

# WORKS IMPLEMENTED IN ARMENIA WITHIN EU NPD

# РАБОТА ВЫПОЛНЕННАЯ В АРМЕНИИ В РАМКАХ EU NPD

## **Volodya Narimanyan**

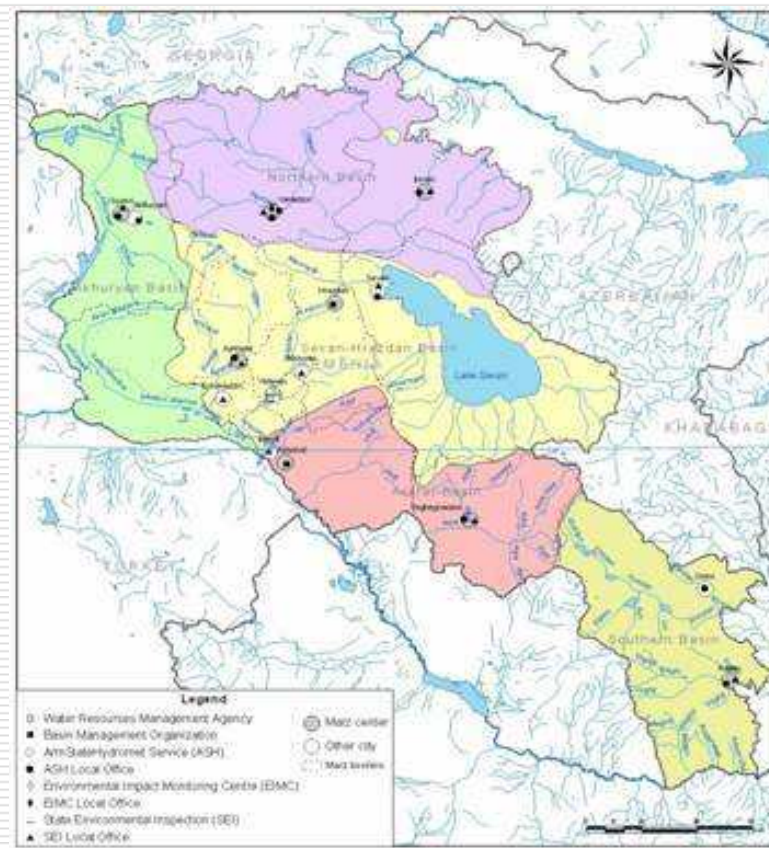
Deputy Head of the Water Resources  
Management Agency of the Ministry of  
Nature Protection of Armenia

October 21-22, 2008  
Rome, Italy

## **Володя Нариманян**

Заместитель начальника агентства по  
управлению водными ресурсами  
министерства охраны природы  
Республики Армения

21-22 октября, 2008г.  
Рим, Италия



# CONTENTS

## СОДЕРЖАНИЕ

---

- ❑ Water Sector Reforms in Armenia  
Реформы Водного Сектора Армении
  - ❑ General Description of Marmarik Basin  
Общее Описание Бассейна Мармарик
  - ❑ Works Implemented in Phase 1  
Работы Выполненные в 1-ой Фазе
  - ❑ Works Implemented in Phase 2  
Работы Выполненные во 2-ой Фазе
  - ❑ Works Implemented by Other Donors  
Работы Выполненные Другими Донорами
  - ❑ Future Steps  
Следующие Шаги
-

