

УДК 631.15:65011.4 (043.3)

Е.А. Митрофанова

Е.В. Рассадина

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ АГРОНОМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ И ПОВЫШЕНИЕ ЕЕ МОТИВАЦИИ

Аннотация. Важнейшим условием улучшения качества управления на всех уровнях является грамотный подбор, расстановка, обучение и воспитание кадров. Наличие квалифицированных работников, владеющих современными методами управления, умеющих сформировать коллектив и увлечь его на достижение поставленной цели, является крупным резервом повышения эффективности использования имеющихся ограниченных ресурсов, стабилизации, а затем и роста производства сельскохозяйственной продукции на общем фоне спада и снижения товарности сельского хозяйства. Нами использовался корреляционно-регрессивный анализ для выбора показателей, оказывающих влияние на эффективность работы главного агронома, и, значит, требующих учета при начислении заработной платы.

Ключевые слова: агрономическая служба, корреляционно-регрессивный анализ, показатели эффективности работы главного агронома, повышение эффективности производства в аграрном секторе.

Elena Mitrofanova

Ekaterina Rassadina

IMPROVING THE PERFORMANCE OF AGRONOMIC SERVICES AND INCREASE ITS MOTIVATION

Annotation. The most important condition to improve the quality of governance at all levels is-is competent selection, placement, training and education of personnel. Availability of skilled workers, owning modern methods of management, able to form a team and inspire him to achieve this goal is a major source of increasing efficiency in the use of scarce resources, stabilization, and then the growth of agricultural production on the background of the recession and the decline in commodity agriculture. We used correlation and regression analysis to select the parameters that affect the performance of the chief agronomist and therefore requiring consideration in payroll chief agronomist.

Keywords: agronomic service, correlation and regression analysis, the exponent, whether the effectiveness of the chief agronomist, increase production efficiency in the agricultural sector.

Вопросы эффективности работы сотрудников аппарата управления, ее оценки, а также связанного с этим процесса начисления заработной платы являются актуальными [9; 10; 11], особенно в условиях недостаточного финансирования аграрного сектора [4]. Начисление заработной платы в зависимости от эффективности работы позволит не только справедливо распределить фонд заработной платы, но и повысить мотивацию работников агрономической службы [7; 8].

Для оценки связи между показателями часто используется такой статистический метод, как регрессионный анализ [6]. Авторами данный метод использовался для оценки работы главных агрономов (см. табл. 1). Множественный регрессионный анализ отразил зависимость заработной платы главного агронома от следующих показателей: внесение минеральных удобрений в %, использование средств защиты растений в %, движение тракторов в %, движение комбайнов в % [7; 8].

Таблица 1

**Вспомогательные данные для расчета регрессионной статистики
и дисперсионного анализа**

Районы области	Зарплата главного агронома, тыс. руб.	Движение тракторов, %	Движение комбайнов, %	Исп. минеральных удобрений, %	Исп. средств защиты растений, %
	У	х3	х4	х1	х2
Барышский	130,2	106	111,1	7,2	3,5
Вешкаймский	140,3	102,7	99,1	18,1	4,5
Карсунский	82,6	120	100	16,6	6
Кузоватовский	97,2	111,8	108,9	12,9	1,8
Майнский	118,5	101,8	102,5	13	3,3
Мелекесский	166,7	101,2	87,9	17,4	12,6
Николаевский	127,2	108,9	117,6	7	2,5
Новомалыклинский	138	98,5	92,7	4,4	4,7
Новоспасский	144,3	90,2	111,1	6,1	2,2
Павловский	130,1	102,3	83,3	10	4,3
Радищевский	122,8	93,9	93,3	10,2	1,6
Сенгилеевский	147,1	108,2	117,9	8,5	2,3
Старокулаткинский	156	89,3	90,9	2,6	4,1
Старомайнский	105,4	110,4	95,6	15	7,6
Сурский	151,6	102,9	103,7	14,2	7,2
Тереньгульский	231,8	97,7	100	5	5,6
Ульяновский	96,5	98,7	96,1	10,2	7,6
Цильнинский	222,2	93,2	93,5	19,1	10
Чердаклинский	139,2	106,1	108,3	22,8	6,4

При использовании корреляционно-регрессивной модели, авторы исключили из анализа Инзенский район, так как он отличался крайними позициями по данным показателям и выдавался из общей тенденции. Кроме того, не анализировался Базарносызганский район, так как в 2011 г. сельскохозяйственная деятельность там была прекращена. Результат представлен в таблице 2.

