

УДК 631.15:332.3

В.Ф. Колмыков, Д.А. Чиж, Н.П. Бобер

Вопросы использования земель сельскохозяйственного назначения в Витебской и Минской областях

В последнее время особую актуальность в аграрном секторе экономики приобрели вопросы реформирования сельскохозяйственных предприятий, поиска рационального соотношения основных составляющих производственного потенциала [1]. Одним из приоритетных направлений при этом является организация энергетически эффективного использования земельных ресурсов на основе разработки научно обоснованных землеустроительных решений, способствующих как сокращению энергетических затрат в земледелии, так и ведущих к накоплению энергии в результате производственной деятельности.

Предлагаемые пути развития реформируемых хозяйств, будь то внутренняя реорганизация или присоединение к другим аграрным предприятиям, имеют ряд существенных недостатков, поскольку в них отсутствует проработка вопросов использования важнейших факторов сельскохозяйственного производства, организации и устройства территории. Любое земельное переустройство, установление новых границ должно проводиться в процессе межхозяйственного землеустройства и вести к устранению территориальных недостатков, находить обоснование с позиций противозерозионной организации территории, расселенческой структуры, транспортной доступности. Размер перераспределяемых угодий целесообразно определять исходя из ресурсного потенциала предприятия и эффективности его использования, концентрации основных факторов сельскохозяйственного производства (плодородия земель, основных и оборотных фондов, трудовых ресурсов) в расчете на единицу площади.

Дальнейшее развитие земельной реформы вызывает острую необходи-

Таблица

Зависимость эффективности сельскохозяйственного производства от площади сельскохозяйственных угодий и материально-денежных затрат в растениеводстве по данным хозяйств Витебской области за 1996-97 гг.
(в сопоставимых ценах 1995г.)

Группа хозяйств по площади с/х угодий, тыс. га	Подгруппы по затратам на 1 га с/х угодий, млн. руб.	Число хозяйств	Приходится на 100 га с/х угодий, млн. руб.				Приходится на 1 работника, млн. руб.			
			валовой продукции		валового дохода		валовой продукции		валового дохода	
			всего	в т.ч. в растениеводстве	всего	в т.ч. в растениеводстве	всего	в т.ч. в растениеводстве	всего	в т.ч. в растениеводстве
до 1500	до 300	5	145,5	81,3	111,1	58,3	24,7	13,9	18,7	9,9
	300-400	18	208,8	109,5	172,9	100,7	28,4	15,4	23,6	14,0
	более 400	21	285,8	146,9	261,0	129,2	34,5	18,1	31,5	15,8
	по группе	44	238,4	124,2	207,9	109,5	30,9	16,5	26,8	14,4
1500-2500	до 300	48	164,9	83,1	118,3	63,2	28,1	14,8	19,8	11,2
	300-400	85	205,8	106,3	159,5	87,6	31,2	16,3	24,0	13,0
	более 400	61	283,9	148,3	265,1	143,2	35,6	18,4	33,7	18,0
	по группе	194	220,3	113,8	182,5	99,0	31,8	16,6	26,0	14,2
2501-3500	до 300	39	156,8	80,2	122,0	61,4	30,9	16,1	23,3	11,7
	300-400	53	206,1	108,9	175,3	89,3	34,3	18,2	31,0	16,7
	более 400	26	256,9	139,1	244,4	128,8	34,4	18,5	30,0	15,0
	по группе	118	201,0	106,1	172,9	88,8	33,2	17,6	28,2	14,6
более 3500	до 300	31	160,3	80,6	117,1	61,1	31,6	16,0	23,1	12,2
	300-400	17	197,4	98,4	147,4	76,8	37,0	18,7	27,8	14,6
	более 400	6	276,7	129,4	280,0	127,4	38,2	17,9	38,1	17,5
	по группе	54	185,0	91,7	144,8	73,4	34,0	17,1	26,3	13,6
по совокупности	410	212,0	109,7	177,5	93,8	32,4	16,9	26,8	14,2	

мость выявления зависимости эффективности сельскохозяйственного производства от размеров землепользования, обусловленную, в первую очередь, появлением новых и реформированием существующих хозяйств, поиском оптимальных размеров производства для данных региональных условий.

