

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕРОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ СОЦИАЛЬНОГО ФАКТОРА

Печко Владимир Сергеевич

Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева,
г. Харьков

Аннотация. Рассматриваются проблемы оптимизации площади сельскохозяйственных предприятий с точки зрения социального фактора. Отмечается, что в последние годы наметилась негативная тенденция как в отношении социальной сферы села, так и в отношении уровня занятости, а так же заработной платы работников аграрного сектора. Проведенный анализ по данным предприятий Харьковской области позволили нелинейный характер зависимости между заработной платой и площадью пашни предприятия, а также между заработной платой и количеством работников. На основании полученных значимостей были определены оптимальные площади пашни предприятий с точки зрения максимизации как заработной платы, так и количества персонала .

Ключевые слова: заработная плата, уровень занятости, персонал, размеры предприятия, оптимизация площади пашни, производительность труда.

Проблемы землепользования с точки зрения социальной составляющей сегодня являются одной из самых острых на селе. Они включает в себя несколько составляющих. Это, во-первых, уровень занятости. В данном случае в последние десятилетия мы имеем четкую тенденцию к сокращению количества наемных работников. Так, если в 2005 году их численность в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве составляла 1245,5 тыс. работников, то в 2010 году уже 716,8 тыс., а в 2014 - 591,3 тыс.

Во-вторых, уровень оплаты труда работников сельского хозяйства. Статистические данные свидетельствуют, что уровень средней заработной платы в сельском хозяйстве является одним из самых низких среди всех отраслей экономики. Его величина в 2014 году равнялась 2476 грн, при среднем значении в Украине 3480 грн. Однако, при этом отмечается, что ключевым требованием для достижения социальной справедливости является преодоление социальной дифференциации и неравенства в

доступе к социальным благам общества жителями села [1]. Безусловно, данная практика противоречит этим базовым позициям.

В-третьих, это ситуация с обеспечением сельских жителей социальными учреждениями, в первую очередь учебными заведениями и здравоохранения. Хорошо известно мнение, что то село имеет перспективы там, где есть школа и больница. В данном случае имеет место четкая тенденция к постепенному сокращению количества этих учреждений в сельской местности. Ситуация с учреждениями здравоохранения еще хуже. В четвертых, значительным доходом сельских жителей сегодня является арендная плата за паи. В ходе земельной реформы проведены разгосударствления и приватизации сельскохозяйственных угодий около 7 млн граждан получили государственные акты на право собственности на земельные участки. Средняя величина арендной платы за 1 га пашни возросла в Украине с 226,8 грн / га в 2000 году до 773,2 грн / га в 2015 году [2].

1. Влияние отдельных факторов на уровень оплаты труда в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области в 2014 году.

Среднегодовая заработная плата, грн	Средне годовая заработная плата работника, грн	Урожайность пшеницы, ц/га	Удельный вес животноводства, %	Количество работников на 1 га	Площадь пашни, га	Товарная продукция на 1 пашни, грн	Затраты на 1 пашни, грн	Рентабельность, %
до 10000	7411,5	48,8	10,2	0,036	780,6	8765,2	5558,4	33,3
1000,1-15000	12852,2	47,5	11,9	0,022	1292,9	8043,3	5309,9	32,5
15000,1-20000	17416,1	46,9	10,9	0,017	1980,6	7030,4	4371,5	41,2
15000,1-25000	22650,4	48,0	27,6	0,025	1525,9	10790,6	7400,4	25,6
25000,1-35000	28969,2	51,5	14,5	0,019	2493,1	8552,3	5715,1	30,1
большее 35000	45215,9	52,4	5,5	0,014	4024,6	8970,0	5589,9	-0,2

Анализа социальной составляющей в сельскохозяйственных предприятиях с рассмотрением зависимости уровня оплаты труда от эффективности использования земельных ресурсов и деятельности предприятия (табл. 1.). В данном случае нами ставилась цель исследовать

как средняя величина оплаты труда в сельскохозяйственных предприятиях связана именно, в первую очередь, с уровнем эффективности использования земли и размерами предприятия.