# WATER SECTOR REFORMS IN ARMENIA

## РЕФОРМЫ ВОДНОГО СЕКТОРА АРМЕНИИ

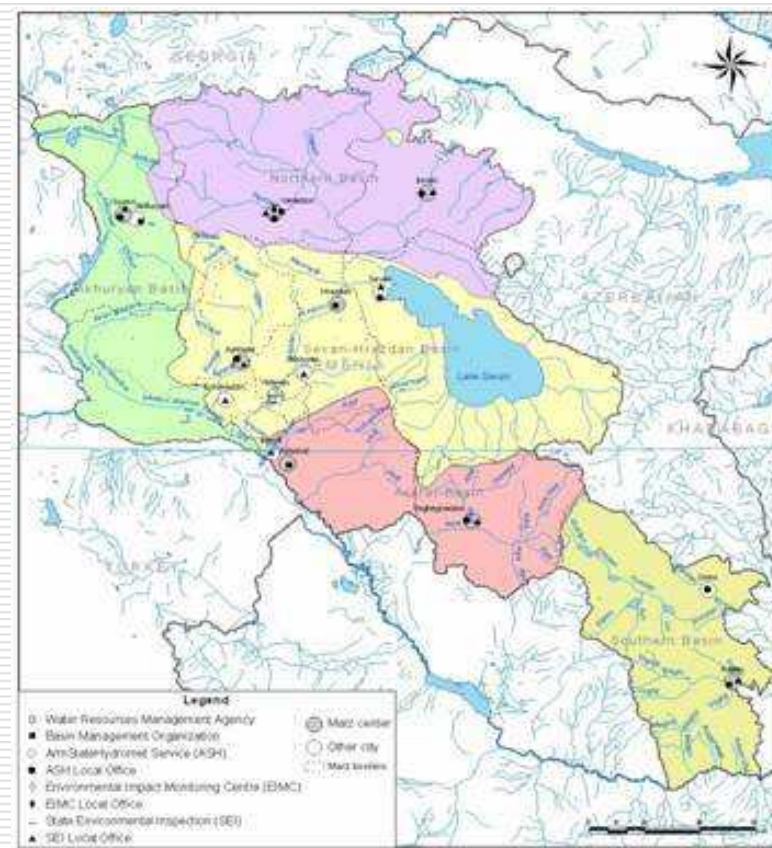
---

- Legal reforms  
Законодательные реформы
    - Concept paper on water sector reforms, 2001  
Концепция реформ в водном секторе, 2001г.
    - Water Code, 2002  
Водный кодекс, 2002г.
    - National Water Policy, 2005  
Национальная водная политика, 2005г.
    - National Water Program, 2006, including program of short-, medium-, and long-term measures  
Национальная водная программа, 2006г., включая программа кратко-, средне- и долгосрочных мер,
    - Over 80 normative acts  
Свыше 80-и нормативных актов
-

# WATER SECTOR REFORMS IN ARMENIA

## РЕФОРМЫ ВОДНОГО СЕКТОРА АРМЕНИИ

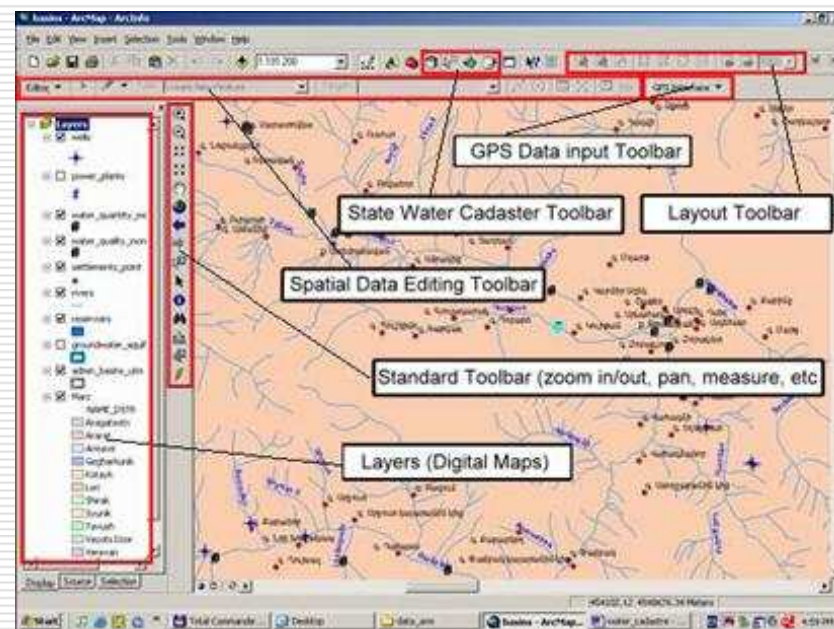
- Institutional reforms  
Институциональные реформы
  - Water resources protection and management  
Охрана и управление водных ресурсов
  - State management of water systems  
Государственное управление водных систем
  - Tariff policy in water relations  
Тарифная политика в водном секторе
- 5 territorial divisions of WRMA  
5 территориальных отделов АУВР-а



# WATER SECTOR REFORMS IN ARMENIA

## РЕФОРМЫ ВОДНОГО СЕКТОРА АРМЕНИИ

- State Water Cadastre  
Государственный водный кадастр
  - Establishment of database  
Создание баз данных
  - Registration of documents, provision of information  
Запись документов, предоставление информации
  - Formation of monitoring requirements  
Формирования нужд мониторинга  
Inventory of hydro-technical structures  
Опись гидро-технических сооружений
  - Composition of balance  
Разработка водного баланса



