

Мақалада жаздық бидайды жақсарту халықаралық Қазақ-Сібір питомнигінде "масактануға дейінгі даму жылдамдығы" өзгергіштігінің айқындалу белгісінің деңгейін зерттеу келтірілген. Зерттелінетін пункттің орналасқан географиялық орнына байланысты "масактануға дейінгі даму жылдамдығы" белгісінің теріс корреляциясы жоғары деңгейде екендігі анықталды. Анықталған корреляциялық байланыстар негізінде зерттелінетін пункттерді қысқарту есебі арқылы біршама мақсатты түрде экологиялық зерттеулерге алып келетін және бөлініп алынған топтар ішінде "масактануға дейінгі даму жылдамдығы" белгісі бойынша алынған мәліметтерді экстраполяризациялауға мүмкіндік туғызатын типтеулер жүргізілді.

In article studying the variability of the trait «period up to heading» in international Kazakh - Siberian nursery (KASIB) of a spring wheat improvement is resulted. The high degree of negative correlation of a trait «period up to heading» with the geographical location is established. The revealed correlation allows extrapolating data inside of the allocated groups that can lead to more purposeful ecological researches due to reduction of studying place.

УДК 338.436.33:333.93:577.4

ПЛАТА ЗА ИСПОЛЬЗУЕМУЮ ВОДУ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ (FEE FOR WATER USED IN IRRIGATION)

Заурбекова Ж. А.

Казахский национальный аграрный университет

Введение При простой схеме использования водных ресурсов, приемы определения тарифа за воду не представляет трудности. (Применяется одно или двухставочный тарифы).

Основы установления платы за воду. Водопотребитель не должны интересоваться, кто распределяет или доставляет воду до точки водовыдела, и какой статус у этого ведомства (Республиканский, областной или же еще кто-то). Или то же самое, что используемые каналы, ГТС разных ведомств различного ранга. Причем, они должны платить за плановую себестоимость доставки воды.