Корреляционный анализ показал среднюю связь между средствами защиты растений и минеральными удобрениями (0,53), слабая связь отмечалась между показателями движения тракторов и движения комбайнов (0,36), движением тракторов и внесением минеральных удобрений (0,37), зарплатой главного агронома и использованием средств защиты растений (0,34), между другими показателями связь либо очень слабая, либо отсутствует. Множественный R характеризует точность модели для имеющихся исходных данных. Он равен 0,69, что на 0,19 выше нормы 0,5.

Таблица 2

Регрессионный анализ

Регрессионная статистика		
Множественный R	0,696799	Дисперсионный анализ
R-квадрат	0,485529	
Нормированный R-квадрат	0,338537	
Стандартная ошибка	30,72258	

Регрессионная статистика								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	4	12470,91	3117,727	3,03107	0,041961			
Остаток	14	13214,28	943,8772					
Итого	18	25685,19						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95 %	Верхние 95 %	Нижние 95,0 %	Верхние 95,0 %
Y-пересечение	284,2259	121,295	2,343262	0,034402	24,07404	544,3779	24,07404	544,3779
Переменная X 1	-3,01484	1,111795	-2,71169	0,016866	-5,3994	-0,63028	-5,3994	-0,63028
Переменная X 2	1,340641	0,933791	1,435696	0,173054	-0,66214	3,343424	-0,66214	3,343424
Переменная X 3	-0,65918	1,717743	-0,38375	0,706932	-4,34337	3,025017	-4,34337	3,025017
Переменная X 4	7,030166	3,463369	2,029863	0,061821	-0,39802	14,45835	-0,39802	14,45835

Анализируя факторы повышения эффективности производства в аграрном секторе, можно констатировать, что управленческие решения, направленные на самые важные проблемы переходного периода, способны вывести агропромышленное производство из кризиса и стабилизировать его [1; 2; 5].

Для оценки работы главных агрономов районных управлений по развитию сельского хозяйства Ульяновской области проведем анализ по основным экономическим и финансовым показателям по каждому району области с помощью сравнительного метода с применением ранжирования [3]. Одним из важнейших показателей, используемых для анализа, является показатель движения тракторов в % (см. табл. 3). Мы провели ранжирование данного показателя по трем вариантам: первый вариант сравнение отчетного года с предыдущим, второй – традиционный, по занимаемому месту относительно данного показателя и третий – сумма двух первых вариантов.

Таблица 3

Ранжирование показателя «Движение тракторов, %»

Районы	Движение тракторов, %			Ранжирование по показателю			
	2013 г.	2014 г.	2014 г. ± к 2013 г.	1 в.	2 в.	∑ в.	3 в.
Барышский	95,0	106,0	11,0	3	7	10	4
Вешкаймский	99,4	102,7	3,3	9	9	18	8
Инзенский	94,2	91,1	-3,1	16	18	34	18
Карсунский	95,6	120,0	24,4	1	1	2	1
Кузоватовский	96,6	111,8	15,2	2	2	4	2
Майнский	98,9	101,8	2,9	10	11	21	10
Мелекесский	101,1	101,2	0,1	12	12	24	12
Николаевский	101,5	108,9	7,4	7	4	11	5-6
Новомалыклинский	100,0	98,5	-1,5	13-14	14	27,5	13
Новоспасский	91,7	90,2	-1,5	13-14	19	32,5	17
Павловский	92,6	102,3	9,7	4	10	14	7
Радищевский	110,7	93,9	-16,8	20	16	36	20
Сенгилеевский	100,0	108,2	8,2	6	5	11	5-6
Старокулаткинский	84,0	89,3	5,3	8	20	28	14

