

# **СРГ по реализации ПДООС**

**Группа старших должностных лиц  
по реформированию водоснабжения и канализации  
в Восточной Европе, на Кавказе и в Центральной Азии**

## **Третья встреча**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ**

**РАСЧЕТЫ ИНДИКАТОРОВ  
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ В  
КАЗАХСТАНЕ**

**Окончательный аналитический отчет  
о деятельности казахстанских предприятий водоснабжения и канализации**

**АЛМАТЫ 2003 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
<b>А. Охват услугами</b>	
1. Охват услугами водоснабжения	6
2. Охват услугами канализации	7
<b>В. Производство питьевой воды и водопотребление</b>	
3. Производство воды	9
4. Водопотребление	11
5. Замеренный объем водопотребления	12
<b>С. Неучтенная вода</b>	
6. Неучтенная вода	12
<b>Д. Практика учета</b>	
7. Доля подсоединений с приборами учета	14
8. Доля воды, счет на которую выставлен по приборам учета	15
<b>Е. Производственные показатели сетей водоснабжения и канализации</b>	
9. Порывы в сетях водоснабжения	15
10. Засорение сетей канализации	17
<b>Ф. Расходы и производственный персонал</b>	
11. Единица производственных затрат	18
12. Численность персонала	19
13. Затраты на оплату труда как доля производственных расходов	20
14. Доля услуг, законтрактованных сторонней организацией	21
<b>Г. Качество услуг</b>	
15. Продолжительность бесперебойных услуг	21
16. Количество жалоб на услуги ВиК	22
17. Переработка стоков	23
<b>Н. Выставление счетов и сбор платежей</b>	
18. Средний тариф	23
19. Доля счета за воду в доходе на душу населения	24
20. Месячная абонентская плата	24
21. Отношение доходов, поступивших от промпотребителей к доходам, полученным от населения	24
22. Стоимость подключения к системе	25
23. Сбор платежей	25

<b>I. Финансовые показатели</b>		
24.	Отношение кредита и дебета предприятия	26
25.	Доля расходов на обслуживание долга	27
<b>J. Капитальные вложения (инвестиции)</b>		
26.	Инвестиции	27
27.	Стоимость основных средств на душу населения	28
	<b>Энергозатраты</b>	29
	<b>Природоохранная деятельность.</b>	31
	<b>ВЫВОДЫ</b>	32

Приложение 1.	Производственно-финансовые показатели. Определение терминов
Приложение 2.	Перечень предприятий, принявших участие в индикативном обследовании с их группировкой по численности населения, проживающего на обслуживаемой территории
Приложение 3.	Результаты индикативного обследования предприятий

## ВВЕДЕНИЕ

"Расчет индикаторов производственно-финансовой деятельности предприятий водоснабжения и канализации в Казахстане" выполнен по контракту с Организацией Экономического Сотрудничества и Развития (ОЕСД).

Расчет индикаторов выполнен для определения уровня обеспеченности услугами водоснабжения и канализации населения, технического и финансового состояний предприятий ВиК, экономических и экологических аспектов водопользования.

Индикаторы позволяют получить сопоставимую информацию о деятельности водоканалов, необходимую для понимания и контроля отклонений в работе сектора.

Общая характеристика современного состояния городских систем ВиК Республики Казахстан дана во многих работах, выполненных институтом "Казводоканалпроект", в том числе:

- Государственная программа "Питьевая вода". Раздел "Водообеспечение городского населения Республики Казахстан", 2000 г.;
- Техническое состояние водопроводных и канализационных систем и сооружений областных центров и г. Алматы. Аналитическая записка. 2001 г.

В этих работах акцент, главным образом, был сделан на определение уровня обеспеченности услугами ВиК по показателю удельного среднесуточного за год водопотребления на одного жителя л/сут и на характеристику технического состояния сетей и сооружений.

В работах было показано, что главной причиной критической ситуации в сфере коммунального водоснабжения и канализации является бедственное финансовое положение предприятий ВиК, вызванное проблемой неплатежей.

Децентрализация служб водоснабжения и канализации в Казахстане привела к значительному сокращению объемов отчетности и подконтрольности их центральным органам управления, создали условия изолированности деятельности водоканалов.

Исчезновение системы централизованного снабжения и финансирования усугубили бедственное положение большинства предприятий ВиК.

Проведение индикативного обследования предприятий ВиК по индикаторам, разработанным и используемым на практике Всемирным Банком (приложение 1), преследует следующие цели:

- сбор информации о состоянии и результатах деятельности водоканалов;
- проведение анализа результатов их хозяйственной деятельности;

- проведение сравнительного анализа полученных результатов по предприятиям ВК Казахстана и других стран;
- предоставить республиканским, областным и местным органам власти достоверную информацию об инвестиционных потребностях;
- способствовать получению потенциальными инвесторами информации о качестве управления и потенциальной жизнеспособности предприятий.

Индикаторы подразделяются на следующие группы:

- технические и технологические;
- экономические;
- качества предоставляемых услуг;
- обеспеченности пользователей услугами;
- экологические.

Перечень предприятий, принявших участие в индикативном обследовании, приведен в приложении 2.

При выполнении работы в целях сопоставления результатов индикативного обследования предприятий Республики Казахстан с зарубежными аналогами использована работа: "Показатели производственно-финансовой деятельности предприятий водоснабжения и канализации" по трем регионам (Молдова, Россия и Украина), СРГ ПДООС: Париж, 2003 г.

Институт "Казводоканалпроект" выражает благодарность за помощь в организации и проведении индикативного обследования Даниленко Александру Владимировичу, руководителю проекта Группы по реформе городского водного сектора Организации Экономического Сотрудничества и Развития, а также руководителям предприятий водоснабжения и канализации, предоставивших информацию, необходимую для расчета индикаторов.

## ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

## А. Охват услугами

## 1. Охват услугами водоснабжения

Согласно переписи населения, на 1.01.1999 г. в Республике проживало 14.96 млн. человек, из них 8.38 млн. человек в городах и поселках городского типа, 6.58 млн. человек в сельских населенных пунктах. Централизованными системами водоснабжения из 84 городов и 214 поселков охвачены 82 города и 186 поселков.

Из рассмотренных в настоящей работе предприятий ВиК, в столицах (Астана и южная столица Алматы) ими обслуживается 99.2% населения, в областных центрах и крупных городах несколько меньший процент (не более 90%) и в малых городах – до 80%.

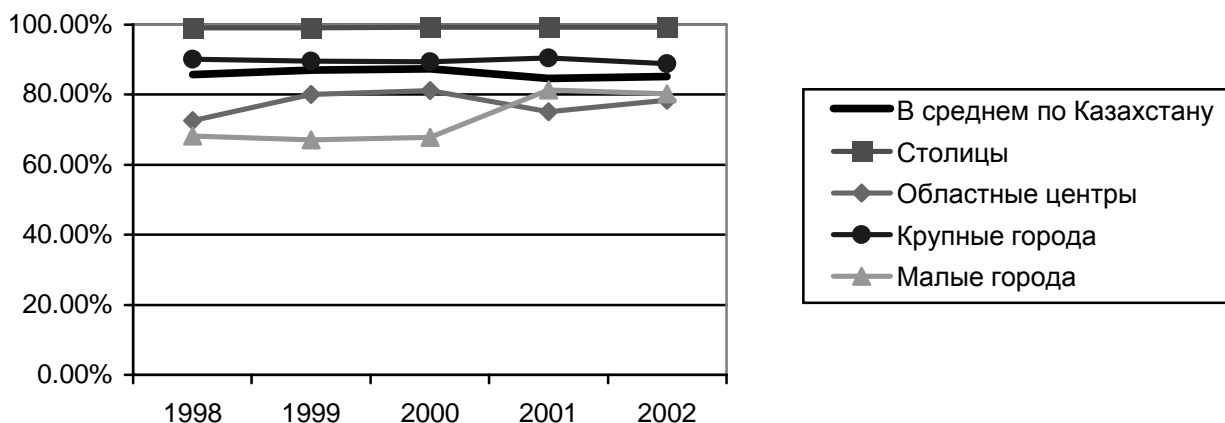
Некоторые колебания показателя за период 1998÷2002 гг. объясняются незначительными объемами строительства на одних предприятиях или выбыванием мощностей, из-за невозможности поддержания их в надлежащем виде, на других предприятиях.

В среднем по РК охват услугами водоснабжения, практически, находится на уровне Российской Федерации и превышает аналогичные показатели по Украине и Молдове.

Как будет показано ниже, высокий уровень охвата населения водоснабжением не обязательно соответствует уровню оказываемых услуг.

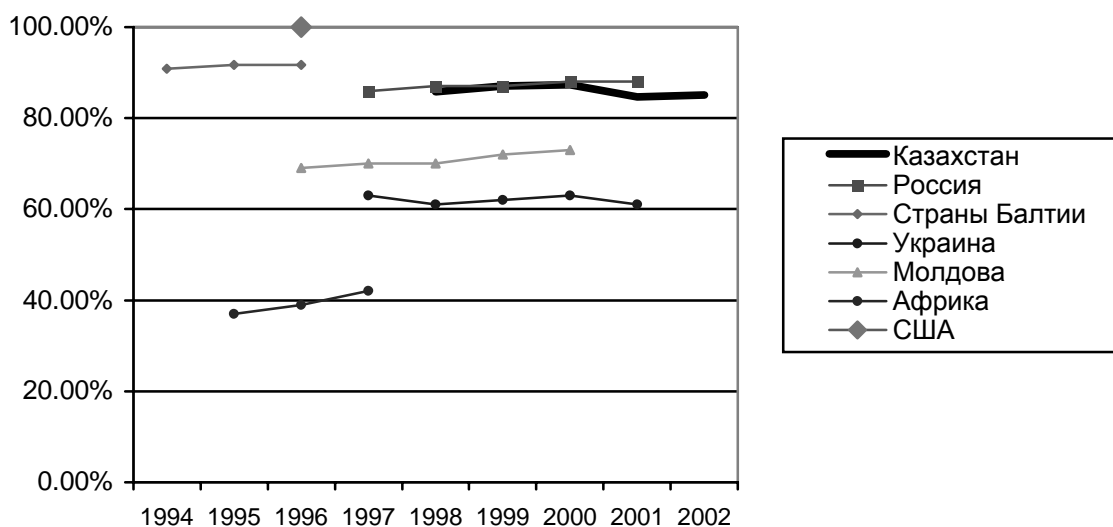
## Охват услугами водоснабжения

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	85.83%	99.15%	72.55%	90.06%	68.10%
1999	87.04%	99.17%	80.08%	89.55%	67.15%
2000	87.34%	99.18%	81.09%	89.34%	67.74%
2001	84.66%	99.18%	75.21%	90.50%	81.30%
2002	85.13%	99.19%	78.36%	88.83%	80.22%



## Охват услугами водоснабжения

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова	Африка	США
1994			90.9%				
1995			91.7%			37%	
1996			91.7%		69%	39%	100%
1997		86%		63%	70%	42%	
1998	85.83%	87%		61%	70%		
1999	87.04%	87%		62%	72%		
2000	87.34%	88%		63%	73%		
2001	84.66%	88%		61%			
2002	85.13%						



## 2. Охват услугами канализации

Охват услугами канализации достаточно высок, но несколько ниже охвата услугами водоснабжения, что объясняется наличием во всех категориях населенных пунктов индивидуальной неканализованной застройки.

С улучшением экономической ситуации и повышением благосостояния населения, охват услугами будет повышаться.