Анализируя полученные данные следует констатировать, что четко прослеживается связь в первую очередь с размерами предприятий, а именно площадью пашни. В группе предприятий с уровнем годовой заработной платы до 10000 грн площадь пашни составляла 780,6 га, в группе с уровнем заработной платы 15000,1-25000 грн - 1525,9 га, в группе с уровнем более 35000 грн - 4024,6 га. Важно также подчеркнуть, одновременно с увеличением размеров землепользования происходило снижение уровня землеобеспечения 1 га персоналом. В вышеназванных группах оно равнялось соответственно 0,036 раб/га, 0,025 раб/га и 0,014 раб/га. Следует отметить, что связи с другими показателями (уровнем урожайности пшеницы, удельного веса животноводства в структуре товарной продукции, величине товарной продукции на 1 га пашни, рентабельности производства) не было обнаружено. Таким образом можно сделать вывод, что размеры предприятий является реальным фактором

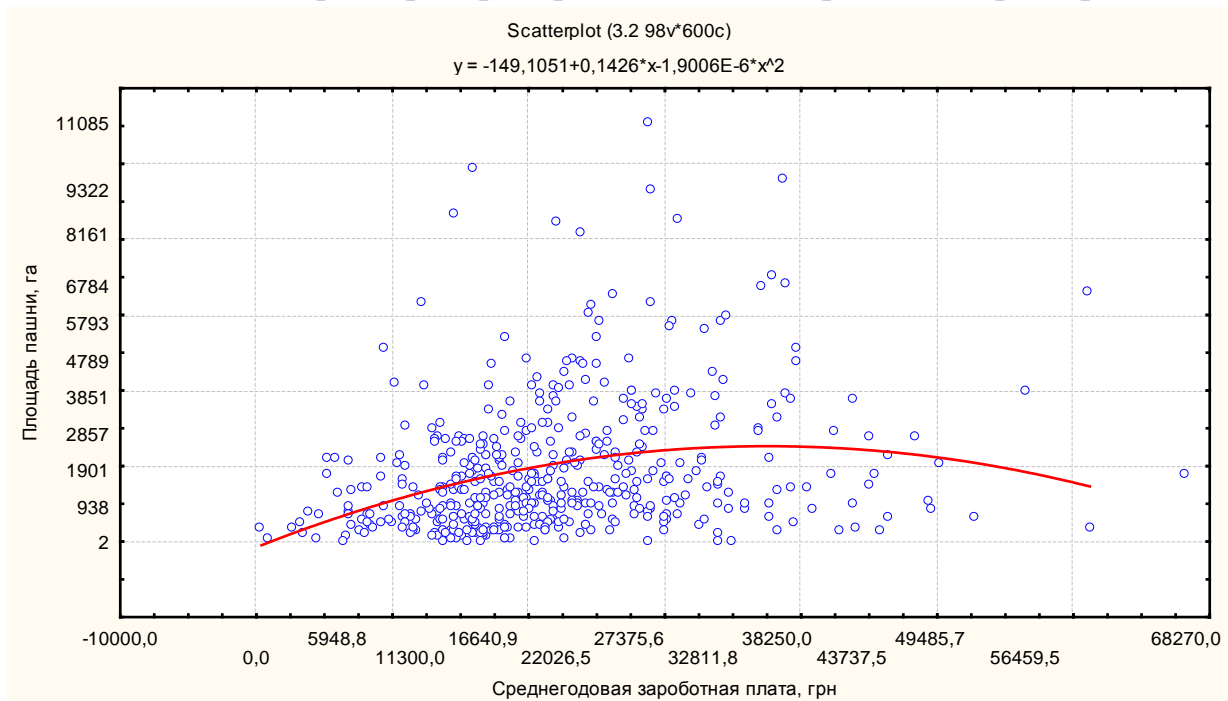


Рис. 1. Зависимость уровня среднегодовой заработной платы от площади пашни в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области в 2014 году.

