

**ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ
ХАБАРНОМАСИ**

2 (64) 2016



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

2 (64) 2016

**BULLETIN OF THE AGRARIAN
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

БОШ МУҲАРРИР:
профессор
Ботир
СУЛАЙМОНОВ

Бош муҳаррир
ўринбосари:
профессор
Лазизахон
ГАФУРОВА

Бош муҳаррир
ўринбосари:
қ.х.ф. доктори
Махсуд АДИЛОВ

Масъул котиблар:
Вадим
АВТОНОМОВ,
Мусобек АШУРОВ
(рус ва инглиз тили)

Нашр учун масъул:
Бахтиёр НУРМАТОВ

Журнал 2000 йил апрель
ойида ташкил топган.
Бир йилда 4 марта чоп
этилади.

700140, Тошкент -140,
Университет кўчаси, 2,
ТошДАУ
Тел: (+99871) 260-50-59.
Факс: 260-38-60.
E-mail: agrar_fani@mail.ru
*Мақолада келтирилган факт
ва рақамлар учун муаллифлар
жавобгардир.*

Муҳаррир:
Дилфуза
МАҲКАМОВА

2 (64)
2016 йил

Тахрир хайъати:

А.А. Абдуллаев – академик,
И.А. Абдурахманов - профессор,
А.А. Аманов – профессор,
Х.Н. Атабаева – профессор,
Х.Ч.Бўриев – профессор,
Р.Д. Дусмуратов – профессор,
В.И. Зуев – профессор,
А.К. Кайимов – профессор,
Х.Х.Кимсанбаев – профессор,
Л.С.Кучкарова – профессор,
А.М.Мухаммадиев – профессор,
Р.С.Назаров – профессор,
У.Н.Носиров – профессор,
Т.Э.Остонокулов – профессор,
Ш.Н.Нурматов – профессор,
А.Р.Ражабов – профессор,
М.Т.Ташиболтаев – профессор,
Т.Ф.Фармонов – профессор,
М.Х.Хамидов – профессор,
Б.О. Хасанов – профессор,
А.Х. Хамраев - профессор,
Э.А.Холмуродов – профессор,
Н.С.Хушматов – профессор,
У.П. Умурзаков – профессор,
З.М.Жумабоев - доцент

ТАЪСИСЧИЛАР:

Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб
чиқариш маркази,
Тошкент давлат аграр университети,
Тошкент ирригация ва мелиорация институти,
Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти,
Андижон қишлоқ хўжалиги институти

ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ УЗБЕКИСТАНА

Зоотехния и ветеринария

<i>А.С.Даминов, К.Х.Уроқов.</i> Роль моллюска « <i>Lymnaea truncatula</i> » в эпизоотическом процессе фасциолёза.....	90
<i>Л.С.Кучкарова, Г.Т.Кудешиова, М.Г.Солиева.</i> Влияние некоторых поллютантов на показатели крови и кишечного пищеварения животных.....	94
<i>А.Урымбетов.</i> Происхождение болезни тейлериоза в условиях Каракалпакии, профилактика и меры борьбы.....	98

Агрэкономика

<i>И.Б.Рустамова.</i> Экономическая оценка агротехнологий в поливном земледелии.....	102
--	-----

Краткие сообщения

<i>С.Ешмуратова.</i> Значение пастбищного верблюдоводства в условиях Каракалпакии.....	107
<i>А.Абдувосиқов, Б.Ўроқов, И.Мақсудов.</i> Количество надоя молока от чёрно-пёстрой породы.....	109
<i>Қ.Ж.Шакиров.</i> Воздействие внешних условий на особенности китайской голштинской породы.....	110
<i>Б.Э.Избасаров.</i> Влияние посева повторных культур на качество волокна хлопчатника.....	113

Проблемы. Суждения. Факты.