# WATER SECTOR REFORMS IN ARMENIA

## РЕФОРМЫ ВОДНОГО СЕКТОРА АРМЕНИИ

---

### □ Challenges

#### ВЫЗОВЫ

- Improvement of legal framework  
Улучшение законодательства
  - Necessity for technical and institutional strengthening (monitoring organizations)  
Необходимость технического и институционального усиление (организации мониторинга)
  - Improvement of coordination and cooperation  
Улучшение координации и сотрудничества
  - Strengthening of capacities of WBMAAs  
Усиление способностей отделов по управлению речных бассейнов
-

# GENERAL DESCRIPTION OF MARMARIK BASIN ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ БАССЕЙНА МАРМАРИК

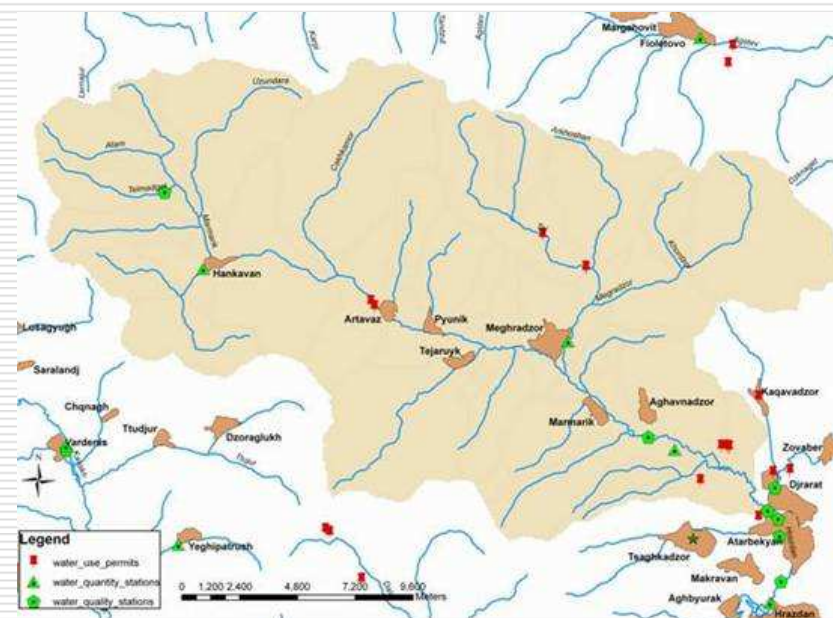
---

- Summary information  
Сводная информация
  - Location – Northern part of Kotayq marz  
Местоположение – северная часть  
Котайкого марза
  - Settlements – 12  
Населенные пункты - 12
  - Population – 7700  
Население - 7700
  - Territory – 418 km<sup>2</sup>, of which 13% is  
forest cover  
Территория – 418 км<sup>2</sup> из  
которого 13% покрыта лесом
  - Hydrological reserve – 93.5 km<sup>2</sup>  
Гидрологический заповедник  
– 93.5 км<sup>2</sup>



# GENERAL DESCRIPTION OF MARMARIK BASIN ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ БАССЕЙНА МАРМАРИК

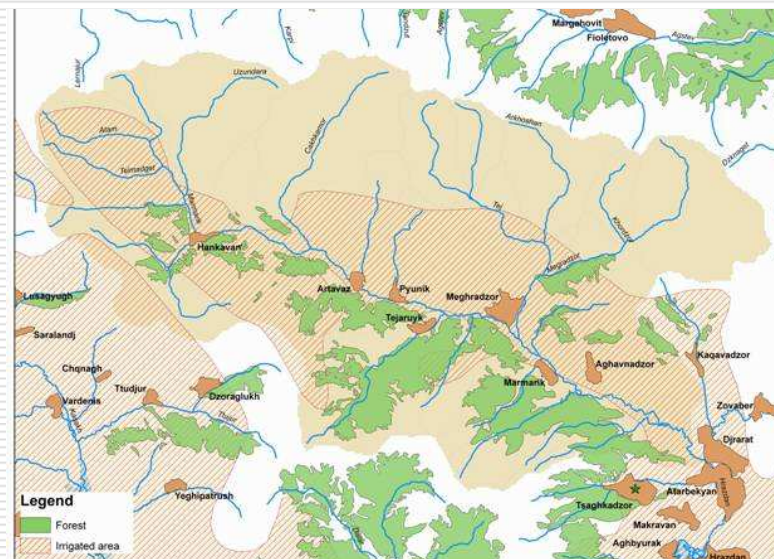
- ❑ River length – 37km  
Длина реки – 34км
- ❑ Watershed area – 418km<sup>2</sup>  
Площадь речного бассейна – 418км<sup>2</sup>
- ❑ Hydrological observation points – 2  
Пункты гидрологического наблюдения - 2
- ❑ Water quality sampling points – 2  
Пункты отбора проб качества воды - 2
- ❑ Main feeding – melting  
Основное питание - таяние