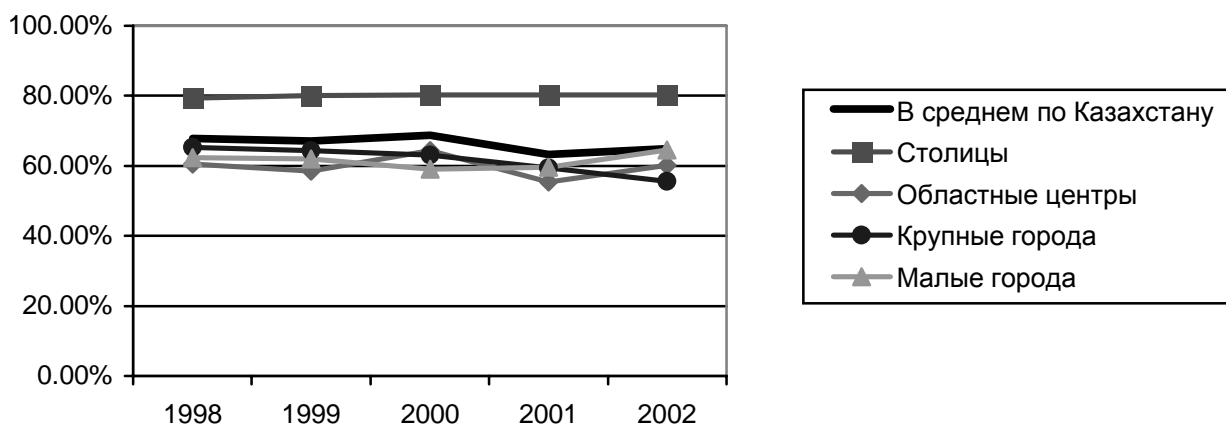
Показатель охвата услугами канализации отражает те же тенденции, что и показатель охвата услугами водоснабжения.

При довольно высоком показателе услуг, качество их, к сожалению, по состоянию на 1.01.2003 г. понижается, из-за неудовлетворительного технического состояния сетей и сооружений.

К 2010 г. следует ожидать значительного улучшения ситуации, т.к. просматривается увеличение возможностей государства финансировать строительство природоохранных объектов.

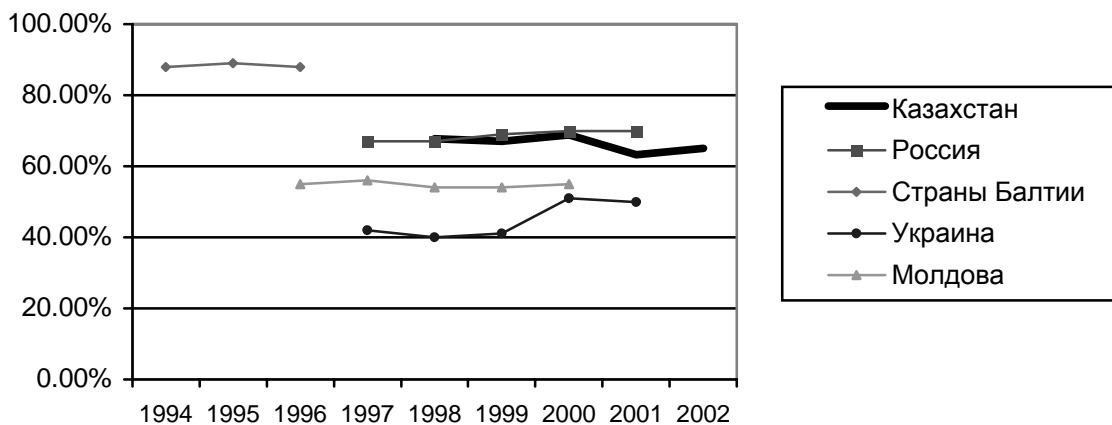
## Охват услугами канализации

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	67.83%	79.30%	60.44%	65.28%	62.28%
1999	67.07%	80.14%	58.46%	64.26%	61.97%
2000	68.78%	80.17%	64.34%	63.13%	59.06%
2001	63.26%	80.19%	55.46%	59.35%	59.56%
2002	64.99%	80.27%	60.19%	55.56%	64.60%



## Охват услугами канализации

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова		
1994			88%				
1995			89%				
1996			88%		55%		
1997		67%		42%	56%		
1998	67.83%	67%		40%	54%		
1999	67.07%	69%		41%	54%		
2000	68.78%	70%		51%	55%		
2001	63.26%	70%		50%			
2002	64.99%						



## В. Производство питьевой воды и водопотребление

### 3. Производство воды

По всем рассмотренным предприятиям производство воды за пять лет, с 1998 по 2002 гг., значительно сократилось, что объясняется несколькими факторами:

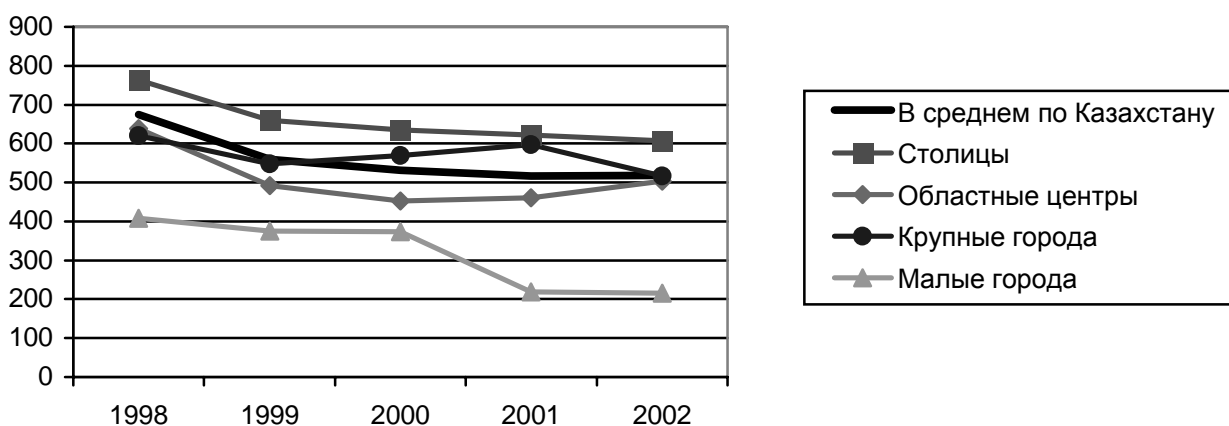
- спад промышленного производства, т.е. снизилось потребление воды;
- проведение разъяснительной работы о необходимости учета потребления воды, установка водомеров.

В сложившихся условиях застройки в Республике Казахстан, "наилучший" показатель производства и потребления воды выражается в л/чел.-сут(день).

Показатели куб.м/подключение в месяц и куб.м/домовладение в месяц не могут служить объективной информацией, т.к. предприятиями ВиК дана не совсем достоверная информация по количеству домовладений или подключений, а многие предприятия вообще не привели эту информацию.

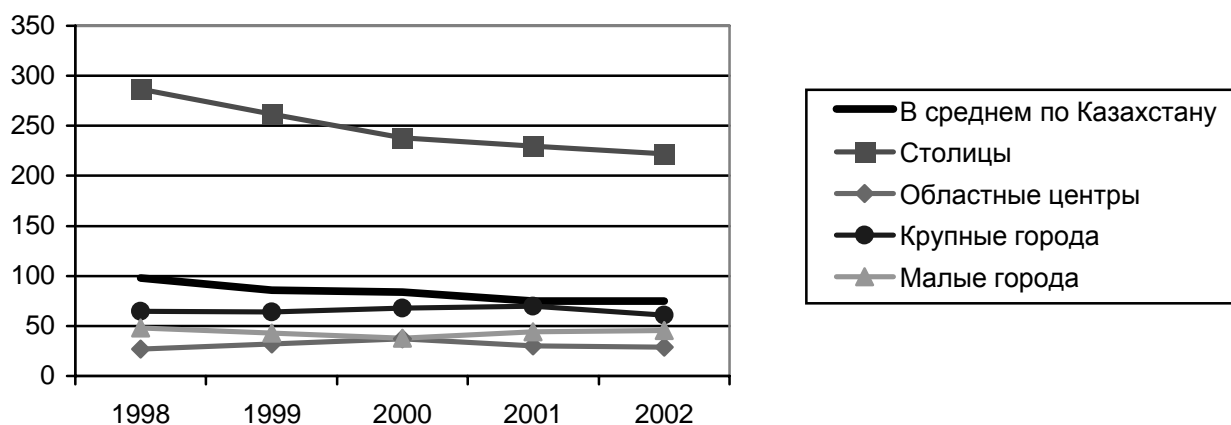
Производство воды (л/чел-день)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	674.75	763.42	638.24	619.73	407.55
1999	559.39	660.39	491.93	547.48	375.74
2000	531.19	635.44	452.80	569.30	374.00
2001	516.29	622.60	460.39	597.07	218.19
2002	518.42	606.32	503.28	515.85	215.38



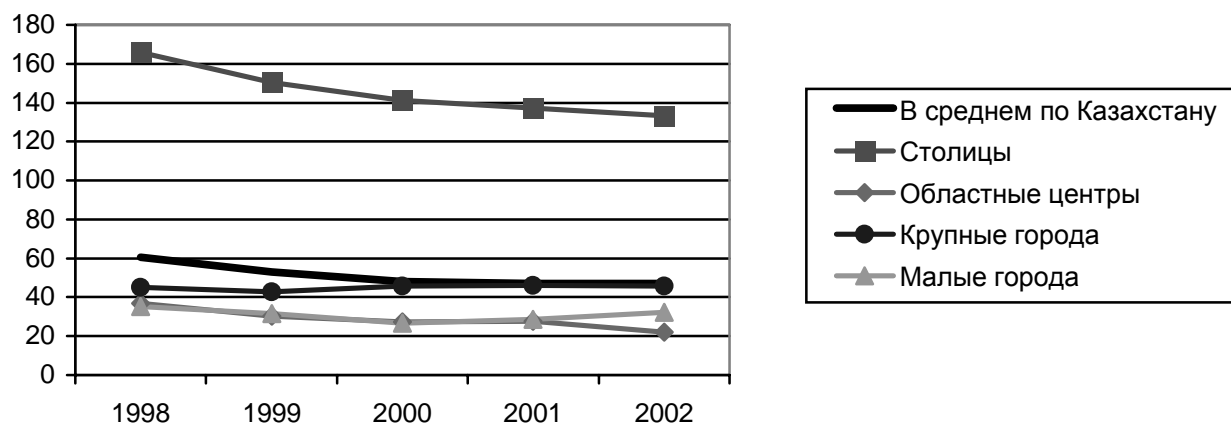
### Производство воды (куб.м/ подключение в мес.)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	98.19	286.70	26.99	64.55	48.01
1999	86.03	262.01	31.96	63.90	42.90
2000	83.90	237.76	37.28	68.00	37.89
2001	74.89	229.46	29.92	69.78	43.99
2002	74.85	222.12	28.56	60.67	45.52