<i>А.Обидов, А.Яхишбеков, З.Буриев, Р.Обидов.</i> Требования к модельным хозяйствам и их определение.....	116
<i>Д.А.Мустафаева, Я.К.Жуматов, М.Жуматова.</i> Интеграция образования, науки и производства - применение педагогических технологий для повышения эффективности обучения.....	121

МУАММОЛАР. МУҲОКАМАЛАР. ФАКТЛАР.

УДК: 631.3.004.63 (075.у)

А. ОБИДОВ, А. ЯХШИБЕКОВ, З. БУРИЕВ, Р. ОБИДОВ

ТРЕБОВАНИЯ К МОДЕЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВАМ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

В статье рассматривается необходимость научного обоснования потребности фермерских хозяйств в сельскохозяйственной технике с учётом природно-производственных условий данной зоны по видам производимой продукции. Каждая зона в зависимости от числа специализации фермерских хозяйств характеризуется некоторым числом модельных хозяйств, которые используются при решении вопросов, связанных с определением перспективного комплекса машин для механизации растениеводства, животноводства, садово-виноградарства и др. Установлены факторы подобия фермерских хозяйств и представлена методика определения модельного хозяйства, показатели которого являются наиболее типичными для фермерских хозяйств рассматриваемой группы.

По предлагаемой методике переработаны статические материалы по фермерским хозяйствам Сырдарьинской области по районам и определены средние значения модельного хозяйства.

Ключевые слова: модельное хозяйство, параметры, показатели, факторы, закон распределения, площадь пашни, среднее квадратическое отклонение, нормы выработки на пахотных и непахотных работах, агрегат, производительность, эффективность использования МТА, эксплуатационные затраты.

ВВЕДЕНИЕ

Потребность Республики в сельскохозяйственной технике в целом формируется по фермерским хозяйствам и по объектам, производящим сельхозпродукцию по каждой зоне. Описание особенностей природно-климатических условий отдельных зон республики и большого числа других факторов, влияющих на эффективность использования машинно-тракторного парка, может быть сделана с помощью показателей модельного хозяйства.

Модельным называется такое расчетное хозяйство, показатели которого достаточно точно отражают характерные особенности данной группы натуральных хозяйств определенного производственного направления одной природно-климатической зоны. В состав группы включают хозяйства, имеющие близкие природные условия, набор сельскохозяйственных культур и агротехнику их возделывания.

Каждая зона в зависимости от числа специализаций хозяйств характеризуется

некоторым числом различных модельных хозяйств, которые используются при решении вопросов, связанных с определением перспективной системы машин для комплексной механизации растениеводства, животноводства и др. Для хозяйств данной специализации каждая зона должна иметь одно модельное хозяйство.

Факторы подобия хозяйств включают:

а) производственную структуру хозяйства, объем его производства;

б) природно-территориальную характеристику;

в) материально-техническую базу и экономические показатели;

г) структуру управления и наличие квалифицированных кадров.

Производственная структура хозяйства включает в себя следующие показатели; площадь пашни; долю в структуре посевных площадей основных для зоны сельскохозяйственных культур – хлопчатник, озимые и яровые зерновые (зерновые и зернобобовые), сахарной свеклы, силосных

культур, трав и др.; наличие скота по видам; плотность механизированных работ; коэффициент использования земель; коэффициент распашки угодий; коэффициент интенсивности использования земли и др.

Природно-территориальная характеристика включает такие показатели, как: среднегодовое количество осадков и температур по периодам; запыленность воздуха; длительность периода полевых работ; расположение над уровнем моря; размер хозяйств; коэффициент децентрализации; коэффициент компактности; транспортную способность дорог; среднюю длину гона полей; тип, механический состав, влажность, плотность и твердость почвы, каменистость и рельеф местности и др.

К показателям материально-технической базы и экономическим показателям относятся: наличие тракторов (всех марок), наличие объектов по техническому сервису, энерговооруженность; энергообеспеченность; коэффициент неравномерности использования машинно-тракторного парка; выход валовой продукции, рентабельность хозяйств, себестоимость механизированных работ и др.