# GENERAL DESCRIPTION OF MARMARIK BASIN ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ БАССЕЙНА МАРМАРИК

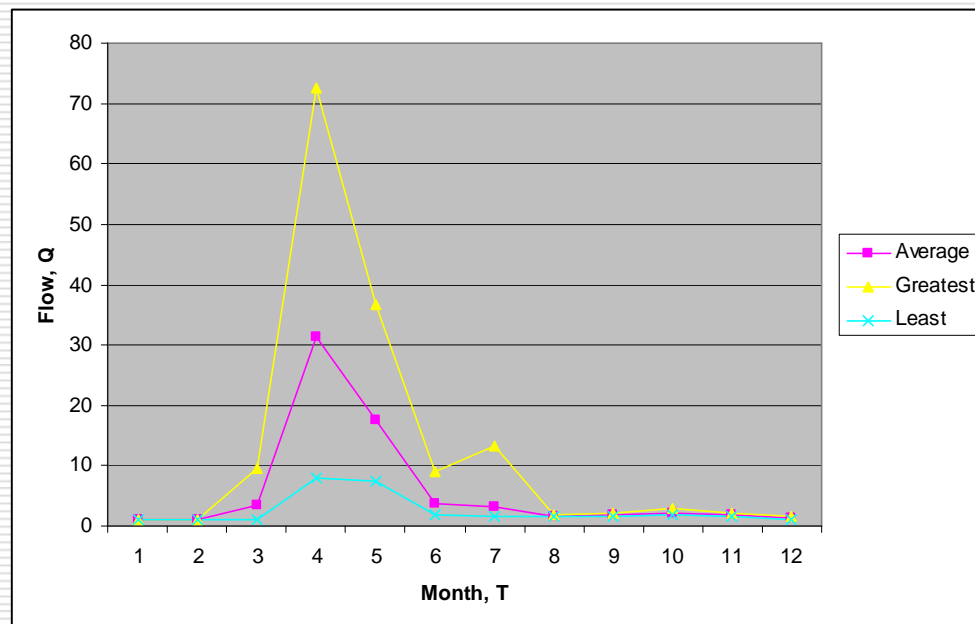
- ❑ Water use in 2007–12.5 mln. m<sup>3</sup>  
Водопользование в 2007г. – 12.5 млн. м<sup>3</sup>
- ❑ Hydropwer - 3 mln. m<sup>3</sup>  
Гидроэнергетика – 3 млн. м<sup>3</sup>
- ❑ Irrigation demand – 49 mln. m<sup>3</sup>  
Потребность для орошения – 49 млн. м<sup>3</sup>
- ❑ Irrigation period – water demand deficit  
Сезон орошения – дефицит воды
- ❑ Dam construction program (33 mln. m<sup>3</sup>)  
Программа строительства плотин (33 млн. м<sup>3</sup>)



# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 1

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ В 1-ОЙ ФАЗЕ

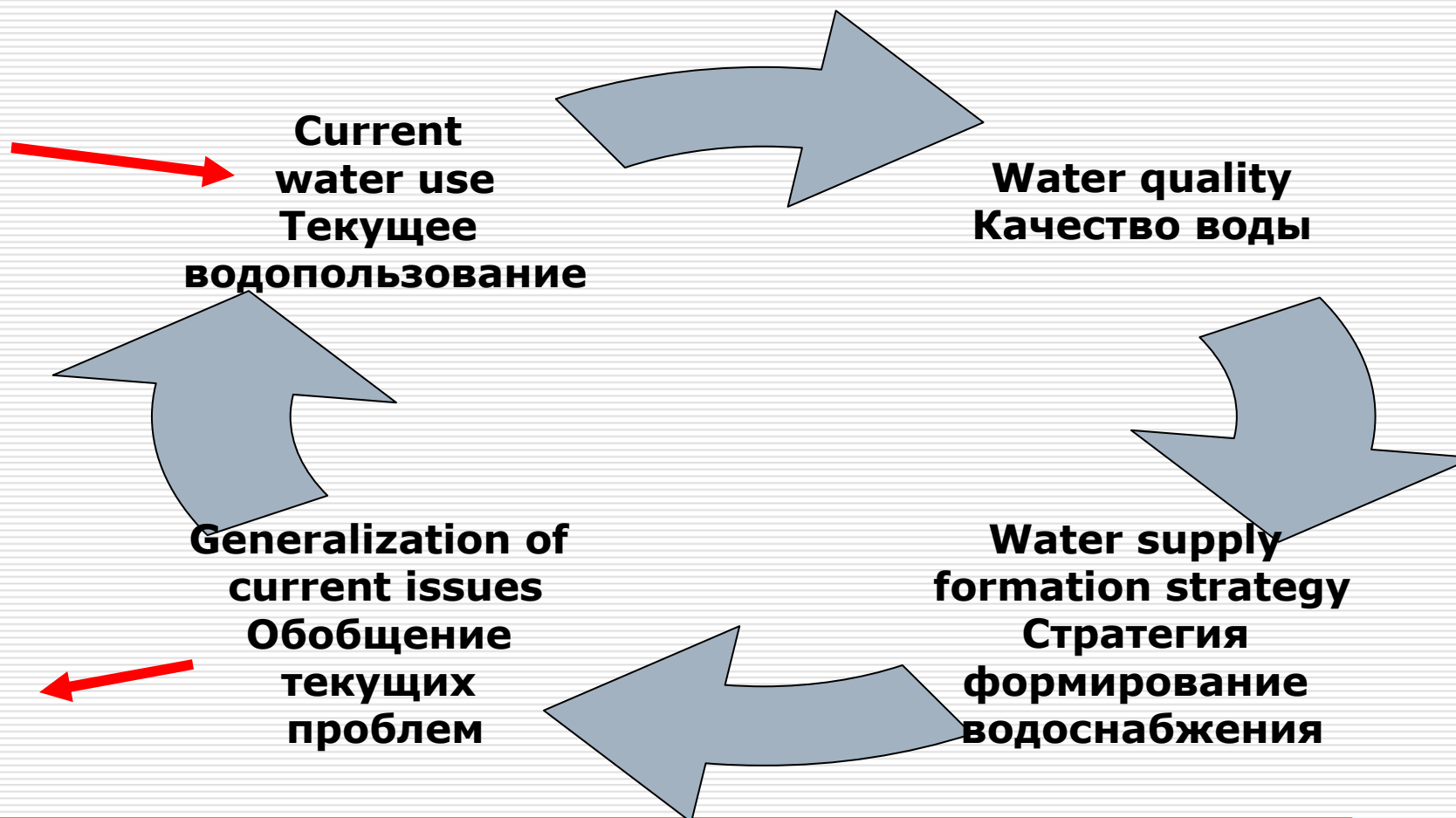
- Analysis of river basin hydrological characteristics,  
Анализ гидрологических характеристик речного бассейна
- Outline of water supply formation strategy,  
Схема стратегии формирования водоснабжения
- Water quality analysis,  
Анализ качества воды
- Assessment of anthropogenic and natural impact on water  
Оценка антропогенных и естественных воздействий на водные ресурсы



# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

---



# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

---



# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

*Identification of legal, institutional and technical measures to achieve desired conditions; preliminary cost estimate (USD)*

*Вычвление законодательных, институциональных и технических мер для достижения желаемого состояние; предварительная оценка бюджета (в долларах США)*

### Desired conditions

Желательное состояние	Legal Законодат.	Institution. Институц.	Technical Технические	Total Сумма
Quantity Количество	670,000	360,000	7,400,000	8,430,000
Quality Качество	480,000	45,000	2,800,000	3,325,000
<b>Total Сумма</b>	1,150,000	405,000	10,200,000	11,755,000

# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

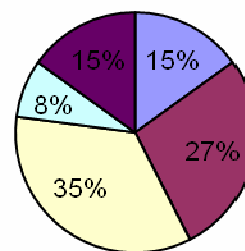
---

- Public involvement  
Участие общественности
    - Questionnaires  
Вопросник
    - 170 residents, 30 representatives of major water users and local self-governance authorities  
170 представителей местного населения, 30 представителей крупных водопользователей и местных властей
-

# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

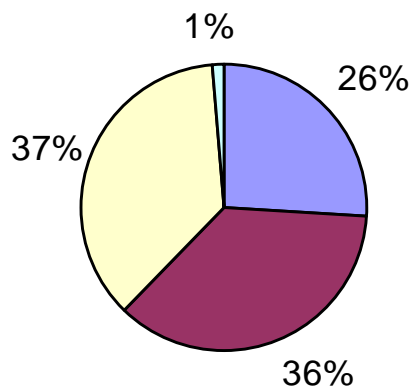
## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

Damage caused due to disasters



- Infrastructure
- Plough land
- Farms adjacent to houses
- Livestock
- No damage

Proposed measures against disasters

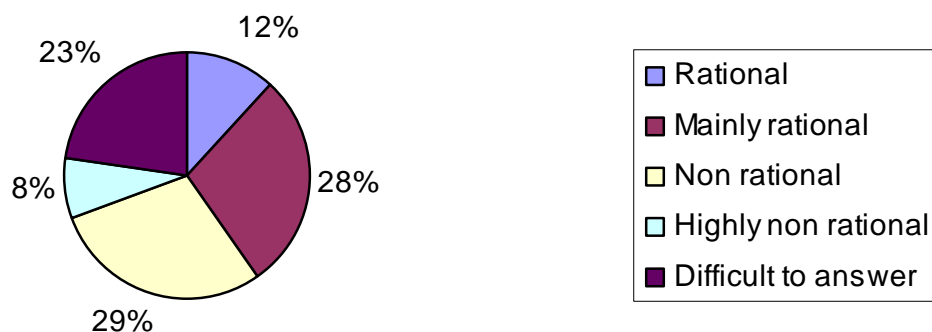


- Regulation of flow
- Flood control structures
- Water discharge
- Other

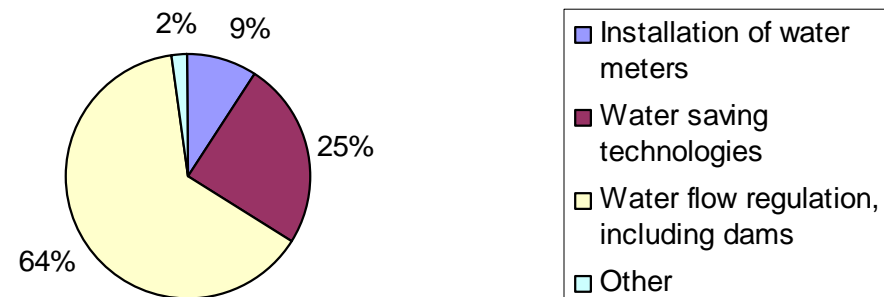
# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