Районы	Движение тракторов, %			Ранжирование по показателю			
	2013 г.	2014 г.	2014 г. ± к 2013 г.	1 в.	2 в.	Σ в.	3 в.
Старомайнский	101,1	110,4	9,3	5	3	8	3
Сурский	101,1	102,9	1,8	11	8	19	9
Тереньгульский	100,0	97,7	-2,3	15	15	30	15
Ульяновский	106,5	98,7	-7,8	19	13	31	16
Цильнинский	100,0	93,2	-6,8	18	17	35	19
Чердаклинский	110,4	106,1	-4,3	17	6	23	11
По Ульяновской обл.	100,1	100,3	0,2	х	х	х	х

По первому, второму и третьему вариантам на первом месте находится главный агроном Карсунского района, на втором месте – Кузоватовского района, на третьем по второму и третьему вариантам главный агроном Старомайнского района, а по первому варианту – Барышского района. На последнем месте по первому варианту главный агроном Радищевского управления по развитию сельского хозяйства, по второму варианту – Старокулаткинского и по третьему варианту снова главный агроном Радищевского управления по развитию сельского хозяйства.

Таблица 4

Ранжирование показателя «Движение комбайнов, %»

Районы	Движение комбайнов, %			Ранжирование по показателю			
	2013 г.	2014 г.	2014 г. ± к 2013 г.	1 в.	2 в.	Σ в.	3 в.
Барышский	81,8	111,1	29,3	2	3-4	5,5	2
Вешкаймский	95,7	99,1	3,4	9	11	20	10
Инзенский	89,5	66,7	-22,8	20	20	40	20
Карсунский	100,0	100,0	0,0	11	9-10	20,5	11
Кузоватовский	102,2	108,9	6,7	7	5	12	5-6
Майнский	95,2	102,5	7,3	6	8	14	8
Мелекесский	99,5	87,9	-11,6	15	18	33	16
Николаевский	100,0	117,6	17,6	4	2	6	3
Новомалыклинский	111,1	92,7	-18,4	19	16	35	18
Новоспасский	110,0	111,1	1,1	10	3-4	13,5	7
Павловский	100,0	83,3	-16,7	18	19	37	19
Радищевский	109,5	93,3	-16,2	16-17	15	31,5	15
Сенгилеевский	78,4	117,9	39,5	1	1	2	1
Старокулаткинский	107,1	90,9	-16,2	16-17	17	33,5	17
Старомайнский	100,0	95,6	-4,4	12	13	25	12
Сурский	96,2	103,7	7,5	5	7	12	5-6
Тереньгульский	95,8	100,0	4,2	8	9-10	17,5	9
Ульяновский	102,9	96,1	-6,8	14	12	26	13
Цильнинский	98,7	93,5	-5,2	13	14	27	14
Чердаклинский	83,3	108,3	25,0	3	6	9	4
По Ульяновской обл.	100,0	97,2	-2,8	х	х	х	х

Что касается показателя «Движение комбайнов» (см. табл. 4), то на первом месте по всем трем вариантам оказался главный агроном Сенгилеевского управления по развитию сельского хозяйства, на втором месте по первому и третьему вариантам – Барышского, а по второму варианту – Ни-

колаевского. На третьем месте по первому варианту оказался главный агроном Чердаклинского управления по развитию сельского хозяйства, по второму варианту – главные агрономы Барышского и Новоспасского управлений, а по третьему варианту – главный агроном Николаевского управления по развитию сельского хозяйства. На последнем месте по всем трем вариантам главный агроном Инзенского управления по развитию сельского хозяйства.

Таблица 5

Ранжирование показателя «Использование минеральных удобрений в % к общим затратам по отрасли растениеводства»