Структура управления и наличие квалифицированных кадров включают в себя следующие показатели: схему управления хозяйством, структуру инженерной службы, характеристику кадров, коэффициент обеспеченности механизаторами и др.

Учитывая, что модельные хозяйства служат основой для расчета оптимального состава машинно-тракторного парка зоны, то показатели, используемые для их характеристики должны прежде всего отражать внешние условия использования техники. Показатели, характеризующие уровень использования машинно-тракторного парка при сложившейся структуре и организации работ в хозяйстве, принятом за модельное, могут служить для сравнительного анализа и оценки эффективности использования оптимального состава парка в этих условиях.

Из многообразия перечисленных факторов необходимо в первую очередь учитывать главные факторы, оказывающие наибольшее влияние на качественный и количественный состав машинно-тракторного парка.

Как показал анализ и обобщение существующих методик выбора модельных хозяйств [1, 2, 6], к числу таких факторов следует отнести:

1. F_0 – общую площадь сельскохозяйственных угодий, га;
2. F_n – площадь пашни, га;
3. F_i – площадь, занятую i -ой сельскохозяйственной культурой, га;

4. K_p – коэффициент распашки угодий;

5. F_ϕ – средний размер участка, га;

6. L – средняя длина гона, м;

7. α – средний уклон поверхности полей, град;

8. K_0 – среднее удельное сопротивление почвы при вспашке, Н/см²;

9. Ω – средний годовой грузооборот на единицу площади пашни, ткм/га;

10. n_0, n_1 – номер группы норм выработки на пахотные (I-XII) и непахотные (I- VIII) работы [3,4].

При обосновании набора показателей натуральных хозяйств стремятся к тому, чтобы их количество было небольшим и в достаточной степени характеризующим данное хозяйство. Такие показатели как общая площадь земельных угодий, площадь пашни и площадь под i -ой сельскохозяйственной культурой дает представление о размерах хозяйств и структуре его посевных площадей. Коэффициент распашки угодий равен отношению площади пашни к площади сельскохозяйственных угодий. Его величина характеризует возможности расширения площади пашни хозяйства в перспективе. Средняя длина гона и средний размер участка характеризует условия использования техники, возможность групповой работы агрегатов, а также возможности применения более энергонасыщенных тракторов. Сведения об уклоне местности и удельном сопротивлении почвы при вспашке также характеризуют условия использования техники. Однако, в обобщающем виде характеристика внешних условий осуществляется с помощью показателей n_0 и n_1 . Они служат для определения норм выработки всех агрегатов, рассматриваемых при решении задачи по оптимизации состава МТП. В связи с этим в качестве основного показателя для характеристики этих условий следует принять показатели № 10, а показатели № 5-8 – в качестве дополнительных. Показатель №9 отражает в большей мере организацию использования техники на транспортных работах при сложившемся уровне потребности хозяйства в перевозке сельскохозяйственных грузов.

В связи с этим все показатели, перечисленные выше, можно разделить на две группы: основные и дополнительные. К числу первой группы относятся показатели 1,2,3,9 и 10, а остальные – ко второй.

Необходимо отметить, что при отсутствии информации о нормах выработки они могут быть установлены по показателям 5-8. Подобная ситуация может возникнуть при определении оптимального состава МТП, когда в перечень агрегатов включены агрегаты с оптимальными параметрами, для которых норм выработки еще нет.

ОБЪЕКТ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Статистические данные о величинах, указанных выше показателей натуральных хозяйств данного (или близких) производственного направления собраны с учетом перспективного плана развития фермерских хозяйств районов (таб. 1). При этом площадь культур, занимающих незначительный вес (1-3% от общей площади пашни), присоединяли к площадям, занятым под основные культуры, сходные по технологии

возделывания и уборки. При большом количестве натуральных-фермерских хозяйств в зоне или подзоне необходимую исходную информацию собирают только по тем фермерским хозяйствам, которые попадают в неповторную случайную выборку, осуществляемую с помощью таблицы случайных чисел. Размер выборки принимают 150-200 хозяйств. Когда число хозяйств данного производственного направления не выходит за эти пределы, проводят сбор информации по каждому из хозяйств.