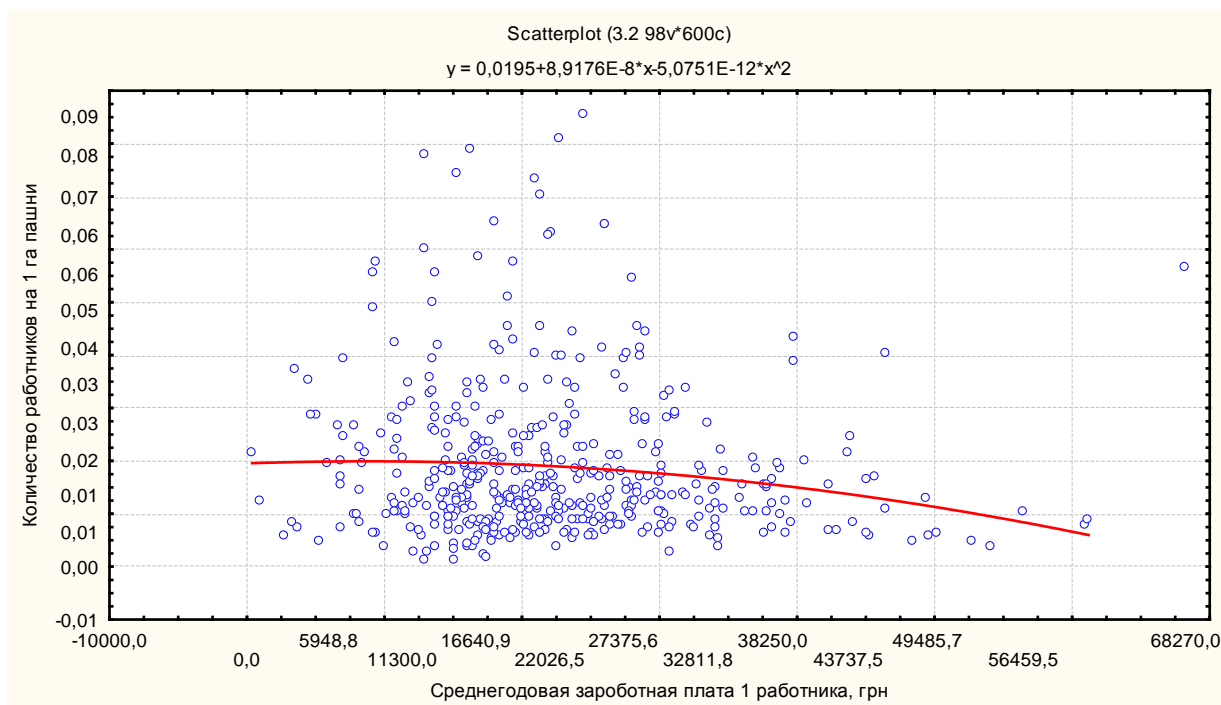


Рис. 2. Зависимость уровня среднегодовой заработной платы от количества работников на 1 пашни в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области в 2014 году.

повышения производительности труда, а следовательно, и уровня его оплаты. Причем это почти не зависит от соотношения отраслей растениеводства и животноводства и уровня рентабельности деятельности предприятия. Нами был проведён корреляционно-регрессионный анализ зависимости уровня оплаты труда от количество работников на 1 га пашни и площадь пашни в хозяйстве.

Предварительно была проведена оценка каждого из выбранных факторов с уровнем среднегодовой оплаты труда (рис 1, 2) В первую очередь, необходимо отметить, что были исключены предприятия, где показатели не удалось рассчитать или они имели существенное отличие от средних значений. В данном случае, по приведенным рисункам, можно сделать также вывод о существенной вариации изучаемых показателей. Это, безусловно, снижает величину коэффициента корреляции между показателями. В целом необходимо подчеркнуть, что корреляция между величиной заработной платы и площадью пашни положительная, а между заработной платой и уровнем количеством работников на 1 га - отрицательная.

Проведенный множественный корреляции корреляционный анализ показал сделанные нами выше выводы. Так, коэффициент множественной

(совокупной) корреляции равен 0,364, что указывает на отсутствие тесной связи между зависимой величиной и избранными факторами. Фактическое значение F-критерия Фишера - 35,2. Поскольку фактическое значение F - критерия при уровне вероятности 0,95 значительно превышает табличное (2,462), то можно сделать вывод о надежности полученных результатов.

Коэффициенты регрессии показывают, насколько изменится среднегодовая оплата труда при изменении соответствующего фактора на единицу при условии, что другие факторы, включенные в уравнение, находятся на среднем уровне. Но наибольший интерес имеет определение количественной меры влияния факторов на результативный признак. С этой целью нами определены уравнения регрессии:

$$y = 20773 - 110563x_1 + 2,0x^2 \quad (1)$$

Уравнения регрессии означает, что, например, при росте количества работников на 1000 га пашни на 1 работник а среднегодовая оплата труда уменьшается на 110,5 грн, а при росте площади пашни в предприятии на 1000 га, она увеличивается в среднем на 2000 грн.

