

«Сейфуллин окулары-14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру – жаңа даму кезеңі» атты Республикалық ғылыми-теориялық = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». - 2018. - Т.1, Ч.2. - С. 403-405.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В ЗОНЕ КАНАЛА ИМ. К.И. САТПАЕВА

Таканов М.М., магистрант,

В отдаленной перспективе высокий уровень производительности труда решит проблему нехватки рабочей силы в сельскохозяйственном производстве. Вместе с тем в обозримом будущем развитие агропромышленного производства и, в особенности орошаемого земледелия, в значительной степени будет определяться уровнем обеспеченности хозяйств трудовыми ресурсами. Отсюда рабочая сила, как фактор ограничивающее развитие орошения должна учитываться. На основе направлений освоения и целевого использования орошаемых земель, определенных в ходе предыдущих расчетов, выводов по ним, а также результатов оценки хозяйств по обеспеченности трудовыми ресурсами, намечены в каждом из них конкретные размещение и использование орошаемых земель: а) сокращение удельного веса овощей и картофеля до минимально допустимого; б) перераспределение площадей орошения между хозяйствами; в) разукрупнением их с последующей организацией новых овоще – молочных хозяйств [1].

Во-первых в первом случае произойдет заметное снижение эффективности орошения вследствие сокращения размера чистого дохода, а во-вторых - втором потребуются перераспределение трудовых ресурсов между хозяйствами, что сопряжено с издержками социального и экономического характера. Предпочтительным является третий вариант решения проблемы.

В процессе предыдущих действий были определены экономически целесообразные размещение в структура использования орошаемых земель. Теперь решение задачи связано с определением площадей и местоположений массивов относительно источников орошения внутри отдельных землепользований. Выбор вариантов размещения орошаемых массивов относительно источников орошения, наряду с территориальной дифференциацией качества земель, существенное влияние оказывает величина затратна транспортировку оросительной воды. Желательно, чтобы в состав хозяйств вошли те из них, которые имеют относительно избыточные трудовые ресурсы. Этим требованиям отвечает группа хозяйства Карагандинской области. На территории землепользований хозяйств, с использованием материалов оценки мелиоративного качества земель для целей орошения, выделены земельные участки общей площадью порядка 50

тыс.га. Выделенные массивы наиболее благоприятны к орошению. Отбор участков производилось с учетом элементов сложившейся территориальной организации, площадью не менее 400-500га, компактные, с относительно ровным и спокойным рельефом в пределах массива. Для определения затрат, связанных с транспортировкой воды определены расстояния до водозабора и геодезическое превышение между отметкой и уровнем воды в источнике. Так как в качестве последнего выступает канал, то расстояние измеряется от его русла до центра массива. Геодезическое превышение берется равной разности отметок диктующей точки и оси канала. Оба параметра наряду с площадью определяются для каждого из выделенных массивов [2].

Общая площадь земель возможных к освоению определена в размере 30-40 тыс.га, что примерно равно дополнительной площади орошения, ограниченной избыточными трудовыми ресурсами. В качестве критерия для набора указанной площади используется минимум затрат. Значительная часть земельных массивов, особенно в верхней части канала, не соответствует требованиям по этому показателю. С точки зрения БЭО судить о целесообразности освоения того или иного участка нельзя. А это означает, что к затратам, связанным с транспортировкой воды от источника до массива орошения, должна быть присовокуплена еще стоимость воды в канале. К стоимости производимой сельскохозяйственной продукции относительно из них только затраты на подачу оросительной воды непосредственно на участки орошения.

При ТЭО инвестиций и ежегодных затрат на орошение земель особенно важно определение БЭО, без которого целесообразность этих издержек нельзя считать достаточно обоснованной. Поэтому технико-экономическое обоснование предлагаемых решений производилось в основном с разработкой показателя, отражающего конечную результативную экономическую эффективность [3].

В качестве таких показателей ожидаемого экономического эффекта используются следующие величины:

- уменьшение объема инвестиций;
- сокращение затрат на оросительную воду и сокращение за счет этого себестоимости воды в целом;
- уменьшение капитальных вложений на перемещение и обустройство рабочей силы;
- рост объемов чистого дохода и сокращение сроков окупаемости единовременных затрат.