В условиях Витебской области прослеживается устойчивая тенденция уменьшения обеспеченности основными ресурсами производства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий с ростом размера хозяйства. Колхозы и совхозы с площадью до 1500 га сельскохозяйственных угодий в 1,4 раза обеспечены выше рабочей силой, основными фондами – 1,3, энергетическими мощностями в 1,4 раза. В расчете на одного среднесписочного работника повышается только нагрузка сельскохозяйственных угодий и обеспеченность собственными оборотными средствами, уровень же энергетических мощностей примерно одинаков во всех группах хозяйств, а наивысшая фондооснащенность наблюдается в хозяйствах с площадью от 1500 до 3500 га сельхозугодий, что сказывается на эффективности производства (табл.).

Как следует из данных таблицы, показатели эффективности сельскохозяйственного производства в большей мере определяются интенсивностью земледелия, концентрацией ресурсного потенциала, чем размерами землепользования. Наибольший уровень производственных затрат нивелирует влияние изменения площади сельскохозяйственных угодий на эффективность сельскохозяйственного производства. Наиболее приемлемыми для условий Витебской области являются землепользования колхозов и совхозов с площадью сельскохозяйственных угодий до 1500 га, где в расчете на 100 га сельхозугодий производится на 30% больше валовой продукции и на 43% валового дохода, чем в хозяйствах 4 группы. В тоже время, в последних труд более производительен, в них получено в расчете на одного среднесписочного работника на 10% больше валовой продукции и на 20% прибыли.

Для установления влияния факторов производства на выход валовой продукции, валового дохода на примере 410 колхозов и совхозов Витебской области по данным за 1996-1997 гг. построены корреляционные модели (КМ):

$$y_1 = -0,66x_1 + 0,03x_2 + 119,86x_4 + 0,24x_5 + 11,91x_6, \quad (1)$$

$$R = 0,94, \quad D = 0,88, \quad F = 645,9;$$

$$y_2 = -1,62x_1 + 0,03x_2 + 123,78x_4 + 0,38x_5 + 12,11x_6, \quad (2)$$

$$R = 0,88, \quad D = 0,77, \quad F = 294,9;$$

$$y_2 = -0,004x_2 + 7,85x_3 + 70,99x_4 + 0,42x_5 + 8,25x_6, \quad (3)$$

$$R = 0,87, \quad D = 0,76, \quad F = 254,7,$$

где y_1 - валовая продукция в сопоставимых ценах 1995 г., млн.руб;

y_2 - валовой доход, млн.руб.;

x_1 - площадь сельскохозяйственных угодий, га;

x_2 - произведение площади на плодородие, балло-гектаров;

x_3 - плодородие земель, баллов;

x_4 - энергетические мощности, тыс.л.сил;

x_5 - наличие собственных оборотных средств, млн.руб.;

x_6 - среднесписочная численность работников, чел.

Анализ, проведенный с использованием КМ (1-2) показывает, что увеличение площади сельскохозяйственных угодий в конкретном хозяйстве приведет к повышению производства валовой продукции при плодородии земель выше 25 баллов, а выхода валового дохода – свыше 50 баллов, либо по КМ (3), при сокращении площади сельхозугодий в хозяйстве до 2000 га.

Проведенные исследования по прогнозированию площади земель сельскохозяйственных предприятий и граждан с использованием методов экспоненциального сглаживания, гармонических весов и авторегрессионных моделей, показывают, что в ближайшее время агропромышленный комплекс Ви-

тебской области столкнется со значительным сокращением площадей, которое обусловлено низким уровнем трудообеспеченности, высокой изношенностью основных фондов. Сохранение существующих тенденций приведет к тому, что площадь данной категории к 2003 году сократится до 2408 тыс. га.

Ожидается углубление территориальной дифференциации в процессах сокращения сельскохозяйственных земель. Северная часть Витебской области, и, в первую очередь, Россонско-Городокский, Верхнедвинско-Шарковщинский природно-сельскохозяйственные районы, располагающие низким уровнем ресурсообеспеченности, претерпят наибольшие изменения. Поэтому необходима научно-обоснованная доктрина консервации земель, вывода части земель из сельхозоборота, концентрации аграрного производства на относительно лучших землях и повышении интенсификации производства за счет высвобождающихся ресурсов на остающихся площадях.