Таблица-1

Распределение площади пашни f_n по показателям условий работы мта в Сырдарьинской области

Класс	Длина гона		Уклон местности		Каменистость при 25 см глубины		Наличие препятствий		Сложность конфигурации		Высоты над уровнем моря	
	L, m	$F_n, \%$	I, град	$F_n, \%$	$\Delta K, m^3/га$	$F_n, \%$	Δ_n	$F_n, \%$	$F_n, \%$	Δ_k	$F_n, \%$	$\Delta h, m$
I	Более 1000	5	менее 1°	10	менее 1	78	До 0,5	10	2	Менее 1,016	15	До 500
II	600-1000	57	1-3	75	1-10	10	0,5-2,5	86	87	1,017-1,052	85	500-1000
III	400-600	23	3-5	8	10-25	2-3	3,5-7,5	3	11	1,053-1,092	—	—
IV	300-400	9	5-7	5	—	—	7,5-12,5	1	—	1,056-1,098	—	—
V	200-300	4	7-9	2	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	150-200	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		100	—	100		100		100			100	

При обосновании методики выбора модельных хозяйств важное значение имеет группировка показателей выборочных хозяйств. При этом за основу может быть принят размер хозяйства, характеризуемый площадью пашни. Для хозяйств данной зоны нормальный закон распределения этого признака является наиболее вероятным [5, 7]. Тогда, в соответствии с характером распределения, можно выделить несколько интервалов (групп) варьирования этого признака (3-4). Число таких групп и определяет число модельных хозяйств.

Среднее квадратическое отклонение - σ (j – ых) размера площади пашни определяется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^K (X_{jk} - X_{срj})^2}{n-1}}, \quad (1)$$

где $X_{срj}$ - среднее значение j – го показателя, принятого за основной для выборочных хозяйств;

X_{jk} - значение j – го фактора по K-му выборочному хозяйству;

В случае нормального симметричного распределения достаточно выделить 3 группы (F_1, F_2, F_3 см. рис. 1).

Затем каждая группа хозяйств рассматривается отдельно по остальным показателям.

Если закон распределения выборочных хозяйств по площади пашни отличен от нормального (например, закон Пуассона, Пуассона-Шарле, Лапласа-Шарле и др), то следует построить частотограмму распределения [8]. В зависимости от характера частотограммы распределения определяют количество групп, т. е. количество модельных хозяйств.

Далее строят графики распределения значений остальных показателей для хозяйств, попавших по размеру площади пашни в ту или иную группу. Наиболее вероятным видом распределения здесь также является нормальный закон. Вычислив среднее значение каждого признака по формуле (2) для хозяйств данной группы, получим наиболее типичную характеристику хозяйств этой группы. Расчетная модель хозяйства с этими типичными признаками и может рассматриваться как представитель всей совокупности хозяйств этой группы.

