



SIC ICWC

«Водосбережение в странах Центральной Азии: опыт прошлого и ориентиры на будущее»

Шухрат Мухамеджанов НИЦ МКВК,

Водосбережение понятие и определение

Водосбережение - это система мер, обеспечивающая рациональное и эффективное использование водных ресурсов (*Статья 1 Кодекса законов Республики Казахстан*)

Водные ресурсы планеты ограничены

Три четверти поверхности Земли покрыто водой. 97 процентов этой воды находится в океанах в виде соленой воды и непригодна для потребления человеком.

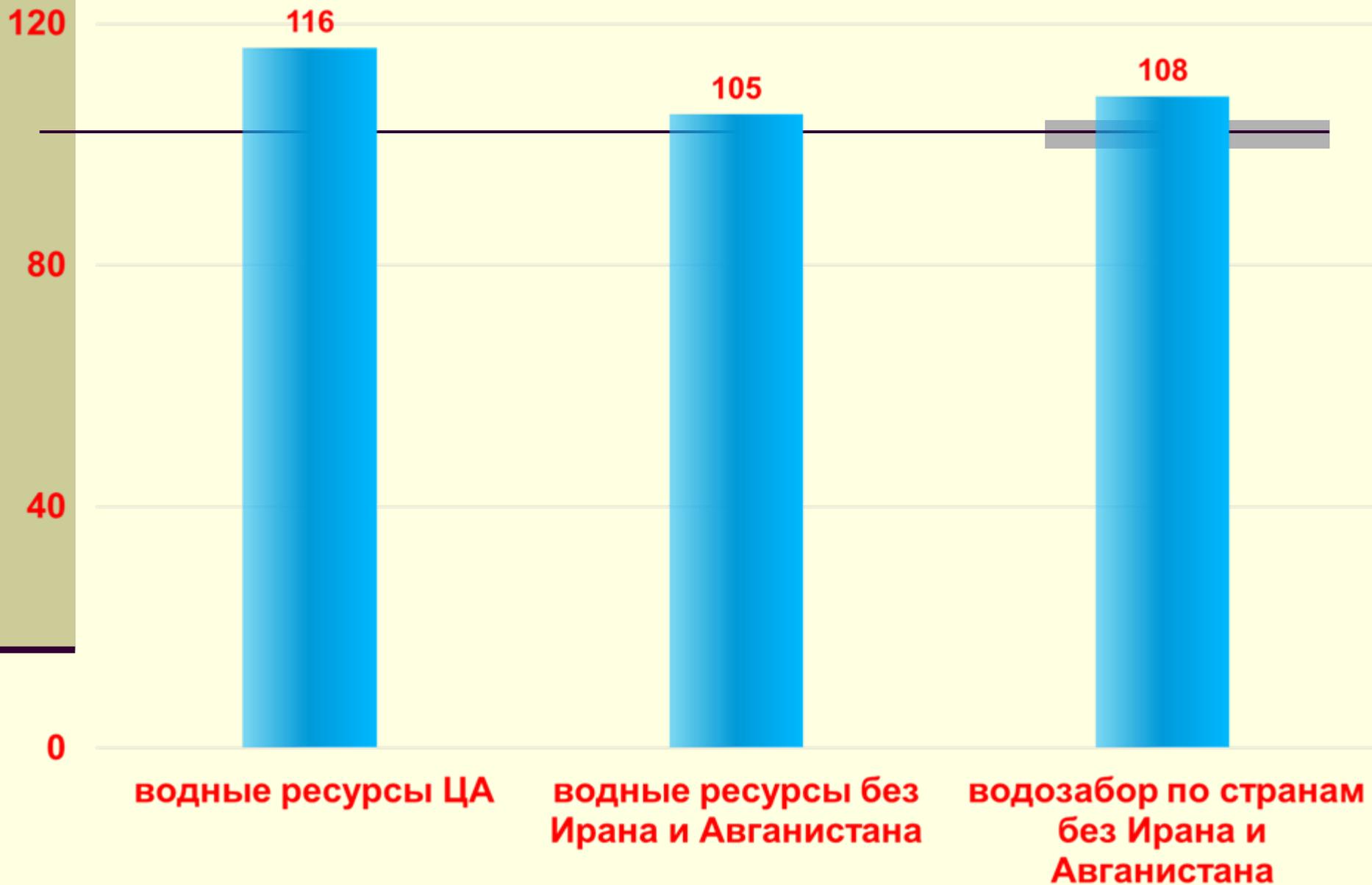
На свежую воду приходится всего лишь около 2,7 процента.