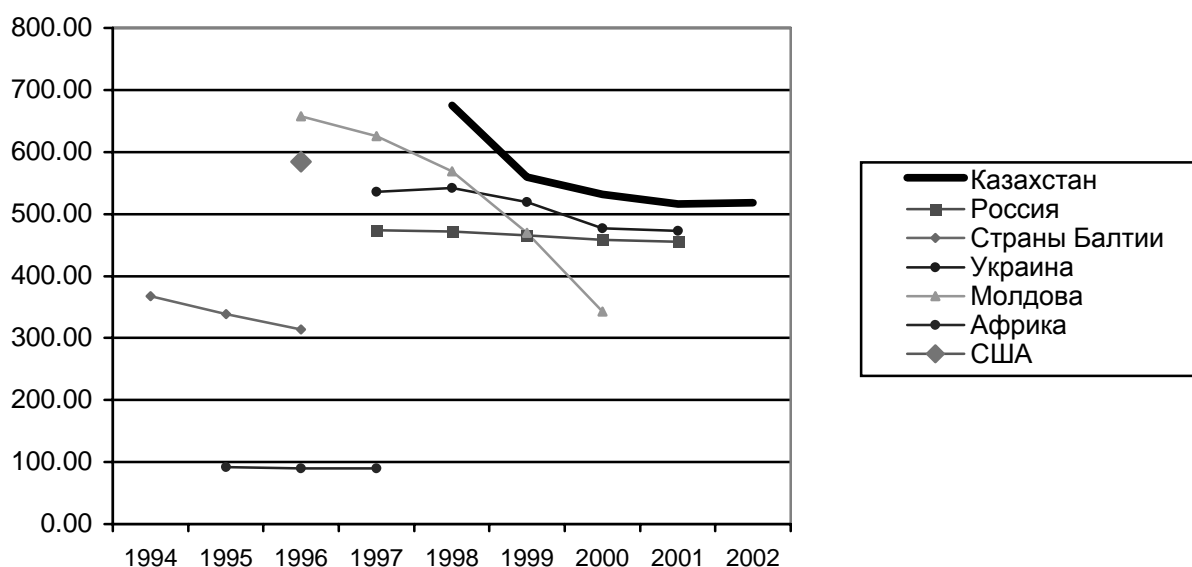
### Производство воды (куб.м / домовладение в мес.)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	60.68	165.88	36.88	45.08	35.32
1999	53.04	150.46	30.33	42.69	31.69
2000	48.12	141.09	27.39	45.73	26.62
2001	47.06	137.25	27.68	46.18	28.77
2002	46.91	133.32	21.91	45.81	32.13



### Производство воды в литрах на душу населения в сутки

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова	Африка	США
1994			367				
1995			339			92	
1996			314		658	90	584
1997		474		536	626	90	
1998	674.75	472		542	569		
1999	559.39	466		519	470		
2000	531.19	458		477	343		
2001	516.29	455		473			
2002	518.42						



#### 4. Водопотребление

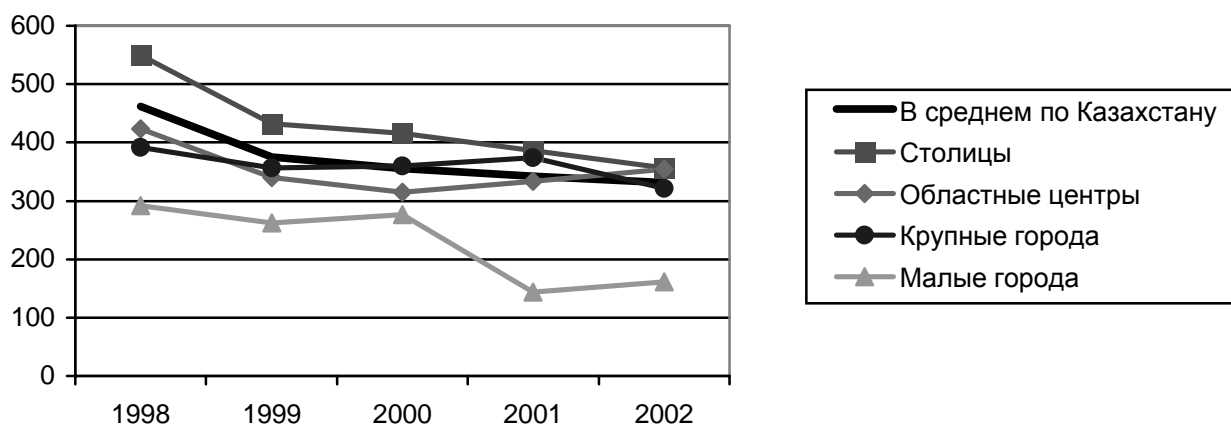
Динамика изменения водопотребления за пять лет, с 1998 по 2002 гг., соответствует динамике изменений производства воды.

Водопотребление на одного человека в сутки в столицах, областных центрах и крупных городах к 2002 г. практически выровнялось.

В малых городах водопотребление на одного человека в сутки значительно ниже.

### Водопотребление (л/чел-день)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	462.29	549.77	423.75	391.22	292.02
1999	374.72	432.03	339.79	356.63	262.26
2000	355.86	415.80	314.99	359.68	276.28
2001	342.68	386.44	333.32	374.03	143.92
2002	331.77	355.96	353.82	321.21	160.70



## 5. Замеренный объем водопотребления

Предприятия ВК усилили работы по установлению водомеров у потребителей.

При уменьшении объемов водопотребления за пять лет в абсолютных величинах, процент замеренных объемов водопотребления за этот же период значительно вырос.

Динамика изменения замеренных объемов водопотребления соответствует динамике изменения показателя 7 (см. ниже).

## С. Неучтенная вода

### 6. Неучтенная вода

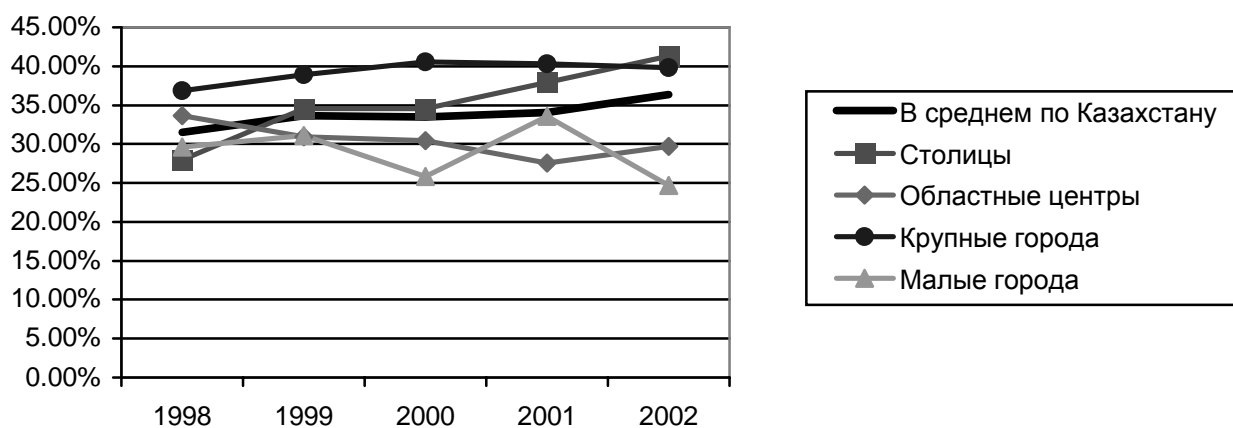
Неучтенная вода представляет собой разницу между произведенной и потребленной водой, т.е. является "потерянной" водой.

В среднем по Республике, потери воды достигают значительных величин (более 30%), а по некоторым предприятиям ВК за прошедшие пять лет даже несколько увеличились. Это объясняется крайне неудовлетворительным состоянием водопроводных сетей.

По крупным предприятиям ВК, которые эксплуатируют станции водоподготовки, к "потерянной воде" относятся также расходы воды на собственные нужды и процент потерь превышает такой же показатель для малых предприятий.

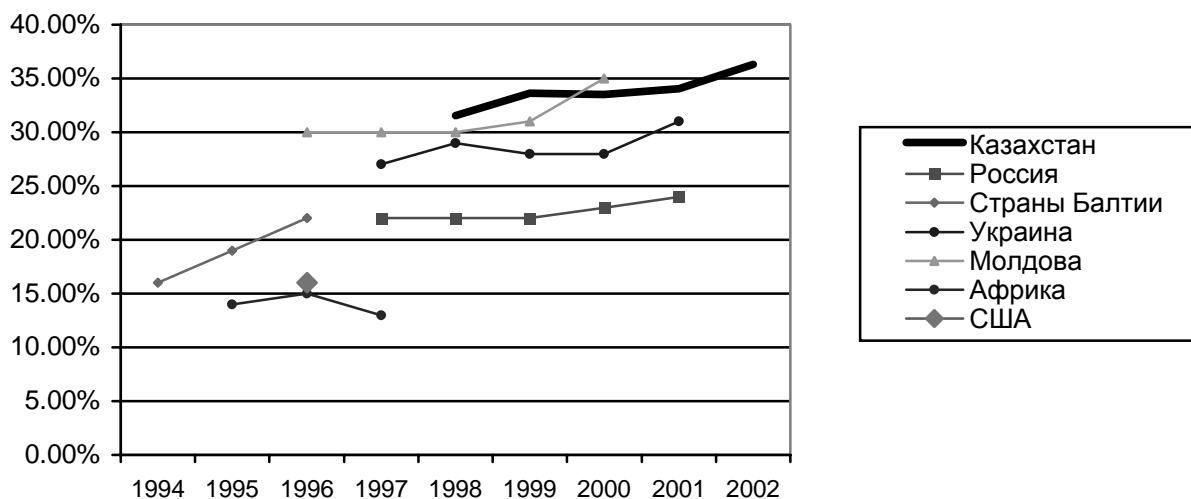
## Неучтенная вода

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	31.54%	27.99%	33.61%	36.87%	29.64%
1999	33.61%	34.58%	30.93%	38.92%	31.10%
2000	33.51%	34.56%	30.43%	40.58%	25.87%
2001	34.05%	37.93%	27.60%	40.31%	33.53%
2002	36.33%	41.29%	29.70%	39.85%	24.68%



## Объем неучтенной воды

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова	Африка	США
1994			16%				
1995			19%			14%	
1996			22%		30%	15%	16%
1997		22%		27%	30%	13%	
1998	31.54%	22%		29%	30%		
1999	33.61%	22%		28%	31%		
2000	33.51%	23%		28%	35%		
2001	34.05%	24%		31%			
2002	36.33%						



## С. Практика учета

### 7. Доля подсоединений с приборами учета

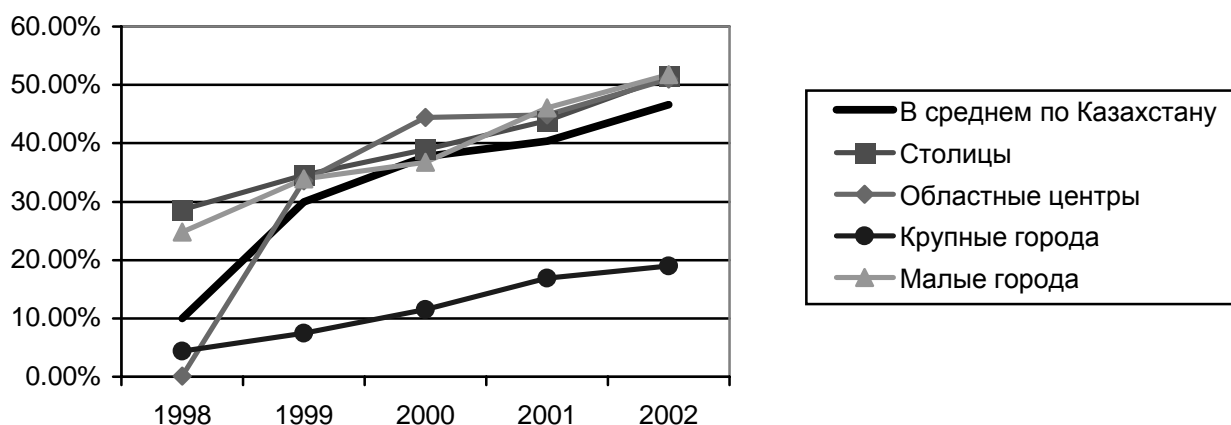
По всем категориям предприятий ВиК прослеживается увеличение доли подсоединений с приборами учета.