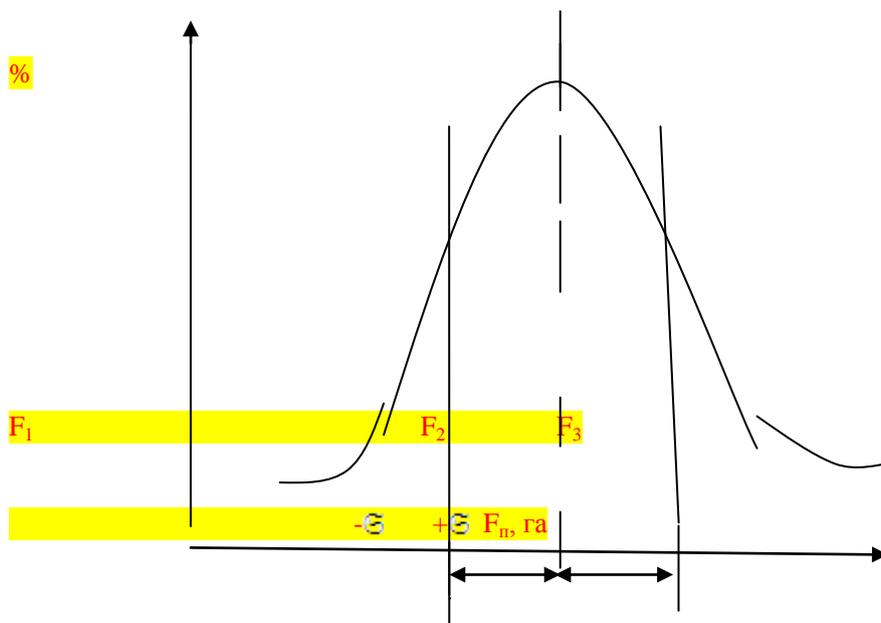


Рис. 1 Распределение хозяйств по площади пашни
 N – количество выборочных хозяйств.

Среднее значение j – го показателя хозяйств определяется по формуле:

$$X_{срj} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n} \quad (2)$$

Группирование выборочных хозяйств по среднему значению j – го показателя достаточно полно отражает производственную структуру натуральных хозяйств, входящих в каждую из групп. Однако это не ограничивает и более детальное изучение (распределения каждой группы на подгруппы) выборочных хозяйств.

Следует отметить, что такой подход позволяет сделать, детальное расслоение хозяйства на отдельные группы и наиболее применим там, где требуется очень подробный анализ данных. При этом методе трудным моментом для обработки исходной информации на ЭЦВМ является отсутствие формализованного подхода к выбору числа интервалов. Кроме того, сложившаяся практика сбора статистических данных требует их строгой привязки к границам административно-территориальных районов.

Таблица - 2

Средние значения модульного хозяйства по условиям работы мта по районам Сырдарьинской области

Название районов	Длина гона (м)	Удельное сопротивление плуга, кг/см ²	Обобщенный поправочный коэффициент для тракторов							
			На пахотные работы				На непашотные работы			
			к норме выработки		к расходу топлива		к норме выработки		к расходу топлива	
			гусеничных	колёсных	гусеничных	колесных	гусеничных	колесных	гусеничных	колесных
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Акалтынский	400-600	0,60-0,65	0,84	0,83	1,30	1,36	0,84	0,83	1,16	1,11
Баяутский	400-600	0,54-0,59	0,86	0,87	1,27	1,28	0,86	0,87	1,13	1,10
Сайхунабадский	375-550	0,54-0,59	0,85	0,86	1,26	1,30	0,86	0,86	1,12	1,09
Сардобинский	350-550	0,60-0,65	0,83	0,83	1,28	1,34	0,83	0,83	0,14	1,11
Гулистанский	370-570	0,54-0,59	0,88	0,88	1,12	1,20	0,89	0,88	1,03	1,09
Сырдарьинский	400-600	0,54-0,59	0,78	0,78	1,31	1,56	0,79	0,78	1,22	1,14
Хавастский	350-800	0,60-0,65	0,85	0,84	1,24	1,25	0,85	0,84	1,13	1,10
Средний по области	350-580	0,56-0,61	0,85	0,86	1,25	0,32	0,84	0,85	1,12	1,10

В связи с этим при оптимизации состава МТП хозяйств одного направления для какой-то зоны или района наиболее целесообразно выделять не более одного модельного хозяйства (таб.-2). Значения всех характеристик такого модельного хозяйства определяют как математические ожидания соответствующих признаков.

Общую площадь пашни F_n и площадь, занятую под посев i -ой культуры, для модельного хозяйства вычисляют по формулам:

$$F_n = \frac{\sum_{k=1}^m F_{nk}}{N}; F_i = \frac{\sum_{k=1}^m F_{ik}}{N} \quad (3)$$

где $\sum F_n$ и $\sum F_i$ – соответственно общая площадь пашни и общая площадь, занятая под посев i -ой культуры, для всех N хозяйств данного производственного направления зоны или района.