Почти 70% пресной воды не доступны и находится в виде ледникового покрова и в виде других форм.

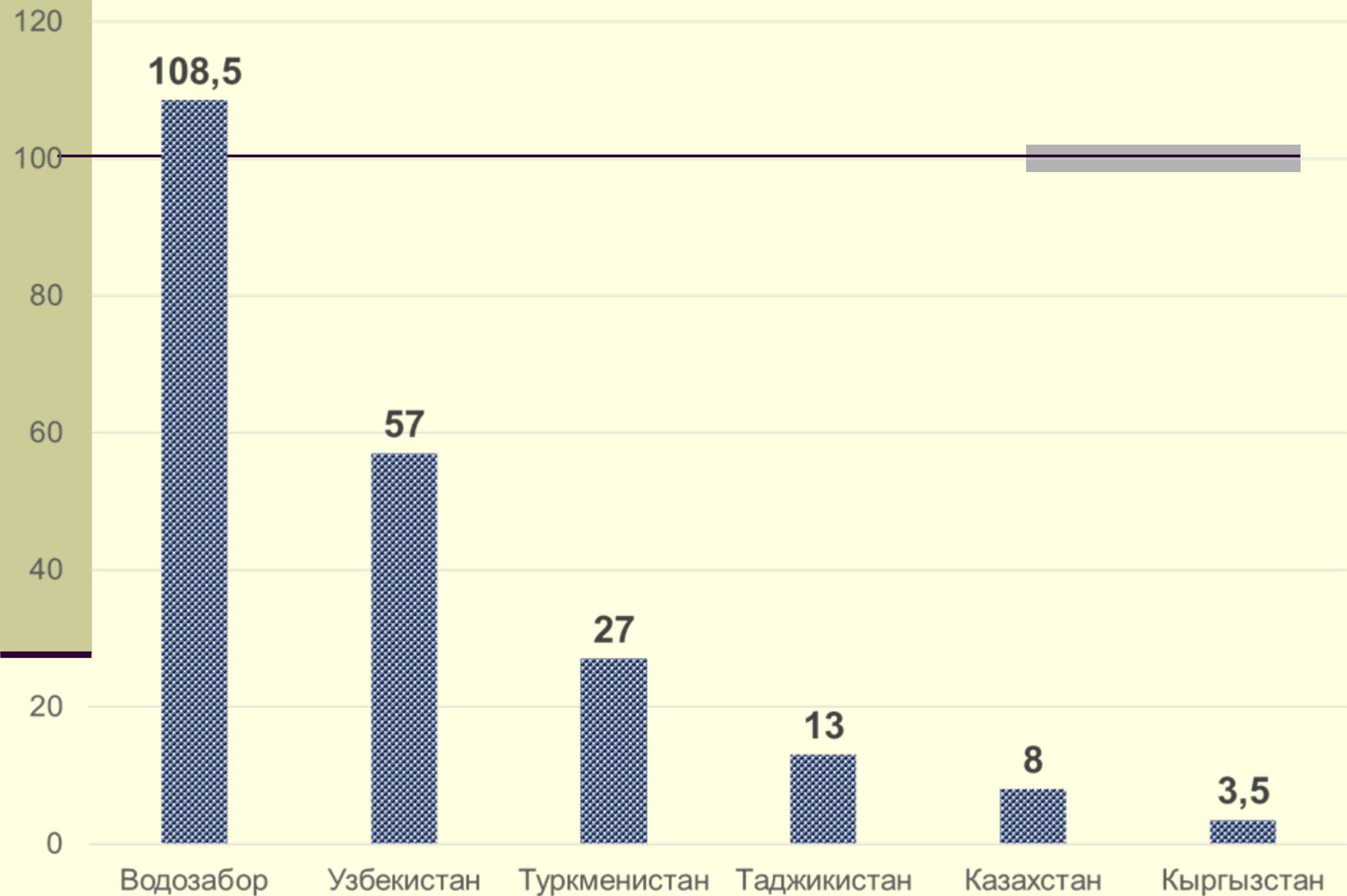
Только 1% пресной воды доступен и подходит для использования человеком.