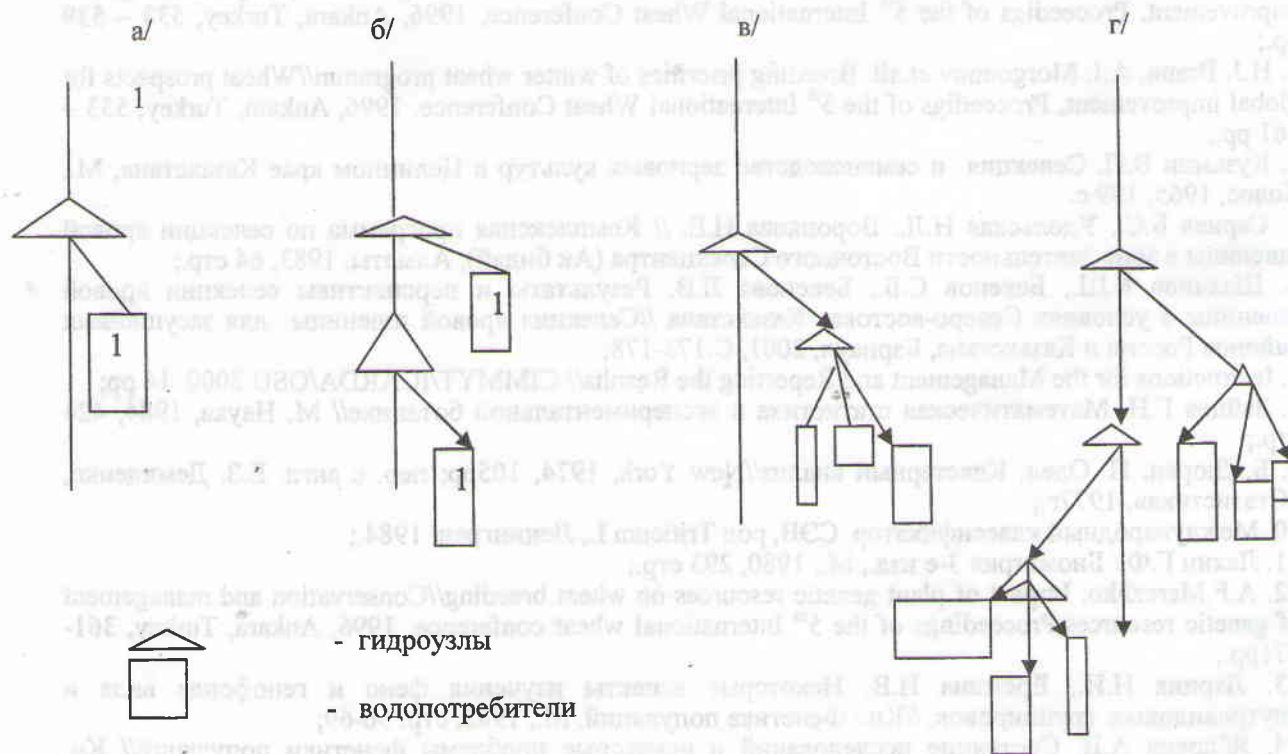


Рис. 1. Иерархически в целях орошения одноступенчатая (простая) схема использования водных ресурсов бассейна реки

Плановые эксплуатационные затраты

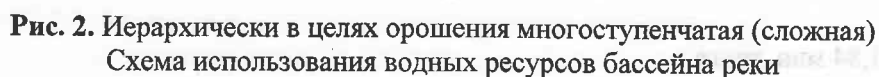
б) Эксплуатационные затраты на содержание линейных сооружений. Они зависят в основном от мутности, пропускаемой по каналу воды. Имеются также фактические затраты. Надо использовать, плановую себестоимость очистки каналов от наносов и т.д.

а/ - одноузловое независимое;

б/ - одноузловое зависимое:

В/ - многоузловое независимое:

Г/ - многоузловое зависимое



Применяется, самый простой способ. Общие эксплуатационные затраты по массиву делятся одинаково в зависимости от количества потребляемой воды каждым водопотребителем.

Водопользователи 1 и 2 в распределительном узле (8) и водопользователи 3,4 и 5 в распределительном узле (9) свои затраты ниже своих распределительных узлов погашают сами. Однако, как быть с эксплуатационными затратами на распределительных узлах (8), (9) и (3),

соответственно на участках канала (8-9) и (3-8). Далее, какую часть эксплуатационных затрат на распределенном узле (2), головном водозаборе (1), соответственно на участках канала (2-3) и (1-2) должны они погашать.

Результаты исследований Какие существуют методы распределения затрат? В водохозяйственном комплексе их насчитываются более 20. Наиболее, распространенные: метод одинаковой сравнительной эффективности и метод одинаковой рентабельности.

В условиях перехода на рыночные отношения существующие методы распределения затрат не способствуют раскрытию всех возможностей водопользователей по достижению эффективного использования водно-земельных ресурсов на вверенных ему территориях. Так методы, получившие широкое распространение, ориентированный на уравниловку, на сглаживание отдельных шероховатостей, то есть на уравнивание шансов более эффективных в пользу менее эффективных водопользователей. Указанный недостаток является тормозом для раскрытия потенциальных возможностей каждого водопользователя по рациональному использованию ресурсов производства, не симулирует поиску путей и методов повышения оптимального использования, природных и в этом числе водных ресурсов.

Обсуждение результатов Необходимо разработать новый метод распределения затрат. Метод «Самостоятельного развития». Основы метода – принцип, в котором каждый участник принимает на себя только те затраты, которые относятся (предназначены), только для него.

Схему использования водных ресурсов, представим следующим образом, что каждый водопользователь предполагается обеспечивать водой самостоятельно из водного источника. (При этом капитальные вложения на строительство комплекса водохозяйственных сооружений по забору транспортировке и распределению воды не принимается во внимание. Будем считать, что они построены). В расчет берется, только эксплуатационные затраты.

Тогда для каждого водопользователя, должен был быть: водозаборный гидроузел, сооружение по транспортировке воды и в конце водораспределитель. Т.е. должны быть гидротехнические объекты по доставке воды до точки водовыдела.

Водопотребитель, в зоне деятельности распределительного узла:

- № 5: Водозаборный узел; канал по транспортированию воды; распределитель №5;
- № 6: те же сооружения и распределитель №6;
- № 7: те же сооружения и распределитель №7;
- № 8: те же сооружения и распределитель №8;
- № 9: те же сооружения и распределитель №9.