Значения показателей p_0 и p_1 для модельного хозяйства находят с учетом площадей F_{0f} и F_{1f} , на которых условия работы агрегатов характеризуются величинами n_{0f} и n_{1f} :

$$p_0 = \frac{\sum_{f=1}^m n_{0f} F_{0f}}{N F_n}; \quad p_1 = \frac{\sum_{f=1}^m n_{1f} F_{1f}}{N F_n} \quad (4)$$

где m – число групп площадей с одинаковой нормой выработки.

ВЫВОДЫ

Такой методический подход минимизирует число модельных хозяйств, значительно упрощает все необходимые вычисления и позволяет использовать стандартные программы при

обработке исходных данных на ЭВМ. На основе разработанной данной методики нами были собраны статистические материалы (таб.-1) по Сырдарьинской области.

Анализ результатов обработки показывает, что в целом в Сырдарьинской области длина участков на 75% площади пашни находится в пределах 600-800 метров, а каменистость на этой площади, от одного до десяти кубометра на гектар пашни, 85% рассматриваемой площади находится на высоте 500-800 метров над уровнем моря, коэффициент сложности конфигурации $\Delta x = 1,01 \dots 1,05$ и препятствий на обрабатываемой площади оценивается в пределах 0,5...2,5. Эти данные являются основой для уточнения нормы выработки агрегатов при выполнении различных технологических операции, относящихся к пахотным и непахотным работам, а также нормы расхода топлива на единицу выработки.

Дальнейшая обработка собранных материалов по фермерским хозяйствам районов области дала возможность определить модельные хозяйства (таб.-2) по районам области по средним значениям факторов, описывающим условия работы агрегатов.

ТашГАУ,
НУУз

Поступила
15 март 2016 год

Литература

1. Кириллов Н. А. Сборник статей по перспективам развития агропромышленного комплекса и его технического сервиса, Томск, Изд-во Томского политехнического университета, 2008. - С. 75-77.
2. Обидов А. Автореферат канд. Диссертации: «Оптимизация структуры машинно-тракторного парка орошаемой зоны земледелия». М., 1975. - С. 5-12.
3. Киртбая Ю.К. Организация использования машинно-тракторного парка. М., «Колос» 1994. - С. 27-31.
4. Сакланов В.Д., Сергеев М.П. Технико-экономическое обоснование выбора средств механизации. М., «Колос» 1993. - С. 201-206.

5. Тошболтаев М. Машина – трактор агрегатларини системали моделлаштиришнинг тафсиллий-методик асослари. Тошкент, «Фан ва технология», 2013. - Б. 140-144.

6. Ахмеджанов М.А. Влияние спланированности полей на производительность сельскохозяйственных машин, Механизация хлопководства. 1996. №3. - С. 4-6.

7. Фране Дж. Торнли Дж. Х.М. Математические модели в сельском хозяйстве /пер.сангл. С. Каменского. М., «Агропромиздат», 1987. - С. 192-197.

8. Сигорский В.П. Математический аппарат инженера. - 2 изд. Киев, «Техника», 2009. - 310 с.

**А.ОБИДОВ, А.ЯХШИБЕКОВ, З.БЎРИЕВ,
Р.ОБИДОВ**

**Модел хўжаликларга қўйилладиган
талаблар ва уларни аниқлаш**

Мақолада мамлакатимизда шаклланиб бораётган фермер хўжаликларимизни қишлоқ хўжалик техникасига бўлган талабини аниқлашда ҳар бир минтақанинг табиий-ишлаб чиқариш

шароитларини ҳисобга олган ҳолда илмий асослаш зарурилиги қайд этилган. Турли минтақа шароити ва ишлаб чиқариш йўналишида фаолият юритаётган фермер хўжаликлари хусусиятларини бир нечта модел фермер хўжалиги мисолида ифода этиш мумкин.