Например, в среднем по рассмотренным предприятиям, если в 1998 г. доля подсоединений с приборами учета составляла 9.99%, то уже в 2002 г. – 46.6%, а в столицах эта доля уже превысила 50%.

Этому способствовали высокие тарифы на услуги водоснабжения и разъяснительная работа соответствующих служб водоканалов.

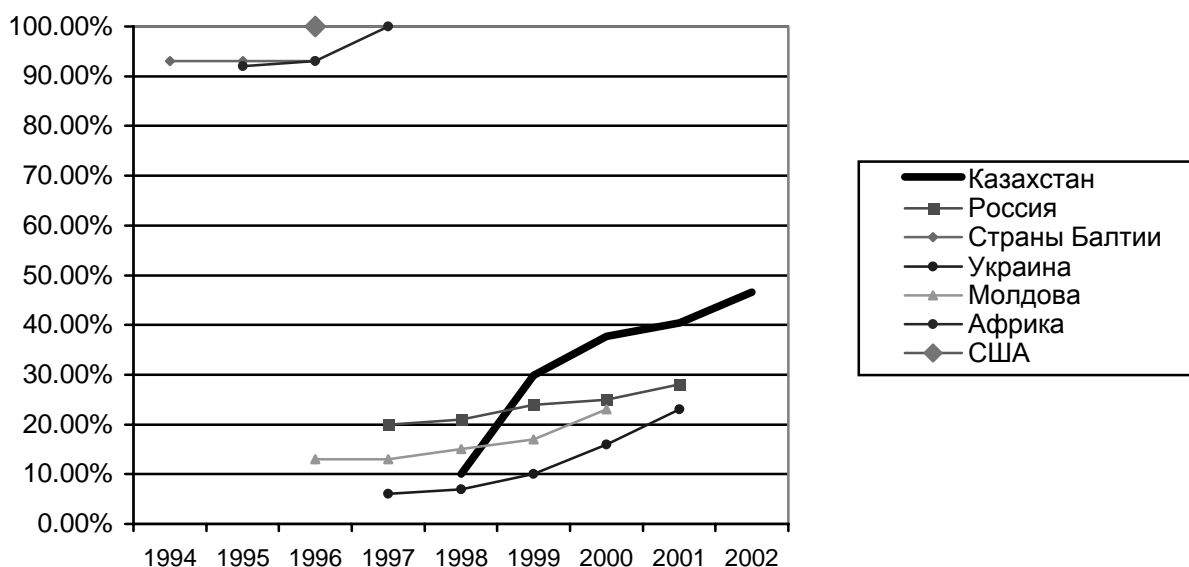
**Доля подсоединений с приборами учета**

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	9.99%	28.64%	0.16%	4.34%	24.83%
1999	29.92%	34.54%	33.60%	7.42%	33.85%
2000	37.73%	38.99%	44.47%	11.50%	36.70%
2001	40.42%	43.88%	44.85%	16.94%	46.06%
2002	46.60%	51.39%	51.04%	19.00%	51.75%



### Доля подключения с действующими счетчиками

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова	Африка	США
1994			93%				
1995			93%			92%	
1996			93%		13%	93%	100%
1997		20%		6%	13%	100%	
1998	9.99%	21%		7%	15%		
1999	29.92%	24%		10%	17%		
2000	37.73%	25%		16%	23%		
2001	40.42%	28%		23%			
2002	46.60%						



### 8. Доля воды, счет на которую выставлен по приборам учета

Прослеживается тенденция увеличения доли воды, счет на которую выставлен по приборам учета. Указанная тенденция находится в соответствии с показателем 7, но несколько отстает в количественном отношении.

Следует ожидать, что в дальнейшем доля подсоединений с приборами учета и доля воды, на которую будет выставлен счет по приборам учета, практически совпадут.

## Е. Производственные показатели сетей водоснабжения и канализации

### 9. Порывы в сетях водоснабжения

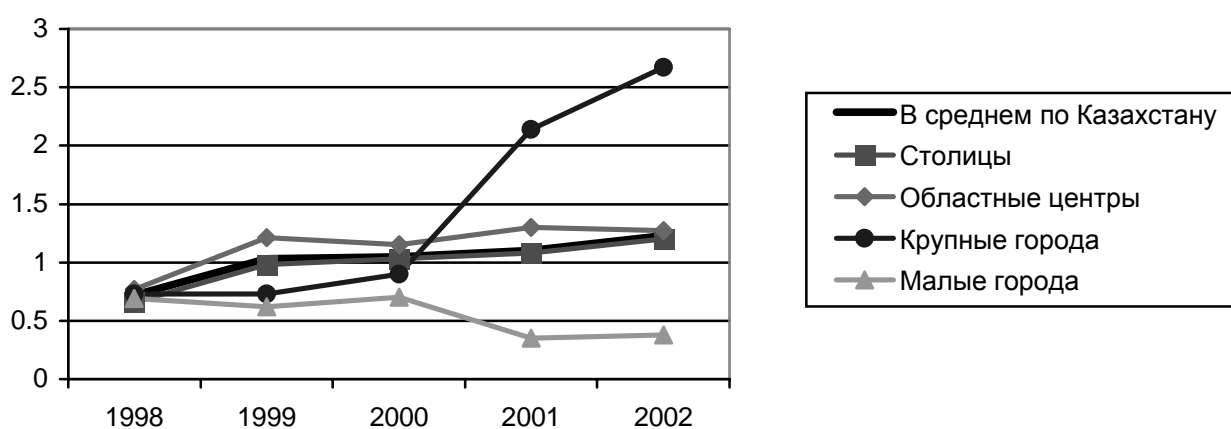
Этот показатель свидетельствует, что за прошедшие пять лет ситуация продолжала ухудшаться.

По всем предприятиям ВиК, кроме обслуживающих малые населенные пункты, количество аварий / км.год увеличилось, что подтверждает крайне неудовлетворительное состояние сетей.

Частота порывов находится на опасном уровне, во много раз выше, чем те же показатели для предприятий Anglian Waters (0.15÷0.16 аварий на 1 км в год).

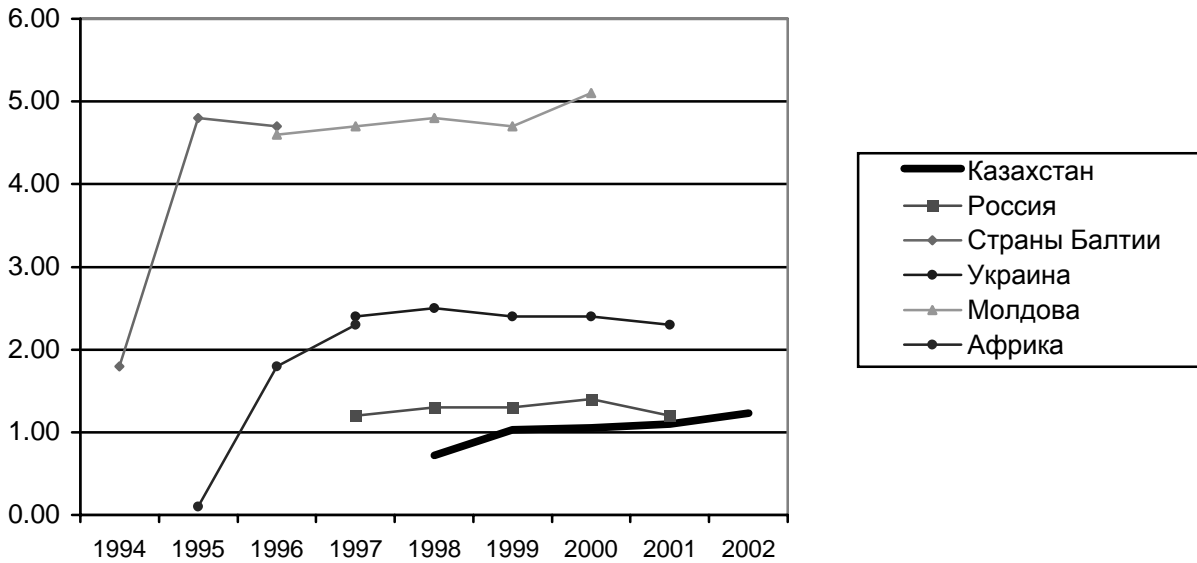
**Прорывы в в сетях водоснабжения (Аварий/ км / год)**

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	0.72	0.66	0.77	0.73	0.69
1999	1.03	0.98	1.21	0.73	0.62
2000	1.05	1.03	1.15	0.90	0.70
2001	1.10	1.08	1.30	2.14	0.35
2002	1.23	1.20	1.27	2.67	0.38



**Ежегодное количество порывов труб на 1 км водопроводной сети**

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова	Африка
1994			1.8			
1995			4.8			0.1
1996			4.7		4.6	1.8
1997		1.2		2.4	4.7	2.3
1998	0.72	1.3		2.5	4.8	
1999	1.03	1.3		2.4	4.7	
2000	1.05	1.4		2.4	5.1	
2001	1.10	1.2		2.3		
2002	1.23					



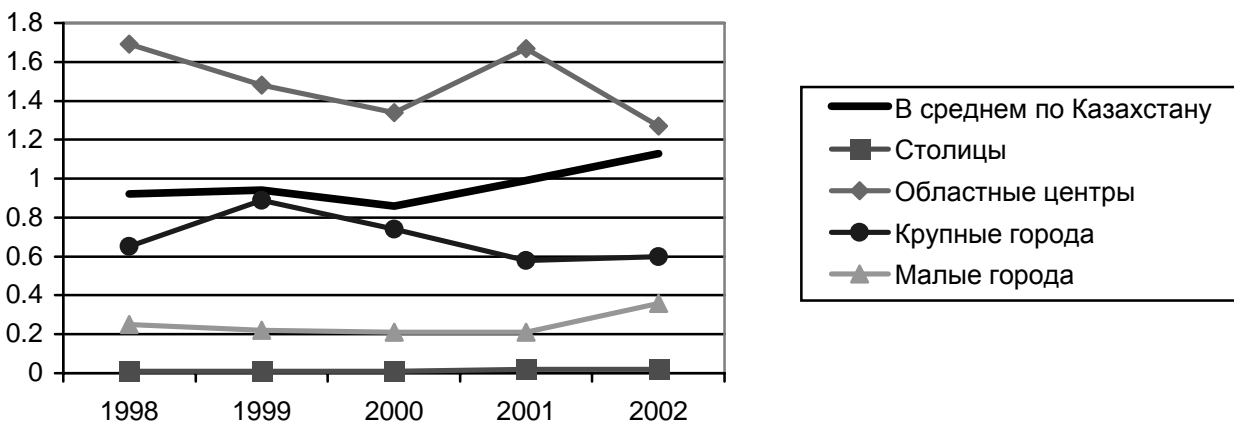
## 10. Засорение сетей канализации

Количество засорений за период с 1998 по 2002 г., практически, находилось на одном уровне и несколько ниже аналогичного показателя для России.

Несмотря на то, что этот показатель достаточно стабилен, он все же находится на достаточно высоком уровне, что говорит о неудовлетворительном состоянии канализационных сетей.

