кадмий)	0,35 мг/кг почвы	3	мг/кг почвы					0,12
17	Zn (Цинк)	47,0 мг/кг почвы	100	мг/кг почвы					0,47
18	Ni (Никель)	28,0 мг/кг почвы	80	мг/кг почвы					0,35
19	Mn (Марганец)	377 мг/кг почвы	1500	мг/кг почвы					0,25
20	Cu (Медь)	15,0 мг/кг почвы	50	мг/кг почвы					0,30
21	Hg (Ртуть)	0,03 мг/кг почвы	2,1	мг/кг почвы					0,01

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Поле, участок № 44 Площадь 31 га

Черноземы типичные глинистые слабоэродированные

№ п/п	Показатели	Средневзвешенное значение	Распределение почв по группам, га						
			I	II	III	IV	V	VI	
1	Гумус	6,9 %		31					
2	Азот	111 мг/кг почвы		31					
3	Фосфор	102 мг/кг почвы				31			
4	Калий	185 мг/кг почвы							
5	Сера	5,4 мг/кг почвы	15	16				15	16
6	Бор	1,96 мг/кг почвы			31				
7	Марганец	6,0 мг/кг почвы	31						
8	Молибден	0,15 мг/кг почвы		31					
9	Цинк	0,4 мг/кг почвы	31						
10	Медь	0,20 мг/кг почвы	31						
11	Кобальт	0,15 мг/кг почвы	31						
12	Кислотность рН (КС1)	5,3					31		
13	Гидролитическая кислотность	4,0 мг - экв/100 г почвы				16			
14	Сумма поглощенных оснований.	33,8 мг - экв/100 г почвы					31		
Тяжелые металлы (валовые формы)			ПДК						
15	Pb (Свинец)	12,7 мг/кг почвы	30						0,42 мг/кг почвы
16	Cd (Кадмий)	0,33 мг/кг почвы	3						0,11 мг/кг почвы
17	Zn (Цинк)	47,0 мг/кг почвы	100						0,47 мг/кг почвы
18	Ni (Никель)	28,0 мг/кг почвы	80						0,35 мг/кг почвы
19	Mn (Марганец)	351 мг/кг почвы	1500						0,23 мг/кг почвы
20	Cu (Медь)	15,8 мг/кг почвы	50						0,32 мг/кг почвы
21	Hg (Ртуть)	0,02 мг/кг почвы	2,1						0,01 мг/кг почвы

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Поле, участок № 59 Площадь 20 га

Черноземы типичные глинистые незродированные

№ п/п	Показатели	Средневзвешенное значение	Распределение почв по группам, га						
			I	II	III	IV	V	VI	
1	Гумус	6,9 %		20					
2	Азот	111 мг/кг почвы		20					
3	Фосфор	136 мг/кг почвы				20			
4	Калий	170 мг/кг почвы						20	
5	Сера	2,0 мг/кг почвы	20						
6	Бор	1,87 мг/кг почвы			20				
7	Марганец	8,0 мг/кг почвы	20						
8	Молибден	0,15 мг/кг почвы		20					
9	Цинк	0,5 мг/кг почвы	20						
10	Медь	0,20 мг/кг почвы	20						
11	Кобальт	0,15 мг/кг почвы	20						
12	Кислотность рН (КС1)	5,6							
13	Гидролитическая кислотность	3,4 мг - экв/100 г почвы					20		
14	Сумма поглощенных оснований.	33,2 мг - экв/100 г почвы					20		
Тяжелые металлы (валовые формы)			ПДК						
15	Pb (Свинец)	12,0 мг/кг почвы	30	мг/кг почвы					0,40
16	Cd (Кадмий)	0,33 мг/кг почвы	3	мг/кг почвы					0,11
17	Zn (Цинк)	45,0 мг/кг почвы	100	мг/кг почвы					0,45
18	Ni (Никель)	26,0 мг/кг почвы	80	мг/кг почвы					0,33
19	Mn (Марганец)	354 мг/кг почвы	1500	мг/кг почвы					0,24
20	Cu (Медь)	15,0 мг/кг почвы	50	мг/кг почвы					0,30
21	Hg (Ртуть)	0,02 мг/кг почвы	2,1	мг/кг почвы					0,01