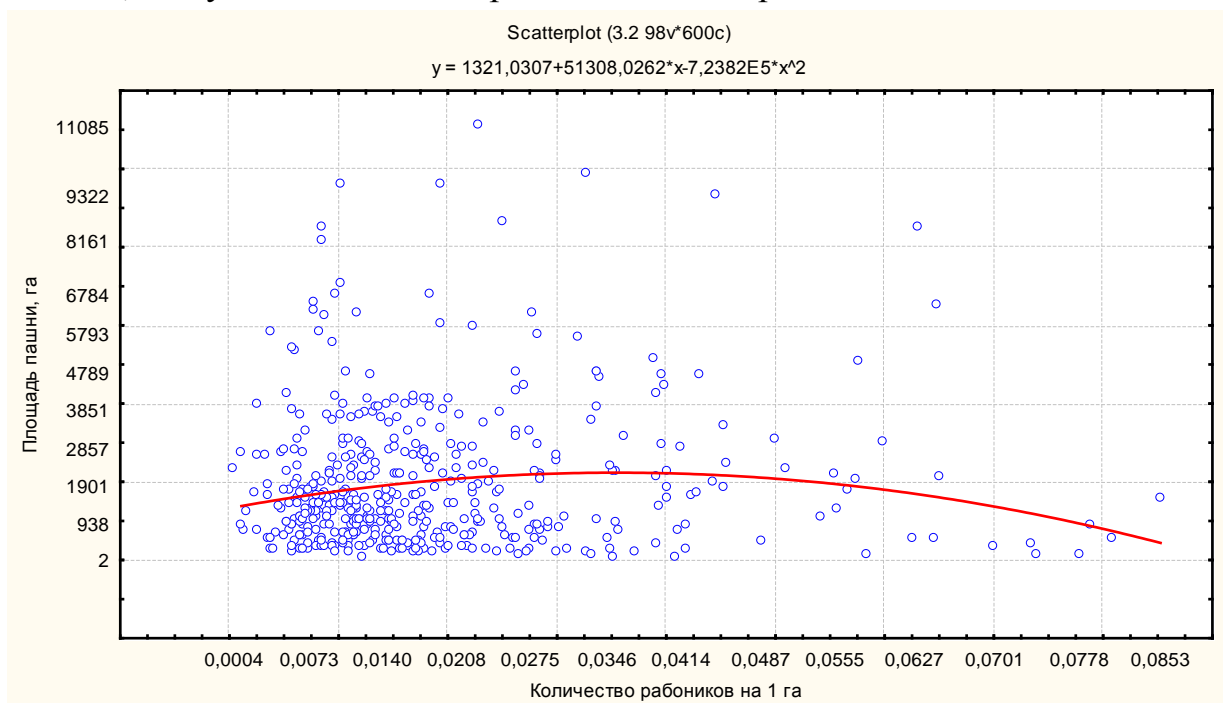


Рис. 3. Зависимость количества работников на 1 га пашни от площади пашни сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области в 2014 году.

Нелинейный характер зависимости между данными показателями, который мы можем констатировать на рис. 1. также дает возможность установить максимум функций. На рис. 3. приведена зависимость между

количеством работников на 1 га пашни площадью пашни. В данном случае максимум будет означать при которой площади пашни в среднем в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области имеет место максимальная величина среднегодовой заработной платы и численности работников на 1 га пашни.

Для того, чтобы найти максимум (экстремум) функции необходимо осуществить следующие действия:

находим производную функции;

приравниваем производную к нулю;

находим значение переменной полученного выражения.

Вычисляем, на которых из этих промежутков производная будет положительной, а на каких - отрицательной. Если при прохождении через какую-то точку знак производной меняется с плюса на минус, то эта точка будет максимумом, а если с минуса на плюс, то минимумом.

В нашем случае зависимость между среднегодовой заработной платой (x) и площадью пашни (v) в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области в 2014 году имела следующий вид:

$$y = -149,1051 + 0,1426 * x - 0,00000196 * x^2 \quad (2)$$

Между количеством работников на 1 га пашни (x) и площадью пашни (v) в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области функция имела следующий вид:

$$y = 1321,0 + 51308,0 * x - 0,0000072 * x^2 \quad (3).$$

Проведенные расчеты позволили установить, что приведенные функции имели максимум по среднегодовой заработной плате в точке 37514 грн, а по количеству работников на 1 га пашни - 0,0354. Подставив эти значения в приведенные функции можно найти площадь пашни которая оказалась ровно для функции 2 - 2526 га, а для функции 3. - 2230 га.

Таким образом, можно сделать вывод, что именно при данных площадях пашни в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области величина как заработной платы, так и количества работников была наибольшей. Исходя из данных критериев мы можем утверждать, что для Харьковской области оптимальными являются предприятия с площадью пашни от 2230 до 2526 га. Меньше площади предприятия будут иметь в среднем меньшую заработную плату и меньшее количество рабочих в расчете на 1 пашни.

Литература. 1. Лантух А.О. Екологічні та соціальні складові сталого розвитку аграрних підприємств. - Вісник ХНАУ. – 2015. - № 2. - С.155-159. 2. Ряснянська А. М. Економічна, соціальна та екологічна складова розвитку земельних відносин в Україні. - Вісник ХНАУ. - 2015.- №2 – С.263-271.