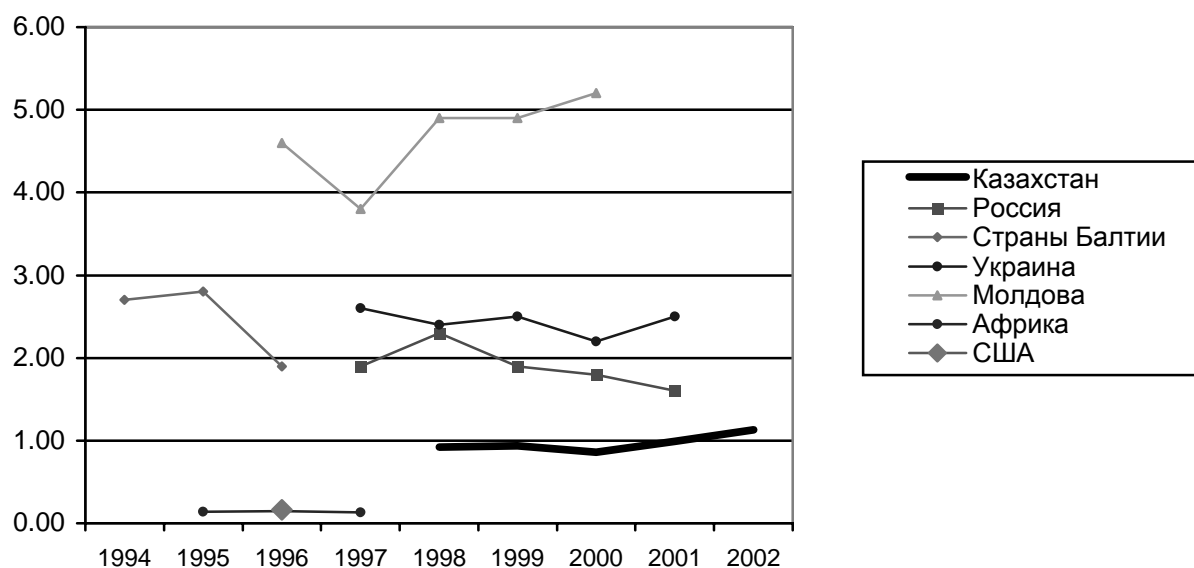
### Засорение сетей канализации (Аварий/ км / год)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	0.92	0.01	1.69	0.65	0.25
1999	0.94	0.01	1.48	0.89	0.22
2000	0.86	0.01	1.34	0.74	0.21
2001	0.99	0.02	1.67	0.58	0.21
2002	1.13	0.02	1.27	0.60	0.36



### Ежегодное количество засоров канализации на 1 км сети

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова		
1994			2.7				
1995			2.8				
1996			1.9		4.6		
1997		1.9		2.6	3.8		
1998	0.92	2.3		2.4	4.9		
1999	0.94	1.9		2.5	4.9		
2000	0.86	1.8		2.2	5.2		
2001	0.99	1.6		2.5			
2002	1.13						



## Ф. Расходы и производственный персонал

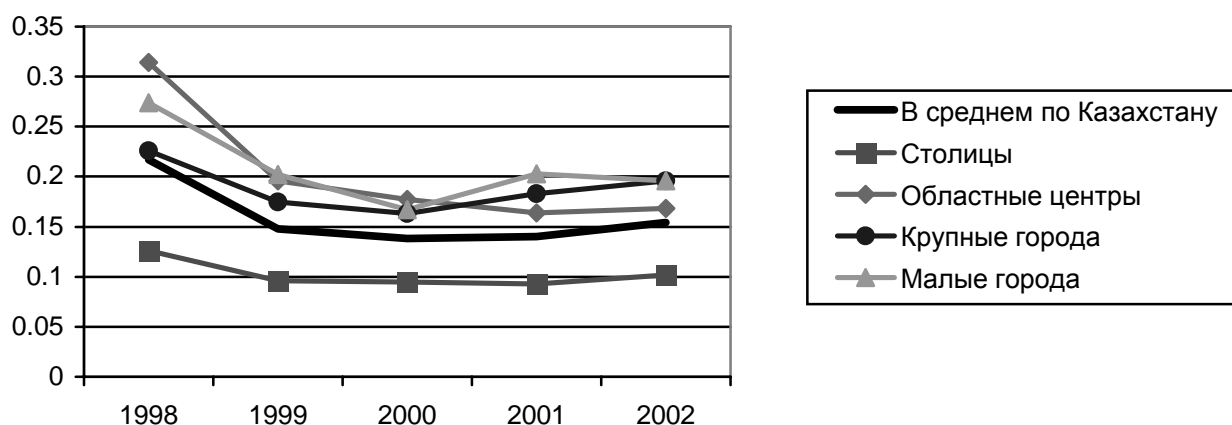
### 11. Единица производственных затрат

Производственные затраты с 1998 по 2002 г. несколько снизились. Наименьшие затраты на 1 куб. м произведенной воды в столицах, что объясняется наличием местных источников водоснабжения.

В связи с привлечением дальних источников для Караганды, Экибастуза (канал Иртыш-Караганда), гг. Актау, Жанаозен (опреснение воды Каспийского моря для г. Актау и водовод Астрахань-Мангышлак для г. Жанаозен) производственные затраты в среднем по Казахстану превышают затраты по столицам.

### Единица производственных затрат (Долларов США / куб.м произведенной воды)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	0.217	0.126	0.314	0.226	0.274
1999	0.148	0.096	0.196	0.175	0.202
2000	0.138	0.095	0.177	0.163	0.167
2001	0.140	0.093	0.164	0.183	0.203
2002	0.154	0.102	0.168	0.196	0.196

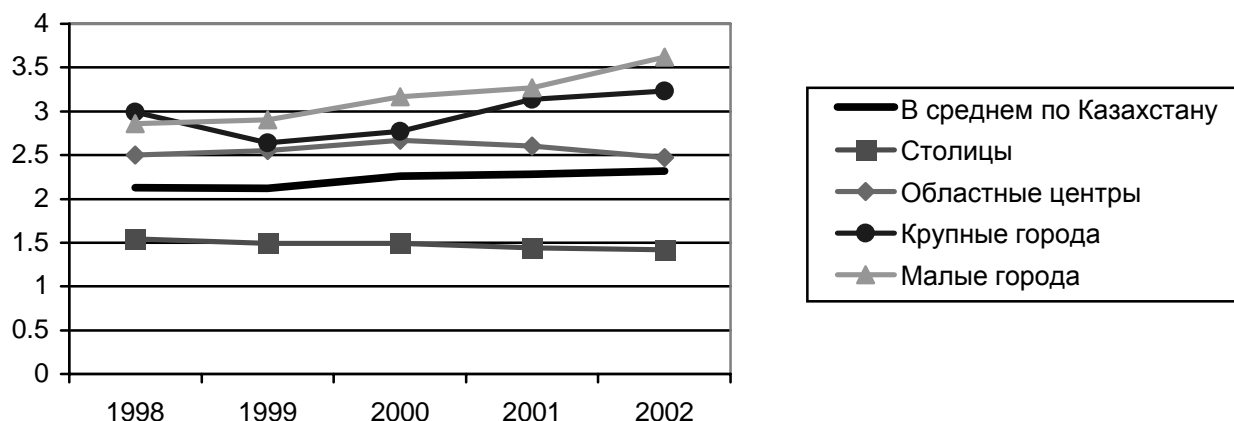


## 12. Численность персонала

Численность персонала, практически, не изменялась и находится на достаточно высоком уровне, что говорит об "избыточности" имеющейся рабочей силы и низком уровне автоматизации производственных процессов.

### Персонала на 1000 чел. населения- водоснабжение и канализация

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	2.13	1.54	2.50	2.99	2.86
1999	2.12	1.49	2.55	2.64	2.90
2000	2.26	1.49	2.67	2.77	3.17
2001	2.28	1.44	2.60	3.14	3.27
2002	2.32	1.42	2.47	3.23	3.62



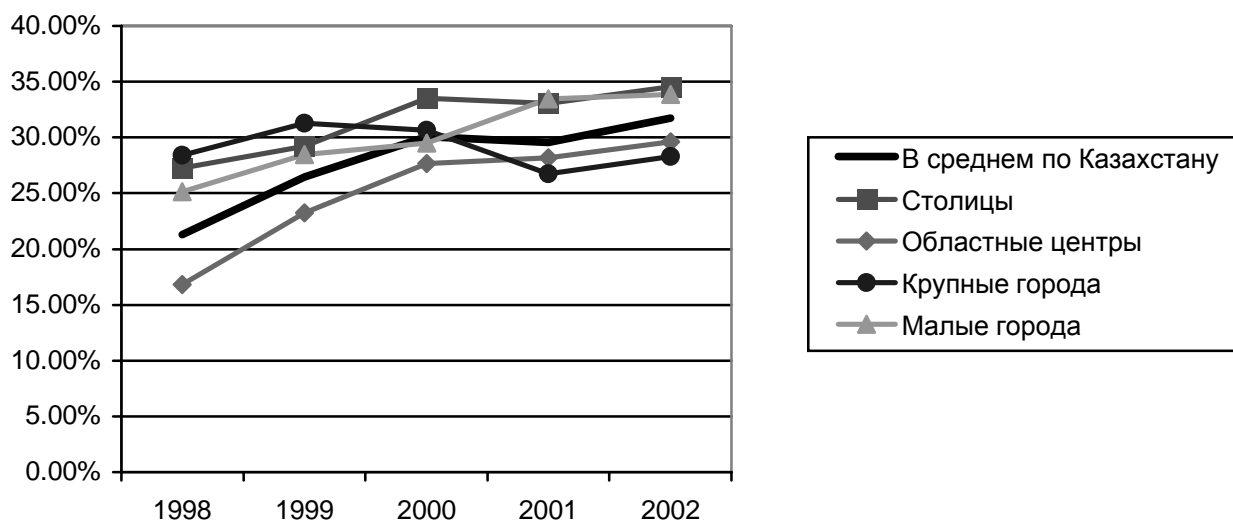
### 13. Затраты на оплату труда как доля производственных расходов

За период с 1998 по 2002 г. наблюдался рост затрат на оплату труда и в среднем достиг к 2002 г. 31.7% против 21.3% в 1998 г.

Этот показатель превышает аналогичные показатели для России и Украины.

#### Затраты на оплату труда как доля производственных расходов

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	21.27%	27.28%	16.83%	28.41%	25.11%
1999	26.46%	29.22%	23.26%	31.29%	28.47%
2000	30.08%	33.52%	27.66%	30.63%	29.52%
2001	29.54%	33.05%	28.19%	26.74%	33.43%
2002	31.73%	34.53%	29.64%	28.28%	33.85%



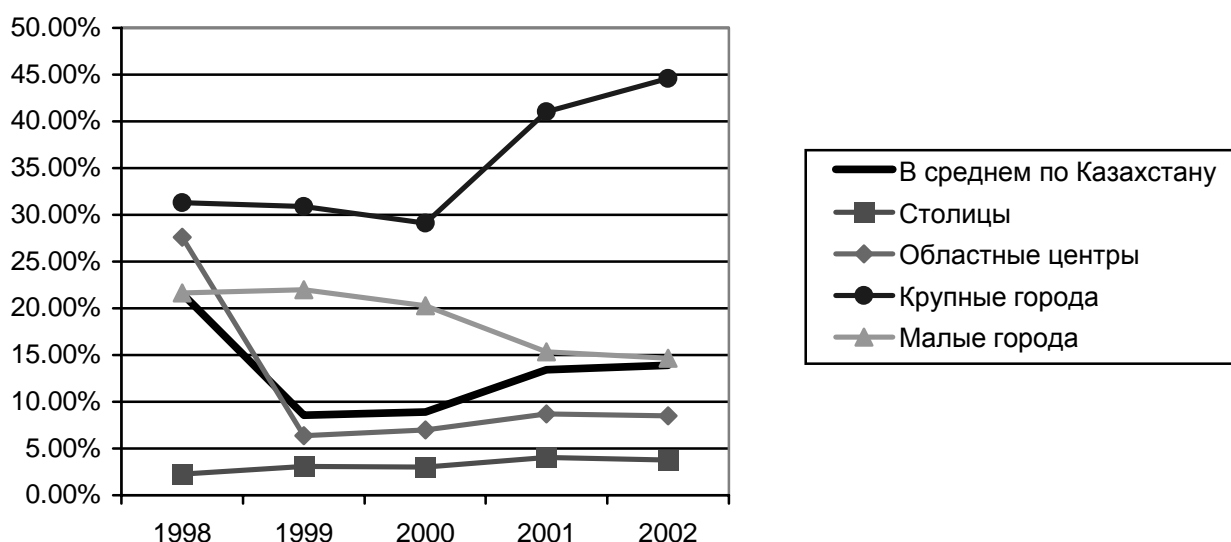
#### 14. Доля услуг, законтрактованных сторонней организацией

Доля услуг, законтрактованных сторонней организацией, является значительной для Водоканалов Караганды, Экибастуза, Актау, Жанаозена, которые получают воду от сторонних организаций, эксплуатирующих канал Иртыш-Караганда, водовод Астрахань-Мангышлак и опреснительную станцию в Актау. Эта доля достигает 44.5%.