Water use efficiency



Proposed approach for rational use



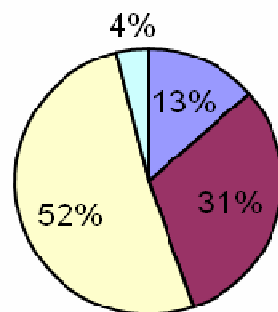


# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

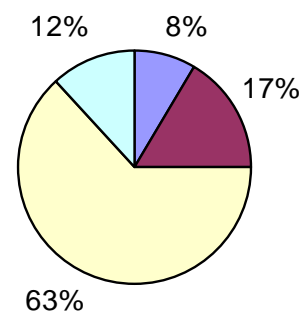
---

Drinking water quantity



- Sufficient
- Partially sufficient
- Insufficient
- Difficult to answer

Irrigation water quantity

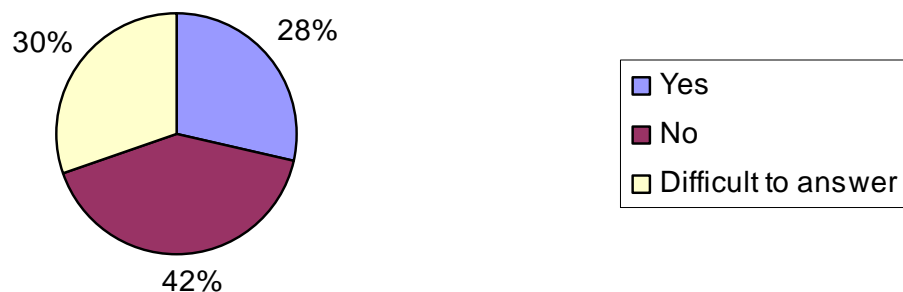


- Sufficient
- Partially sufficient
- Insufficient
- Difficult to answer

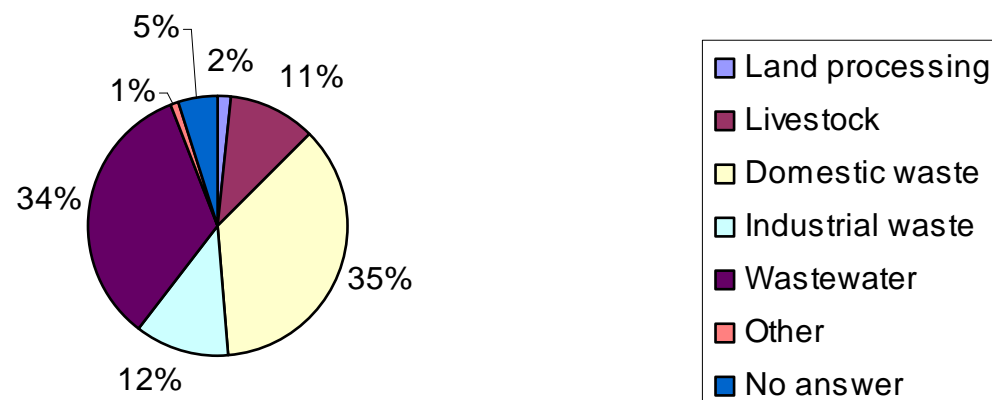
# WORKS IMPLEMENTED IN PHASE 2

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ВО 2-ОЙ ФАЗЕ

Are there water related diseases?



Main source of water pollution



# WORKS IMPLEMENTED BY OTHER DONORS

## РАБОТЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ ДРУГИМИ ДОНОРАМИ

- River basin planning guidelines developed with the support of USAID  
 Руководящие указания для планирование речных бассейнов подготовленные в рамках проекта USAID
- Impact of climate change of water resources in Marmarik basin within UNDP project  
 Оценка воздействия изменение климата на водные ресурсы бассейна Мармарик в рамках проекта ПРООН
- Pilot project in Marmarik River Basin within EU TACIS Water Governance Project  
 Экспериментальный проект в бассейне Мармарик в рамках проекта Водного управление EU TACIS

		Ջրագրության տեսակը կամ ջրային ռեսուրսի պայմանական նշանակությունը										
		Չկետանտեսական				Կուտուր կենցաղային			Խմելու		Ոռոգման	
Դիտարկման թվական	Վարկի մարմին	Օրեգումային	Վանաորական	ՋԱՏՏԿԻ	Համակիրության գործակից	Վանաորական	ՋԱՏՏԿԻ	Համակիրության գործակից	Վանաորական	ՋԱՏՏԿԻ	Համակիրության գործակից	Բախցանցի գործակից
57	2006	73.4	95.9	0.25	2.22	100	0	0	100	0	0	
Որակի կարգը		4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Գնահատականը		Poor	Excellent	Excellent	Good	Excellent	Excellent	Good	Excellent	Excellent	Good	Excel
58	2006	73.9	55	2.11	7.19	80.5	0.83	2.83	93.6	0.52	0.98	
Որակի կարգը		4	3	3	1	2	1	1	2	1	1	1
Գնահատականը		Poor	Marg	Fair	Good	Good	Excellent	Good	Good	Excellent	Good	Excel
57	2007	73.9	80.7	1.09	5.16	87.1	0.4	1.89	93.7	0.4	1.39	
Որակի կարգը		4	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1
Գնահատականը		Poor	Good	Good	Good	Good	Excellent	Good	Good	Excellent	Good	Excel
58	2007	64.4	84.3	0.67	3.02	88.4	0.63	3.02	96.2	0.30	0.79	
Որակի կարգը		4	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1
Գնահատականը		Poor	Good	Good	Good	Good	Excellent	Good	Excellent	Excellent	Good	Excel

# FUTURE STEPS СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ

---

- National Policy Dialogue in Armenia for 2009-2012

Диалог национальной политики в  
Армении в период 2009-2012гг.