Модел фермер хўжалигига кўрсатма ишлаб чиқилган бўлиб, шу асосда Сирдарё вилояти фермер хўжаликлари бўйича зарурий статистик

маълумотлар йиғилган. Уларни таҳлили шунинг кўрсатадики, модел хўжаликни аниқловчи факторлар тасодифий тақсимланиш қонуниятига бўйсунди. Факторларнинг квадратик оғиши миқдори бўйича битта ёки ундан кўпроқ модел хўжаликларини қабул қилиш мумкин.

Ушбу ишлаб чиқилган метод бўйича таҳлил ва ишлов берилган ахборотлар асосида вилоят туманлари бўйича пахта ва дон маҳсулотлари етиштирадиган модел фермер хўжаликлари аниқланган.

Уларнинг кўрсаткичлари асосида хўжаликка зарур бўлган машина-трактор агрегатларини таркиби ва сонини асослашга имкон беради.

**A.OBIDOV, A.YAKHSHIBEKOV,
Z.BURIYEV, R.OBIDOV
Requirements to model farms and
determination them**

Necessity of scientific ground of farmers' farms demand in agricultural techniques by the account of environmental- production conditions at given zone on the kinds of manufactured products is being considered in the article. Every zone on the dependence of the number of specific farmers' farms are characterized of some number of model farms, which are used at the decision of questions, connected with determination of perspective complex of machines to mechanization of plant growing, animal husbandry, garden-viticulture and others. It was identified that the similar farmers' farm and produced the method to define of model farms, the parameters of which are the most typical to farmers' farm groups discussed.

On offered method were processed the statistic materials on farmers' farm along the districts of Sirdaria region and defined the average significance of model farms.

Индекс 1020

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

№ 2 (64) 2016

Таъсисчилар: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази, Тошкент давлат аграр университети, Тошкент ирригация ва мелиорация институти, Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти, Андижон қишлоқ хўжалиги институти.

**Ўзбекистон Республикаси Давлат матбуот қўмитаси томонидан
№ 00278 10.IV.2000 йил рўйхатга олинган.**

Қишлоқ хўжалиги, биология ва техника соҳалари бўйича ОАК журналлари рўйхатида киритилган.

**Мухаррир: Д. Махкамова
Техник муҳаррир: Д. Алимкулов**

Босишга рухсат этилди 25.06.16. Бичими 84x108^{1/16}. «Таймс» гарнитураси. Офсет босма. Шартли босма табоғи 13. Нашриёт-ҳисоб табоғи 12,8. Адади 300 нусха. Баҳоси келишилган нархда.

ТошДАУ таҳририят-нашриёт бўлимининг RISOGRAPH аппаратида чоп этилди.

**Таҳририят манзили: 700140, Тошкент -140,
Университет кўчаси, 2, ТошДАУ
Тел: (+99871) 260-50-59. Факс: 260-38-60. E-mail:
agrar_fani@mail.ru**

ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ УЗБЕКИСТАНА

№ 2 (64) 2016

Учредители: Узбекский научно-производственный центр сельского хозяйства, Ташкентский государственный аграрный университет, Ташкентский институт ирригации и мелиорации, Самаркандский сельскохозяйственный институт, Андижанский сельскохозяйственный институт.

**Журнал зарегистрирован в Госкомпечати
Республики Узбекистан,
Регистрационный № 00278 от 10.IV.2000 г.**

**Редактор: В. Автономов, М. Ашуров
Тех. редактор: Д. Алимкулов**

Подписано в печать 25.06.16. Формат 84x108¹/₁₆.
Гарнитура «Таймс». Усл.п.л. 13. Уч.изд.л 12,8.
Тираж 300 экз. Цена по договору.

*Отпечатано в типографии ТашГАУ на аппарате
RISOGRAPH.*

**Адрес редакции: 700140, Ташкент -140, улица
Университетская, 2, ТашГАУ
Тел: (+99871) 260-50-59. Факс: 260-38-60. Е-
mail: agrar_fani@mail.ru**