На остальных предприятиях эта доля невысока.

#### Доля услуг, законтрактованных сторонней организацией

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	21.58%	2.28%	27.63%	31.32%	21.66%
1999	8.55%	3.05%	6.34%	30.86%	22.02%
2000	8.87%	2.98%	7.00%	29.14%	20.24%
2001	13.44%	4.04%	8.71%	41.00%	15.31%
2002	13.88%	3.80%	8.51%	44.58%	14.67%



### G. Качество услуг

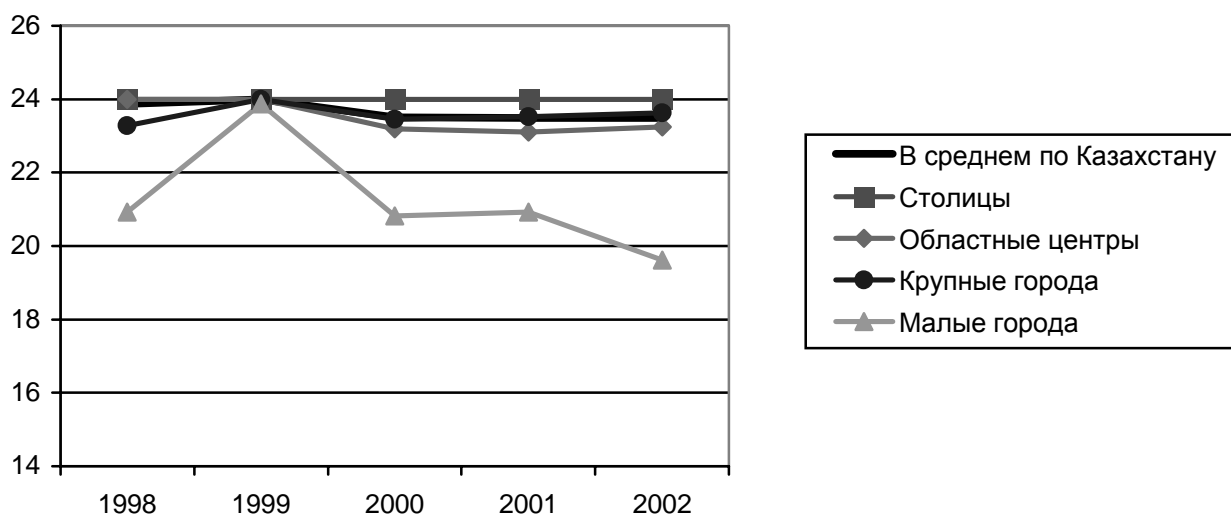
#### 15. Продолжительность бесперебойных услуг

В среднем по рассмотренным предприятиям ВК услуги, практически, оказываются круглосуточно, хотя это и вызывает некоторое сомнение, учитывая высокую аварийность сетей.

Малые предприятия оказывают услуги большую часть суток.

### Продолжительность бесперебойных услуг (час/день)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	23.88	24.00	24.00	23.28	20.92
1999	24.00	24.00	24.00	24.00	23.88
2000	23.51	24.00	23.20	23.45	20.82
2001	23.48	24.00	23.11	23.53	20.92
2002	23.48	24.00	23.24	23.62	19.62



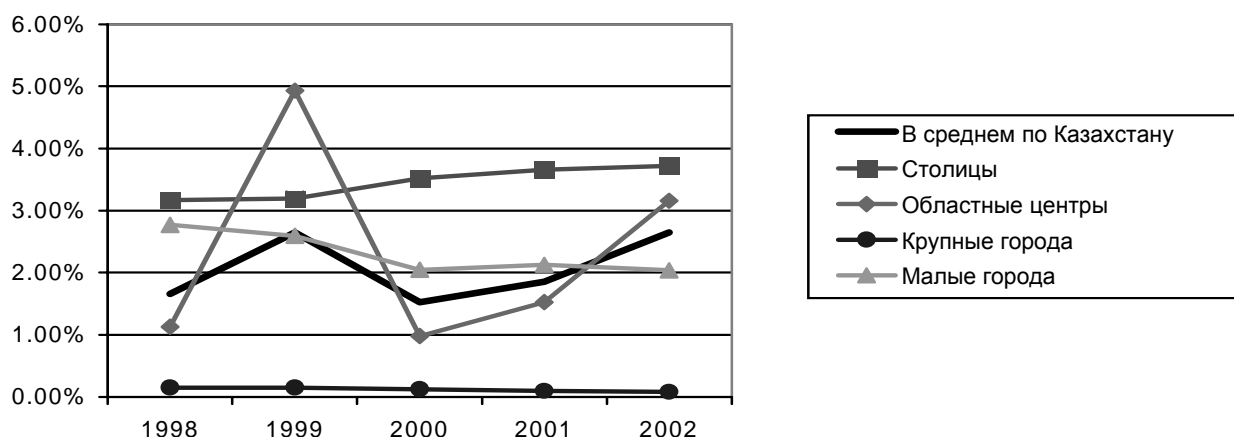
### 16. Количество жалоб на услуги ВиК

В среднем количество жалоб с 1998 по 2002 г. несколько увеличилось, но составляет незначительную величину, что как-то не соответствует большой аварийности.

Это может быть объяснено инертностью населения, нежеланием обращаться с жалобами на предоставляемые услуги.

### Количество жалоб на услуги ВиК (%)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	1.66%	3.17%	1.13%	0.15%	2.77%
1999	2.65%	3.19%	4.93%	0.15%	2.59%
2000	1.53%	3.52%	0.98%	0.12%	2.05%
2001	1.85%	3.66%	1.53%	0.10%	2.13%
2002	2.65%	3.72%	3.16%	0.08%	2.04%



## 17. Переработка стоков

На всех предприятиях ВиК, где нет канализационных очистных сооружений, стоки, в основном, направляются в накопители, где они испаряются.

По этому все Водоканалы указывают на 100 % переработку стоков.

## Н. Выставление счетов и сбор платежей

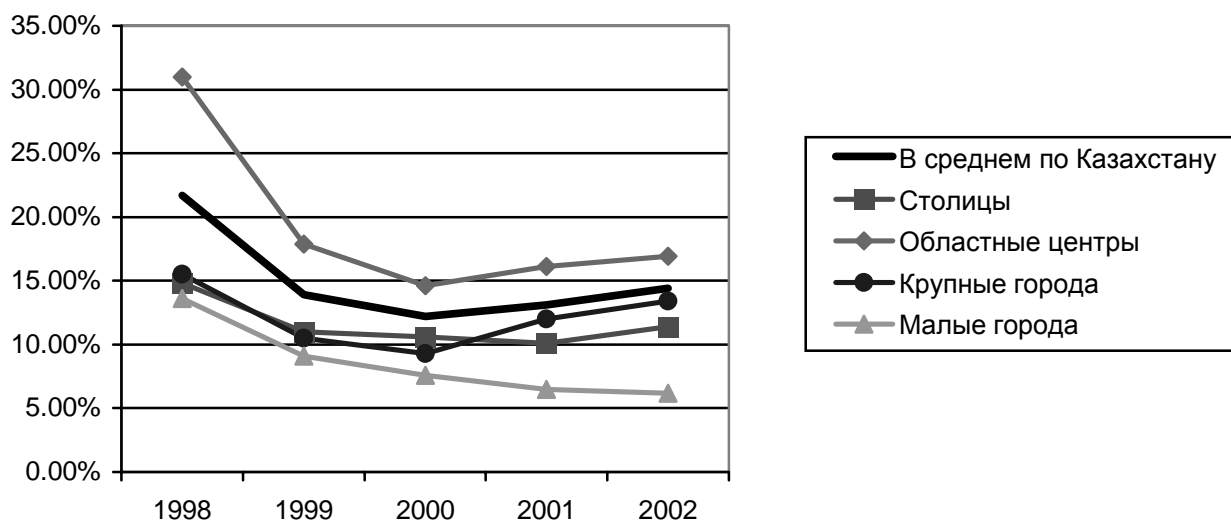
### 18. Средний тариф

В Казахстане нет резких скачков в тарифах, т.к. тарифы могут устанавливаться только по согласованию с Агентством РК по регулированию естественных монополий и защите конкуренции.

В связи с низкой платежеспособностью населения, тарифы не позволяют возместить полностью издержки и обеспечить развитие производства.

### Средний тариф (Долларов США / куб.м.-год)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	0.217	0.148	0.310	0.155	0.136
1999	0.139	0.110	0.179	0.105	0.091
2000	0.122	0.106	0.146	0.093	0.076
2001	0.131	0.101	0.161	0.120	0.065
2002	0.144	0.114	0.169	0.134	0.062



### 19. Доля счета за воду в доходе на душу населения

Доля счета за воду в доходе на душу населения стабильная и низкая.

### 20. Месячная абонентская плата

В Казахстане абонентской платы, как таковой, практически нет. Оплата производится по счетам по нормативам за потребленную воду или по показателям приборов учета.

### 21. Отношение доходов, поступивших от промпотребителей к доходам, полученным от населения.

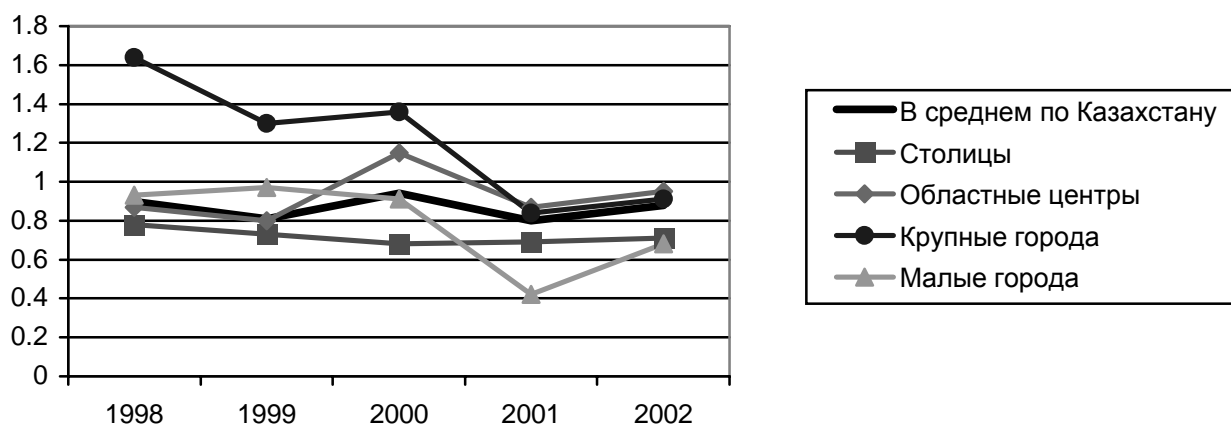
В Казахстане, практически, произошло выравнивание тарифов для населения и промышленности, т.е. резко уменьшилось перекрестное субсидирование населения промышленными потребителями.