Районы	Использование минеральных удобрений, %			Ранжирование по показателю			
	2013 г.	2014 г.	2014 г. ± к 2013 г.	1 в.	2 в.	Σ в.	3 в.
Барышский	8,5	7,2	-1,3	19	14	33	16-17
Вешкаймский	10,1	18,1	8,0	4	3	7	3
Инзенский	0,0	1,0	1,0	16	20	36	18-20
Карсунский	13,3	16,6	3,3	12	5	17	9
Кузоватовский	8,6	12,9	4,3	10	9	19	10
Майнский	8,1	13,0	4,9	8	8	16	7-8
Мелекесский	7,5	17,4	9,9	2	4	6	2
Николаевский	4,6	7,0	2,4	13	15	28	13-14
Новомалыклинский	2,6	4,4	1,8	15	18	33	16-17
Новоспасский	8,6	6,1	-2,5	20	16	36	18-20
Павловский	9,4	10,0	0,6	18	12	28	13-14
Радищевский	3,6	10,2	6,6	5	10-11	15,5	6
Сенгилеевский	2,6	8,5	5,9	7	13	20	11
Старокулаткинский	1,8	2,6	0,8	17	19	36	18-20
Старомайнский	6,4	15,0	8,6	3	6	9	5
Сурский	9,8	14,2	4,4	9	7	16	7-8
Тереньгульский	3,1	5,0	1,9	14	17	31	15
Ульяновский	6,5	10,2	3,7	11	10-11	21,5	12
Цильнинский	12,6	19,1	6,5	6	2	8	4
Чердаклинский	10,0	22,8	12,8	1	1	2	1
По Ульяновской обл.	7,8	14,3	6,5	x	x	x	x

По показателю «Использование минеральных удобрений» (см. табл. 5) по всем трем вариантам на первом месте находится главный агроном Чердаклинского управления по развитию сельского хозяйства, на втором месте по первому и третьему вариантам оказался главный агроном Мелекесского района, а по второму варианту – Цильнинского района. На третьем месте главный агроном Вешкаймского района по двум вариантам – второму и третьему, а по первому варианту – главный агроном Старомайнского района. На последнем месте по третьему варианту оказалось три главных агронома районных управлений по развитию сельского хозяйства, которые набрали одинаковое максимальное количество баллов, – это главные агрономы Инзенского, Новоспасского и Старокулаткинского районов. По первому варианту главный агроном Новоспасского района, по второму варианту – Инзенского района.

Таблица 6

**Ранжирование показателя «Использование средств защиты растений в %
к общим затратам по отрасли растениеводства»**

Районы	Использование средств защиты растений, %			Ранжирование по показателю			
	2013 г.	2014 г.	2014 г. ± к 2013 г.	1 в.	2 в.	Σ в.	3 в.
Барышский	5,6	3,5	-2,1	20	13	33	18
Вешкаймский	1,5	4,5	3,0	7	10	17	8-9
Инзенский	0,1	0,5	0,4	18	20	38	20
Карсунский	4,3	6,0	1,7	10	7	17	8-9
Кузоватовский	0,7	1,8	1,1	11-12	18	29,5	14-15
Майнский	2,5	3,3	0,8	15-16	14	29,5	14-15
Мелекесский	5,6	12,6	7,0	1	1	2	1
Николаевский	1,6	2,5	0,9	14	15	29	13
Новомалыклинский	1,0	4,7	3,7	3-4	9	12,5	6
Новоспасский	1,7	2,2	0,5	17	17	34	19
Павловский	6,0	4,3	-1,7	19	11	30	16
Радищевский	0,6	1,6	1,0	13	19	32	17
Сенгилеевский	1,2	2,3	1,1	11-12	16	27,5	12
Старокулаткинский	1,0	4,1	3,1	6	12	18	10
Старомайнский	3,9	7,6	3,7	3-4	3-4	7	2-3
Сурский	4,8	7,2	2,4	9	5	14	7
Тереньгульский	4,8	5,6	0,8	15-16	8	23,5	11
Ульяновский	5,1	7,6	2,5	8	3-4	11,5	5
Цильнинский	6,6	10,0	3,4	5	2	7	2-3
Чердаклинский	0,8	6,4	5,6	2	6	8	4
По Ульяновской обл.	4,3	6,9	2,6	х	х	х	х

По показателю «Использование средств защиты растений» (см. табл. 6) на первом месте находится главный агроном Мелекесского районного управления по развитию сельского хозяйства по всем трем вариантам. На втором и третьем месте по третьему варианту находятся главные агрономы Старомайнского и Цильнинского районов. По первому варианту на втором месте находится главный агроном Чердаклинского управления по развитию сельского хозяйства, а по второму варианту – Цильнинского района. На третьем месте по всем трем вариантам оказался главный агроном Старомайнского управления по развитию сельского хозяйства. На последнем месте по второму и третьему вариантам главный агроном Инзенского районного управления, а по первому – Барышского района.

Итоговая оценка работы агрономических служб представлена в таблице 7.