Перспективное использование земельных ресурсов неразрывно связано с прогнозным состоянием производительных сил, учетом лимитирующих факторов производства, которыми, как показывают исследования [1], являются трудовые ресурсы и плодородие земель. Только комплексный подход к проблемам предвидения регионального территориального развития в схемах использования и охраны земельных ресурсов, схемах землеустройства позволит организовать рациональную и высокоэффективную эксплуатацию ресурсного потенциала аграрных предприятий. Данный процесс может основываться на энергетических направлениях решения вопросов использования земельных ресурсов. Однако для эффективного осуществления намеченных мероприятий необходимо дать пространственную характеристику исследуемого объекта, включающую оценку землепользования по агротехнологическим показателям [1].

Размеры контуров пахотных земель Минской области колеблются в пределах от 3 до 25 га, при этом их увеличение происходит с севера на юг. Средний размер контура северных районов равен 12,9 га. Особо выделяется Мядельский район, где этот показатель находится в пределах от 3 до 6 га. Сложившаяся ситуация свидетельствует о том, что на севере и северо-западе области создаются неблагоприятные условия для возделывания сельскохозяйственных культур. Наличие мелкой контурности значительно затрудняет обработку пахотных земель, вызывает дополнительные энергозатраты при работе машинно-тракторных агрегатов, снижает урожайность. Наличие на данной территории густой сети рек и озер, создание природоохранных зон диктует особый режим и свои правила использования земель. Выход из создавшегося положения видится в оптимизации размещения посевов сельскохозяйственных культур с учетом пространственных факторов на энергосберегающей основе. Такой подход позволяет снизить влияние неблагоприятных факторов, в данном случае мелкой контурности, на технологический процесс в целом и, в большей мере, на его расходную часть – энергозатраты на внутрислолевые работы. Экономия энергии в северной части области может быть достигнута за счет подбора и оптимизации состава сельскохозяйственных культур. К особенностям данной территории можно отнести и то, что средняя длина гона полей пахотных земель сельскохозяйственных предприятий здесь находится в прямой зависимости от размеров контуров и колеблется в пределах 200-400 м. По результатам анализа наибольшее влияние длина гона, сложность конфигурации оказывают на энергозатраты при возделывании пропашных культур, что делает данные факторы основополагающими, при выделении рабочих участков и размещении посевов для сельхозпредприятий северной и северо-западной части Минской области [1].

В качестве общих направлений энергосбережения при использовании па-

хотных земель сельскохозяйственных предприятий области, с использованием данных анализа ее природно-климатических и пространственных факторов, можно предложить: планирование сельскохозяйственного производства в условиях энергосбережения с учетом и обоснованием территориальной специализации; определение структуры посевных площадей и оптимизации их размещения на основе оценки энергетической эффективности возделывания районированных культур и их сортов; обоснование технологических процессов земледелия; планирование фонда топливно-энергетических ресурсов и минеральных удобрений.

Основное направление использования оценки сложившихся природных и пространственных условий – это принятие оперативных решений и проведение необходимых агротехнических работ на основе сопоставления текущих изменений со средними многолетними. По знаку и величине отклонения можно судить о благоприятности условий текущего или отдельного периода и оценить необходимость качественных изменений в технологии производства. Отклонения на величину в пределах допустимого не требуют принятия особых мер. При больших отклонениях необходимо проведение специальных агротехнических мероприятий, ослабляющих влияние неблагоприятных пространственных факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колмыков В.Ф., Бобер Н.П. Зонирование территорий по энергозатратам при использовании пахотных земель // Весці акадэміі аграрных навук Рэспублікі Беларусь. 1997. N4. С.49-53.

S U M M A R Y

Analysis of farm land areas use of Vitebsk and Minsk regions is fulfilled. Dependence of land use scale influence on agricultural production efficiency is explored. Forecast results of farm land areas use for the nearest perspective are presented.