В среднем, доходы, поступившие от промышленности несколько ниже от доходов, поступивших от населения.

Перекрестное субсидирование населения промышленными потребителями сохранилось только в некоторых сугубо промышленных городах, что в общем по РК не сильно отражается на этом показателе.

### Отношение доходов, поступивших от промпотребителей к доходам полученным от населения

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	0.90	0.78	0.87	1.64	0.93
1999	0.81	0.73	0.80	1.30	0.97
2000	0.94	0.68	1.15	1.36	0.91
2001	0.80	0.69	0.87	0.84	0.42
2002	0.88	0.71	0.95	0.91	0.68



## 22. Стоимость подключения к системе

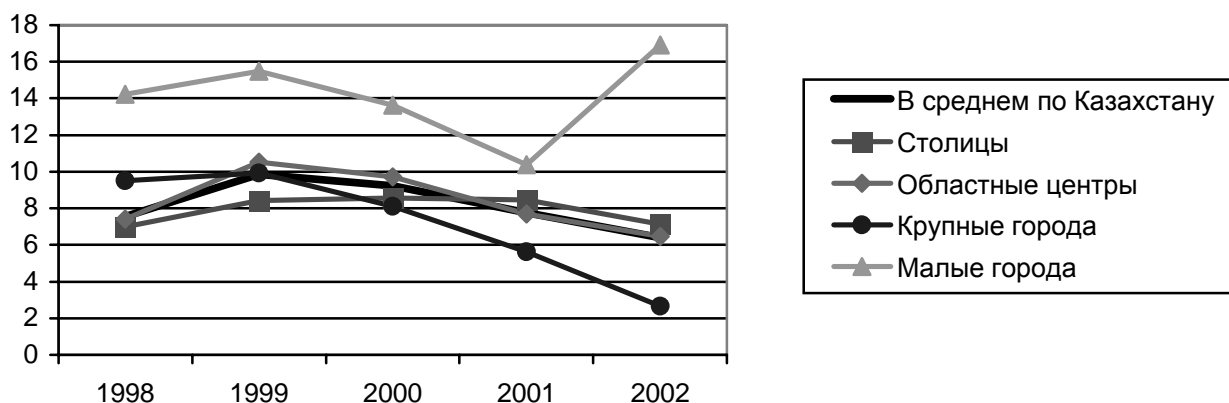
Практически все предприятия ВиК используют одноставочные тарифы, где плата за подключение не выделяется отдельно, поэтому этот показатель невысокий.

## 23. Сбор платежей

В среднем по предприятиям ВиК наметилась некоторая тенденция к сокращению периодов сбора платежей, однако продолжительность этих периодов намного превышает международный уровень, который не превышает 90 дней. В малых городах период сбора платежей намного превышает средний уровень.

### Сбор платежей (месяцев)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	7.54	6.98	7.40	9.50	14.22
1999	9.84	8.42	10.53	9.93	15.47
2000	9.23	8.55	9.72	8.11	13.63
2001	7.75	8.45	7.69	5.62	10.37
2002	6.38	7.12	6.47	2.66	16.93



Неплатежи усугубляют неудовлетворительное состояние водопроводно-канализационного хозяйства

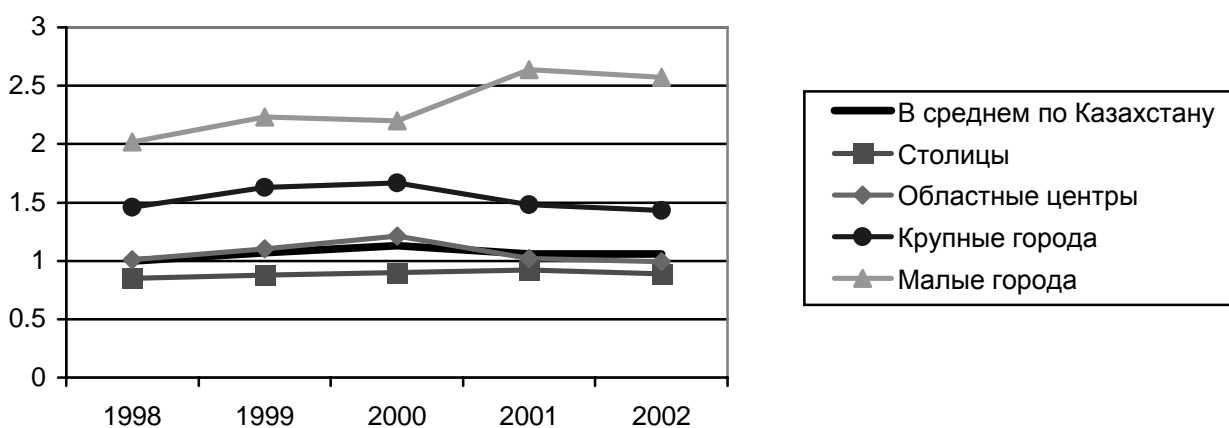
## I. Финансовые показатели

### 24. Отношение кредита и дебета предприятия

В среднем по предприятиям отношение кредита и дебета (производственный баланс) близки к 1, по столицам - доходы превышают расходы, а по малым городам этот показатель вызывает тревогу, предприятия могут стать банкротами. Низкая платежная дисциплина делает этот показатель искусственным.

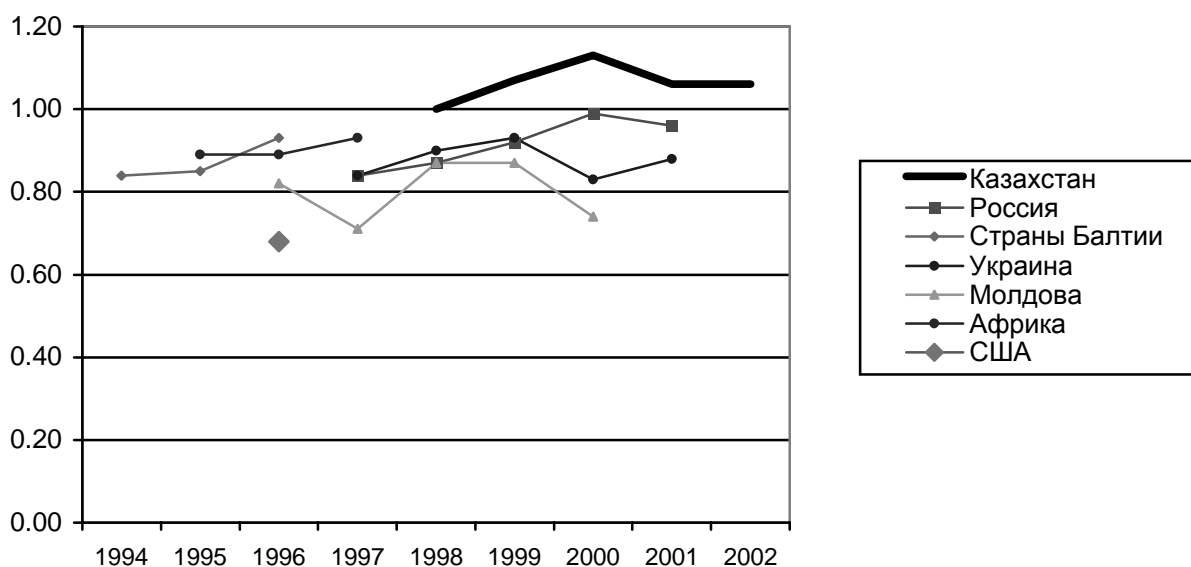
#### Отношение кредита и дебета предприятия

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	1.00	0.85	1.01	1.46	2.02
1999	1.07	0.88	1.10	1.63	2.23
2000	1.13	0.90	1.21	1.67	2.20
2001	1.06	0.92	1.02	1.48	2.64
2002	1.06	0.89	0.99	1.43	2.57



**Производственный баланс (Общие годовые эксплуатационные издержки /  
Общие годовые производственные доходы)**

год	Казахстан	Россия	Страны Балтии	Украина	Молдова	Африка	США
1994			0.84				
1995			0.85			0.89	
1996			0.93		0.82	0.89	0.68
1997		0.84		0.84	0.71	0.93	
1998	1.00	0.87		0.90	0.87		
1999	1.07	0.92		0.93	0.87		
2000	1.13	0.99		0.83	0.74		
2001	1.06	0.96		0.88			
2002	1.06						



## 25. Доля расходов на обслуживание долга

Этот показатель невысок, что объясняется нежеланием брать кредиты из-за неудовлетворительного финансового состояния предприятий ВиК, вызванных неплатежами и низкими тарифами.

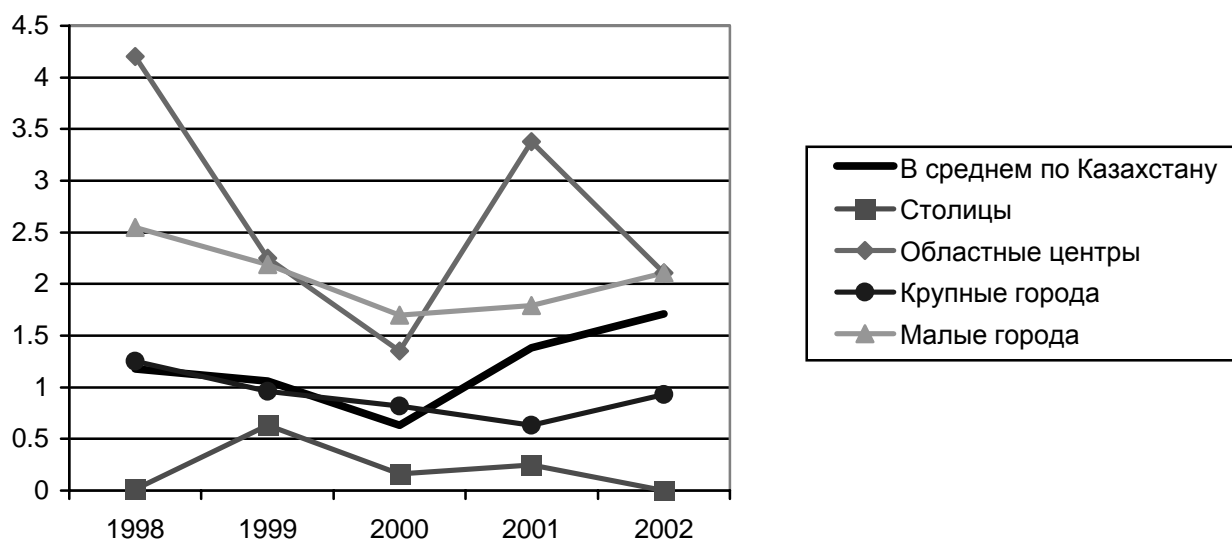
## J. Капитальные вложения (инвестиции)

### 26. Инвестиции

Финансовое положение предприятий неудовлетворительное, чем и объясняется низкий показатель инвестиций.