Поэтому очень важно сохранить этот драгоценный ресурс.

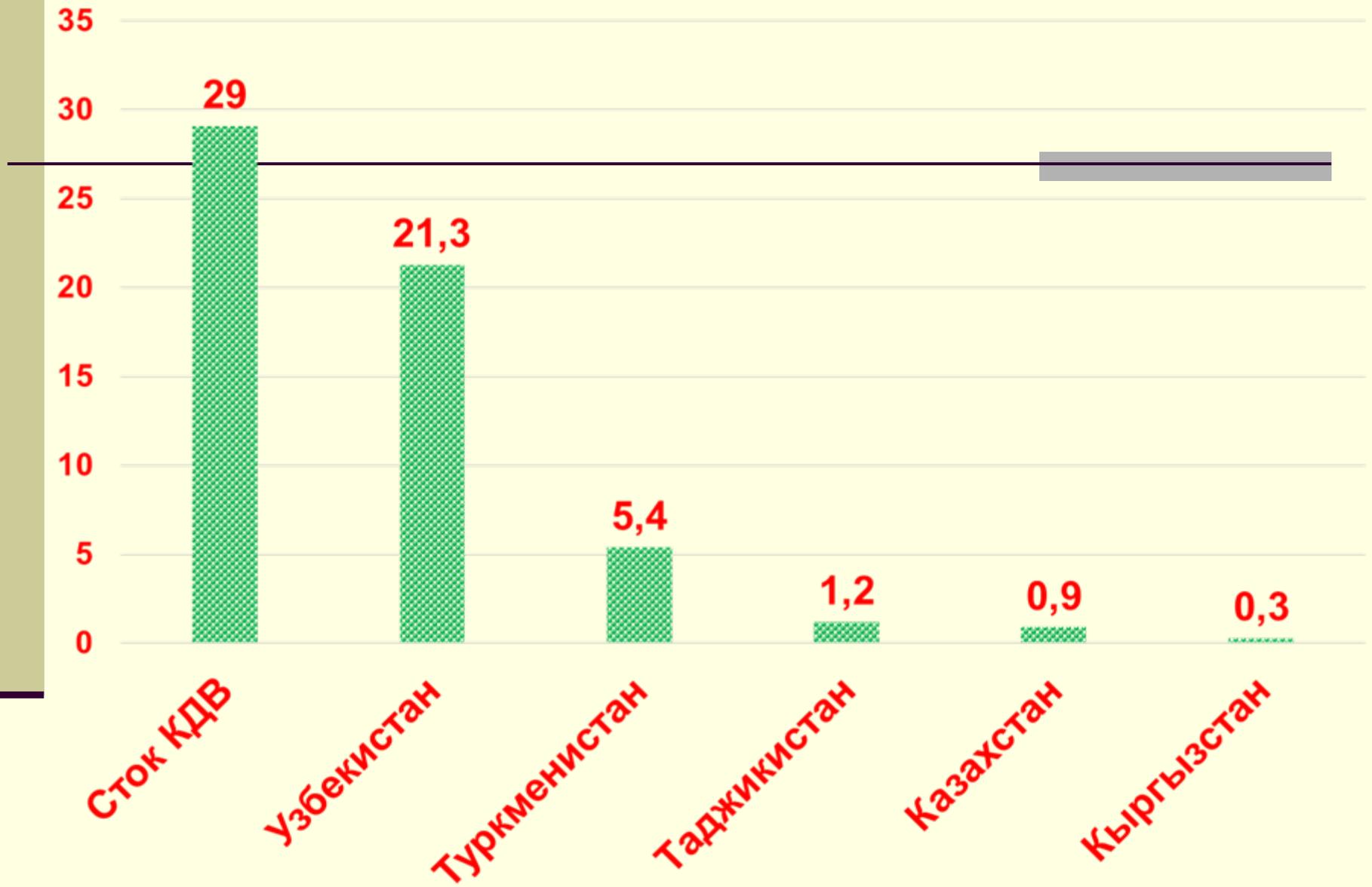
Общие водные ресурсы и водозабор по ЦА км³ в год