Технические характеристики водохозяйственных объектов представлены в таблице 2. Общие суммарные эксплуатационные затраты по всем водопользователям 13, 84 млн. тенге.

$$\sum C^{сам} = 13,84 \text{ млн. тенге.}$$

Общие эксплуатационные затраты водопользователей были бы:

- №5 – 2,71 млн. тенге;
- №6 – 2,59 млн. тенге;
- №7 – 3,33 млн. тенге;
- №8 – 2,33 млн. тенге;
- №9 – 2,88 млн. тенге.

$$\sum = 13,84 \text{ млн. тенге}$$

Выводы Самостоятельно создать, свой комплекс ГТС по обеспечению себя водой является не эффективной.

$$\text{Так как } \sum_{i=1}^n C^{сам} > C^{ком} \quad (13,84 \cdot 10^6 > 6,74 \cdot 10^6).$$

Тогда, эксплуатационные затраты относимые на каждого водопользователя (C_i) определяется, как

$$C_i = C_i^{\text{CAM}} \cdot \frac{C_{\text{КОМ}}}{\sum_{i=1}^n C_i^{\text{CAM}}}, \quad (1)$$

Да C_i^{CAM} - ежегодные эксплуатационные затраты i -го водопользователя при его развитии самостоятельно;

Таблица 2. Технические показатели и эксплуатационные характеристики водохозяйственных объектов при их «самостоятельности»

№ п / п	Водо-пользователь в зоне деятельности распределителя	Технические параметры				Эксплуатационные затраты, млн. тенге		
		Водозаборный гидро-узел, м³/с	Распределительный канал		Распределительный узел	Водозаборного гидроузла	Распределительного канала	Распределительного узла
			Расход м³/с	Длина, км				
1	№5	0,65	0,65	4,5	0,40	0,65	2,02	0,04
2	№6	0,45	0,45	4,7	0,20	0,45	2,12	0,02
3	№7	0,80	0,80	5,5	0,50	0,80	2,48	0,05
4	№8	0,30	0,30	4,5	0,10	0,30	2,02	0,01
5	№9	0,60	0,60	5,0	0,30	0,60	2,25	0,03
Сумма						2,80	10,89	0,15

$C_{\text{КОМ}}$ – ежегодные эксплуатационные издержки при развитии водопользователей в комплексе варианте (общие затраты водопользователей до точки их водовыдела);
 n – общее количество водопользователей.

Проверка правильности распределения затрат

$$\sum_{i=1}^n C_i = C_{\text{КОМ}}. \quad (2)$$

Таблица 1. Технические характеристики водохозяйственных объектов и их ведомственная принадлежность на производственном орошаемом массиве бассейна реки Шу

№ п/п	Наименование водохозяйственных объектов	№ позиции на схеме (участок)	Ведомственная принадлежность	Технические параметры		Эксплуатационные затраты, млн. тенге	
				Пропускная способность, м ³ /с	Длина участка, км	На гидроузел (распределительный узел)	На каналы различного порядка
1	Головной водозабор	1	Республиканское	2,10	-	2,10	-
2	Магистральный канал	(1-2)	Республиканское	2,10	2,0	-	0,80
3	Распределительный узел	2	Республиканское	2,00	-	0,20	-
4	Межхозяйственный канал	(2-3)	Республиканское	1,20	2,0	-	0,80
5	Распределительный узел	3	Областное	1,10	-	0,11	-
6	Межхозяйственный канал	(2-4)	Областное	0,80	1,5	-	0,67
7	Распределительный узел	4	Областное	0,70	-	0,07	-
8	Распределительный узел	5	(Комм. собств.) районное УВС	0,40	-	0,04	-
9	Распределительный канал	(4-5)	(Комм. собств.) районное УВС	0,45	1,0	-	0,45
10	Распределительный узел	(6)	(Комм. собств.) районное УВС	0,20	-	0,02	-
11	Распределительный канал	(4-6)	(Комм. собств.) районное УВС	0,25	1,2	-	0,54
12	Распределительный узел	(7)	(Комм. собств.) районное УВС	0,50	-	0,05	-
13	Распределительный канал	(3-7)	(Комм. собств.) районное УВС	0,60	1,5	-	0,67
14	Распределительный узел	(8)	(Комм. собств.) районное УВС	0,45	-	0,04	-
15	Распределительный канал	(3-8)	(Комм. собств.) районное УВС	0,50	0,5	-	0,22
16	Распределительный узел	(9)	(Комм. собств.) районное УВС	0,30	-	0,03	-
17	Распределительный канал	(8-9)	(Комм. собств.) районное УВС	0,35	0,5	-	0,22
	Итого					2,36	4,37