### Инвестиции (Долларов США/душу населения)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	1.18	0.01	4.20	1.25	2.55
1999	1.06	0.63	2.25	0.96	2.19
2000	0.63	0.16	1.35	0.82	1.70
2001	1.38	0.25	3.38	0.63	1.79
2002	1.71	0.00	2.11	0.93	2.11

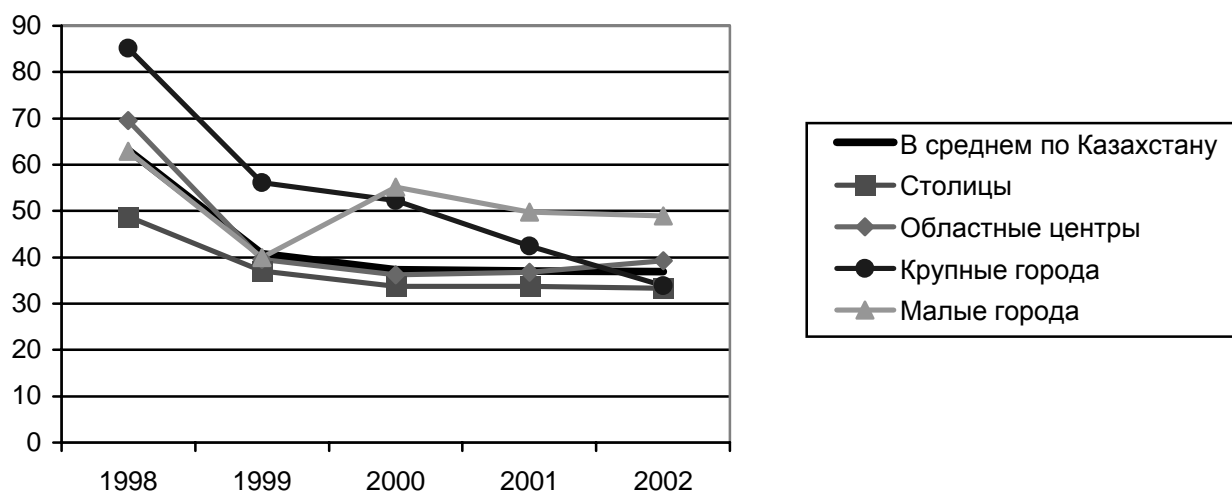


### 27. Стоимость основных средств на душу населения

С 1998 года по 2002 год стоимость основных средств на душу населения снизилась, что говорит о старении (изнашивании) основных фондов. Без поддержки государства ситуация улучшаться не будет.

### Стоимость основных средств на душу населения (Долларов США на душу населения)

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	63.17	48.77	69.52	85.19	62.88
1999	40.74	37.07	39.49	56.10	39.96
2000	37.27	33.69	36.22	52.31	55.15
2001	37.09	33.80	36.80	42.50	49.82
2002	36.96	33.37	39.20	33.83	49.00



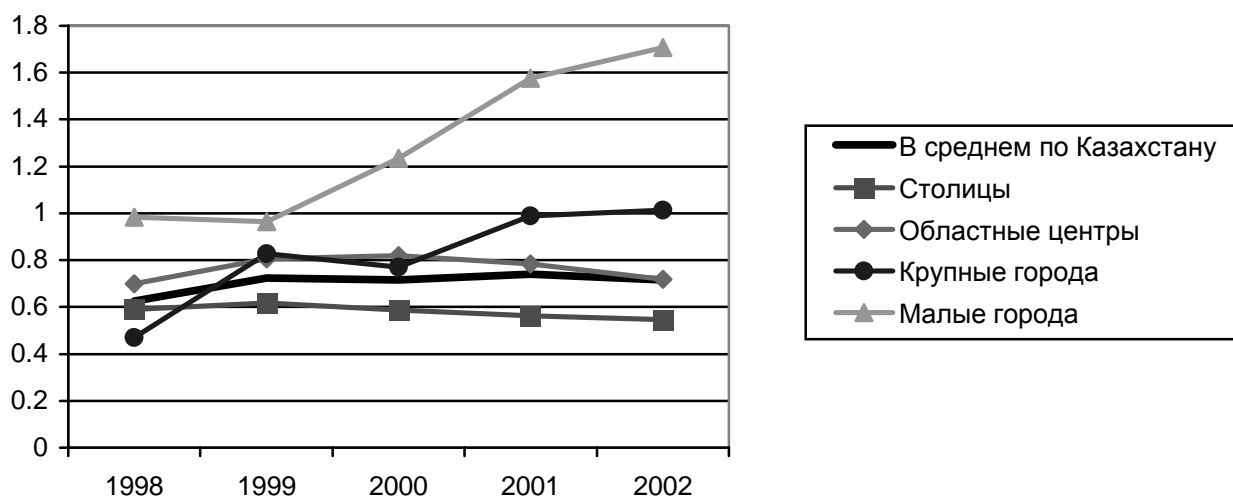
## Энергозатраты

В среднем по рассмотренным предприятиям ВиК энергозатраты на кубометр произведенной воды за 1998 - 2002 гг. составили 0,6 - 0,72 кВтч/м<sup>3</sup> (для сравнения, в странах западной Европы это значение не превышает 0,6 кВтч/м<sup>3</sup>), а в малых городах этот показатель с 0,98 кВтч/м<sup>3</sup> увеличился до 1,7 кВтч/м<sup>3</sup>. Некоторый перерасход электроэнергии объясняется тем, что из-за отсутствия средств часто устанавливается имеющееся в наличии оборудование вместо требуемого.

Энергозатраты на куб. метр отведенной воды за рассмотренный период менялись незначительно и в среднем составили 0,43 - 0,55 кВтч/м<sup>3</sup>, а в малых городах этот показатель снизился с 1,53 до 0,97 кВтч/м<sup>3</sup>.

### Энергозатраты на кубометр произведенной воды (кВт-ч/куб.м)

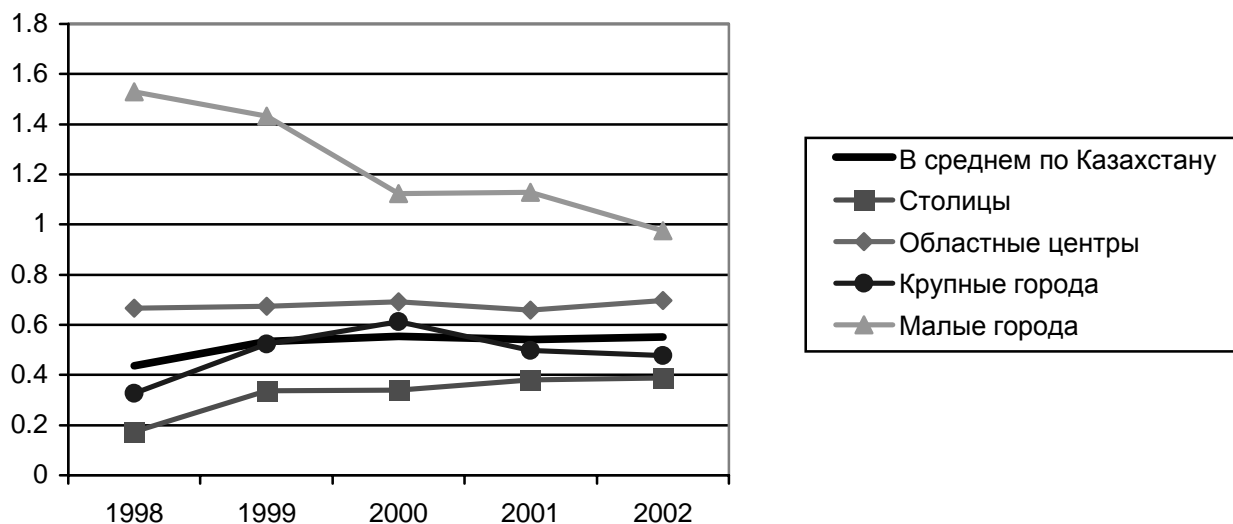
год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	0.626	0.588	0.699	0.470	0.982
1999	0.724	0.618	0.804	0.827	0.964
2000	0.714	0.587	0.818	0.770	1.235
2001	0.741	0.562	0.783	0.989	1.575
2002	0.716	0.545	0.718	1.013	1.707



### Энергозатраты на кубометр отведенной воды

кВт-ч/куб.м

год	В среднем по Казахстану	Столицы	Областные центры	Крупные города	Малые города
1998	0.435	0.173	0.667	0.325	1.530
1999	0.533	0.338	0.673	0.523	1.432
2000	0.553	0.338	0.691	0.613	1.124
2001	0.542	0.379	0.657	0.496	1.128
2002	0.552	0.387	0.696	0.477	0.975



## Природоохранная деятельность

Предприятия ВиК по роду своей деятельности занимаются вопросами охраны окружающей природной среды.

Налаживание системы учета водопотребления позволило за период с 1998 по 2002 г. снизить отбор воды из подземных и поверхностных источников и уменьшить объем сточных вод.

Т.е., значительно снизилась нагрузка на природную среду как в объеме ресурсов, так и в размещении отходов.

Из-за изношенности основных фондов ухудшилось качество очистки сточных вод, но увеличения объемов сбросов загрязнений по БПК<sub>5</sub>, взвешенным веществам и т.д. не произошло по следующим причинам:

- произошло значительное сокращение объемов сточных вод;
- в составе канализационных сооружений имеются накопители сточных вод, в которых очищенные сточные воды должны были накапливаться для последующего использования на орошение. В настоящее время эти накопители работают как испарители, т.е. нет из них сбросов ни в водоемы, ни на поверхность.

Из-за крайне неудовлетворительного технического состояния сетей и, вследствие этого, сверхнормативных утечек из них, происходит подъем грунтовых вод, что отрицательно сказывается на окружающей природной среде.

В связи с улучшением экономической ситуации в Республике следует ожидать, что предприятиям ВиК будут выделяться необходимые средства на реконструкцию сетей и сооружений, что в конечном итоге, улучшит состояние окружающей природной среды.

## ВЫВОДЫ

1. По охвату услугами водоснабжения и канализации городского населения ( в городах и поселках городского типа) Казахстан находится на высоком уровне и из стран бывшего СССР уступает только странам Балтии. Высокий уровень охвата услугами ВиК объясняется тем, что уже к 1990 г. были осуществлены необходимые мероприятия для водоснабжения Казахстана с учетом перспективы, в том числе привлечены дальние источники водоснабжения:
  - осуществлено строительство канала Иртыш-Караганда;
  - осуществлено строительство водовода Астрахань-Мангышлак.
2. Качество услуг ухудшается из-за высокой аварийности сетей, ухудшения технического состояния сооружений.

Главной причиной ухудшения технического состояния сетей и сооружений ВиК является бедственное финансовое положение предприятий ВиК.

В настоящее время этим проблемам стало уделяться много внимания как со стороны общественности (обсуждение в средствах массовой информации), так и со стороны Государства: принята отраслевая программа "Питьевые воды" на 2002 - 2010 годы (Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан № 93 от 23 января 2002 г).
3. На предприятиях ВиК ведется большая работа по установлению у потребителей приборов учета воды, что привело (одна из причин) к уменьшению объемов водопотребления и водоотведения.
4. Проблема неплатежей "подрывает" производственно-финансовое состояние предприятий ВиК. Администрации Водоканалов совместно с Акиматами, с привлечением средств массовой информации необходимо усилить работу по улучшению сбора платежей.
5. С учетом того, что в настоящее время наблюдается рост экономики Казахстана и государство стало больше уделять внимание вопросам водоснабжения, охране окружающей среды, следует ожидать улучшения состояния водопроводно-канализационного хозяйства Республики.