Таблица 7

**Итоговая оценка работы агрономических служб Ульяновской области
в разрезе районов по третьему варианту (ранг)**

Районы	Движение тракторов, %	Движение комбайнов, %	Использование минеральных удобрений, %	Использование средств защиты растений, %	Σ итоговых показ.	Занимаемое место
Барышский	4	2	16-17	18	40,5	11
Вешкаймский	8	10	3	8-9	29,5	4-6
Инзенский	18	20	18-20	20	77	20
Карсунский	1	11	9	8-9	29,5	4-6

Районы	Движение тракторов, %	Движение комбайнов, %	Использование минеральных удобрений, %	Использование средств защиты растений, %	Σ итоговых показ.	Занимаемое место
Кузоватовский	2	5-6	10	14-15	32	8
Майнский	10	8	7-8	14-15	40	10
Мелекесский	12	16	2	1	31	7
Николаевский	5-6	3	13-14	13	41	12
Новомалыклинский	13	18	16-17	6	53,5	15
Новоспаский	17	7	18-20	19	61,5	19
Павловский	7	19	13-14	16	55,5	16
Радищевский	20	15	6	17	58	17
Сенгилеевский	5-6	1	11	12	29,5	4-6
Старокулаткинский	14	17	18-20	10	59,5	18
Старомайнский	3	12	5	2-3	22,5	2
Сурский	9	5-6	7-8	7	29	3
Тереньгульский	15	9	15	11	50	14
Ульяновский	16	13	12	5	46	13
Цильнинский	19	14	4	2-3	39,5	19
Чердаклинский	11	4	1	4	20	1

На первом месте находится главный агроном Чердаклинского управления по развитию сельского хозяйства. Второе место занял главный агроном Старомайнского управления и на третьем месте главный агроном Сурского управления по развитию сельского хозяйства. На последнем месте с учетом четырех показателей находится главный агроном Инзенского управления по развитию сельского хозяйства.

Библиографический список

1. Ветлужских, Е. Мотивация и оплата труда: Инструменты. Методики. Практика / Е. Ветлужских. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 133 с. – ISBN 978-5-9614-0595-8.
2. Иванова, С. В. Мотивация на 100 %: А где же у него кнопка? / С. В. Иванова. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 288 с. – ISBN 978-5-9614-0761-7.
3. Кибанов, А. Я. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебник / А. Я. Кибанов, И. А. Баткаева, Е. А. Митрофанова [и др.]. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 524 с. – ISBN 978-5-16-003544-4.
4. Кибанов, А. Я. Управление персоналом: теория и практика. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учеб.-практич. пособ. / А. Я. Кибанов, И. А. Баткаева, Е. А. Митрофанова; под ред. А. Я. Кибанова. – М. : Проспект, 2012. – 64 с. – ISBN 978-5-392-02882-5.
5. Мазманова, Б. Г. Управление оплатой труда : учеб. пособ. / Б. Г. Мазманова. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 368 с. – ISBN 5-279-02215-2.
6. Митрофанова, Е. А. Основные элементы системы стимулирования и оплаты труда / Е. А. Митрофанова // Кадровик. – 2010. – № 8. – С. 30–34.
7. Павлов, А. Ю. Менеджмент : учеб.-методическ. пособ. / А. Ю. Павлов, В. Н. Батова, В. В. Рассадин [и др.]. – Пенза : ООО «Формат», 2014. – 229 с.
8. Рассадин, В. В. Управление отраслью растениеводства в сельскохозяйственных предприятиях Ульяновской области / В. В. Рассадин, Е. В. Рассадина, А. В. Рассадин [и др.]. – Ульяновск : УГСХА, УлГУ, 2011. – 215 с.
9. Управление персоналом организации : учебник / Под ред. А. Я. Кибанова. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 638 с.
10. Hackman, J. R. Motivation through the design of work / J. R. Hackman, G. R. Oldham // Test of a Theory, Organizational Behavior and Human Performance. – 1976. – Vol. 16. – Pp. 250–279.
11. Mitchell, Terence R. Motivation: new directions for theory, research, and practice / Terence R. Mitchell // Academy of Management Review. – 1982. – Vol. 7. – Pp. 80–88.