$$\text{Откуда: } C_{N5} = 2,71 \cdot 10^6 \cdot \frac{6,73 \cdot 10^6}{13,84 \cdot 10^6} = 1,32 \text{ млн. тенге.}$$

$$C_{N6} = 2,59 \cdot 10^6 \cdot \frac{6,73 \cdot 10^6}{13,84 \cdot 10^6} = 1,26 \text{ млн. тенге.}$$

$$\text{Соответственно: } C_{N7} = 1,62 \text{ млн. тенге.}$$

$$C_{N8} = 1,13 \text{ млн. тенге.}$$

$$C_{N9} = 1,40 \text{ млн. тенге.}$$

$$\text{Проверка: } \sum_{i=1}^n C_N = C_{\text{КОМ}}$$

$$(1,32+1,26+1,62+1,13+1,40) \cdot 10^6 = 6,73 \cdot 10^6$$

$$6,73 \cdot 10^6 = 6,73 \cdot 10^6$$

Вывод. Распределение затрат, верно выполнено. В перспективе необходимо установить себестоимость доставки воды (или плата за воду за 1м³).

1. Генеральная схема комплексного использования и охраны водных ресурсов Республики Казахстан. Концепция (Основные положения). – Алматы: Производственный кооператив «Институт Казгипроводхоз», 2008.- 127 с.
2. Программа интегрированного управления водными ресурсами и повышения эффективности водопользования Республики Казахстан до 2025 года. Проект.- Алматы: ПРООН, 2006.- 81 с.
- 3.Национальная программа развития водного хозяйства /Евниев А.К., Абдраимов М.Т., Заурбек А.К., Ибатуллин С.Р. и др./- Тараз, 2005.- 41 с. /Фонды ДГП ЮЗНПЦСХ НИИВХ/.
- 4.Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии - Алматы: Киик, 2004.- 132 с.

* * *

Нарықтық қатынастарға көшу кезеңі жағдайында шығындарды бөлудің бар әдістері суды қолданушыларының оларға тапсырылған территорияларда су-жер ресурстарын тиімді пайдалануға қол жеткізуге барлық мүмкіндіктерін ашуға себін тигізбейді. Осы ретте, кең қолданыс тапқан әдістер,- су қолданушылардың тиімді және тиімсіздерінің мүмкіншіліктерін тиімсіздірек су қолданушылардың пайдасына теңдестіруге бағытталған. Аталған кемшілік әр-бір су қолданушылардың өндіріс ресурстарын рационалды қолдану жөніндегі потенциалды мүмкіншіліктерін айқындауға тежеу болып табылады, сондай-ақ табиғи, оның ішінде су қорларын оптималды қолданудың жолдары мен әдістерін іздестіруге мотивация бермейді. Келешекте, суды жеткізудің өзіндік құнын анықтау қажет. (немесе 1м³ су үшін төлем ақыны).

In the transition to market relations existing methods of cost allocation are not conducive to disclosure of all possible water users to achieve efficient use of water and land resources in the territories entrusted to him. This method, which was widely distributed, focus on egalitarianism, the porosity of the individual roughness, ie the equation chances of more effective to less-efficient water users. The mentioned lack of an obstacle to the disclosure of the potential of each water user for the rational use of production resources, does not stimulate the search for ways and techniques to enhance the optimal use of natural and in the number of water resources. In the future, you must install the cost of delivery of water (or water charges for 1m3).

УДК 338.436.33:333.93:577.4

ПРОБЛЕМЫ ОБОСНОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕБРОСКИ СТОКА СИБИРСКИХ РЕК В РАЙОНЫ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА

Заурбекова Ж. А.

Казахский национальный аграрный университет

Введение Дефицит водных ресурсов в Республике Казахстан по мере развития отраслей экономики будут все более нарастать. Такая проблема вызывается в первую очередь, из-за