Общая площадь земель возможных к освоению определена в размере 30-40 тыс.га, что примерно равно дополнительной площади орошения, ограниченной избыточными трудовыми ресурсами. В качестве критерия для набора указанной площади используется минимум затрат. Значительная часть земельных массивов, особенно в верхней части канала, не соответствует требованиям по этому показателю. С точки зрения БЭО судить о целесообразности освоения того или иного участка нельзя. А это означает, что к затратам, связанным с транспортировкой воды от источника

до массива орошения, должна быть присовокуплена еще стоимость воды в канале. К стоимости производимой сельскохозяйственной продукции относительно из них только затраты на подачу оросительной воды непосредственно на участки орошения. В процессе предыдущих действий были определены экономически целесообразные размещение в структура использования орошаемых земель. Теперь решение задачи связано с определением площадей и местоположений массивов орошаемых земель относительно источников орошения внутри отдельных землевладений и землепользований.

Оценка экономической эффективности производится сопоставлением тождественных показателей предлагаемого варианта, с одной стороны, и фактического состояния, с другой. Сокращение затрат, связанных со стоимостью оросительной воды, а также прирост условного чистого дохода, снижение окупаемости капитальных вложений рассматриваются в целом на выбранный земельный массив и в расчете на 1 га (таблица).

Таблица Экономическая эффективность орошения земель

№ п/п	Показатели	Един. измер.	Фактический	Рекомендуемый	Разница
1.	Площадь орошения	га	8,40	8,40	-
2.	Объем инвестиций	млн.тг.	11348	10660	548,0
	В том числе на 1га	млн. тг.	12,7	13,5	0,7
3.	Водопотребление	млн.м ³	5,38	3,44	204,0
	В том числе на 1га	м ³	6420	4280	340
4.	Общая стоимость воды	млн.тг	335	126	243
	В том числе на 1га	тыс.тг	436	168	286
5.	Транспортные расходы + потери продукции	млн.тг.	1656	1231	421
	В том числе на 1га	тыс. тг.	1971	1571	487
6.	Начальный чистый доход	млн.тг	13158	12120	358
	В том числе на 1га	тыс.тг.	1514	1545	44
7.	Окупаемость по начальному чистому доходу	лет	8,1	6,4	2,9
9.	Окупаемость по конечному чистому доходу	лет	18,5	16,6	14,7

Оптимизация размещения орошаемых массивов дает существенный экономический эффект, выражающийся в сокращении единовременных затрат на мелиоративное и производственное строительство, сокращении затрат на оросительную воду, прирост объемов чистого дохода и снижении окупаемости капитальных вложений. При одинаковой площади орошаемого

массива объем инвестиций на водохозяйственное и производственное строительство, а также на переселение и обустройство трудовых ресурсов сокращается по предлагаемому варианту на 548 млн тг. Здесь основной эффект получается за счет последней статьи затрат, вследствие более полного использования трудовых ресурсов на местах.

Важное место занимает экономия оросительной воды, за счет более низких оросительных норм в верхней части канала. Если, она в нижней части трассы составляет порядка 6420м/ куб.м на 1га, то в районе Павлодара и Аксу 4280, что позволяет сэкономить 204 млн. куб.м. в расчете на весь орошаемый массив. В денежном выражении это составит 243 млн. тг. или 286 тыс тенге на 1га.

Возможное приближение производства сельскохозяйственной продукции к промышленным узлам в целом, т.е. к местам их основного потребления, приводит к существенному сокращению транспортных затрат на перевозку грузов и потерь продукции. Оно составило в данном случае 421 млн. тг, что в расчете на 1га 487тыс тг.

Список литературы:

1. Крыкбаев Ж.К., Карбозов Т.Е., Жупархан Б.Ж. Theoretical base of certification of lands of agricultural designation SCIENCE REVIEW, Astana -2013, с.31-34
2. Крыкбаев Ж.К., Джаманкулова Б.Г. Опыт и особенности реформы земельно-водных отношений в Казахстане в первые годы Советской власти РФ, Волгоград, Журнал «The Way of Science», 2016, с. 67-69,
3. Крыкбаев Ж.К., Абельдина Р.К., Джаманкулова Оценка и использование агробиологического потенциала сельских территорий Астана. Вестник КАТУ им. С.Сейфуллина, 2017 с. 141-145
4. 2. Monitoring of deforestation and land use changes (1925-2012) in Idukki district, Kerala, India using remote sensing and GIS, Ramachandran, RM, JOURNAL OF THE INDIAN SOCIETY OF REMOTE SENSING, T45, 2017 y.- p.163-170

Руководитель: к.э.н., профессор Крыкбаев Ж.К.