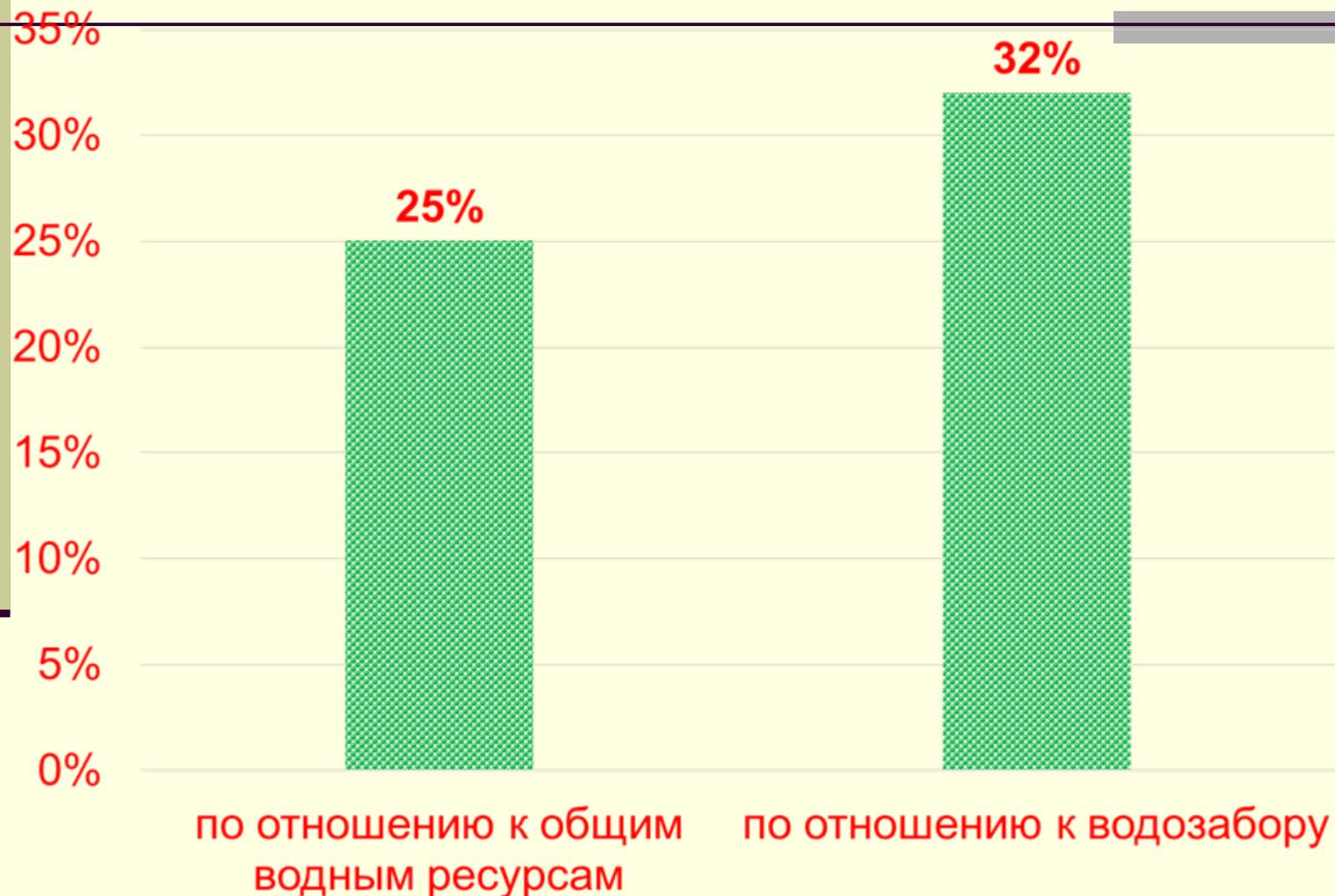
Водозабор по странам ЦА, в км³ в год



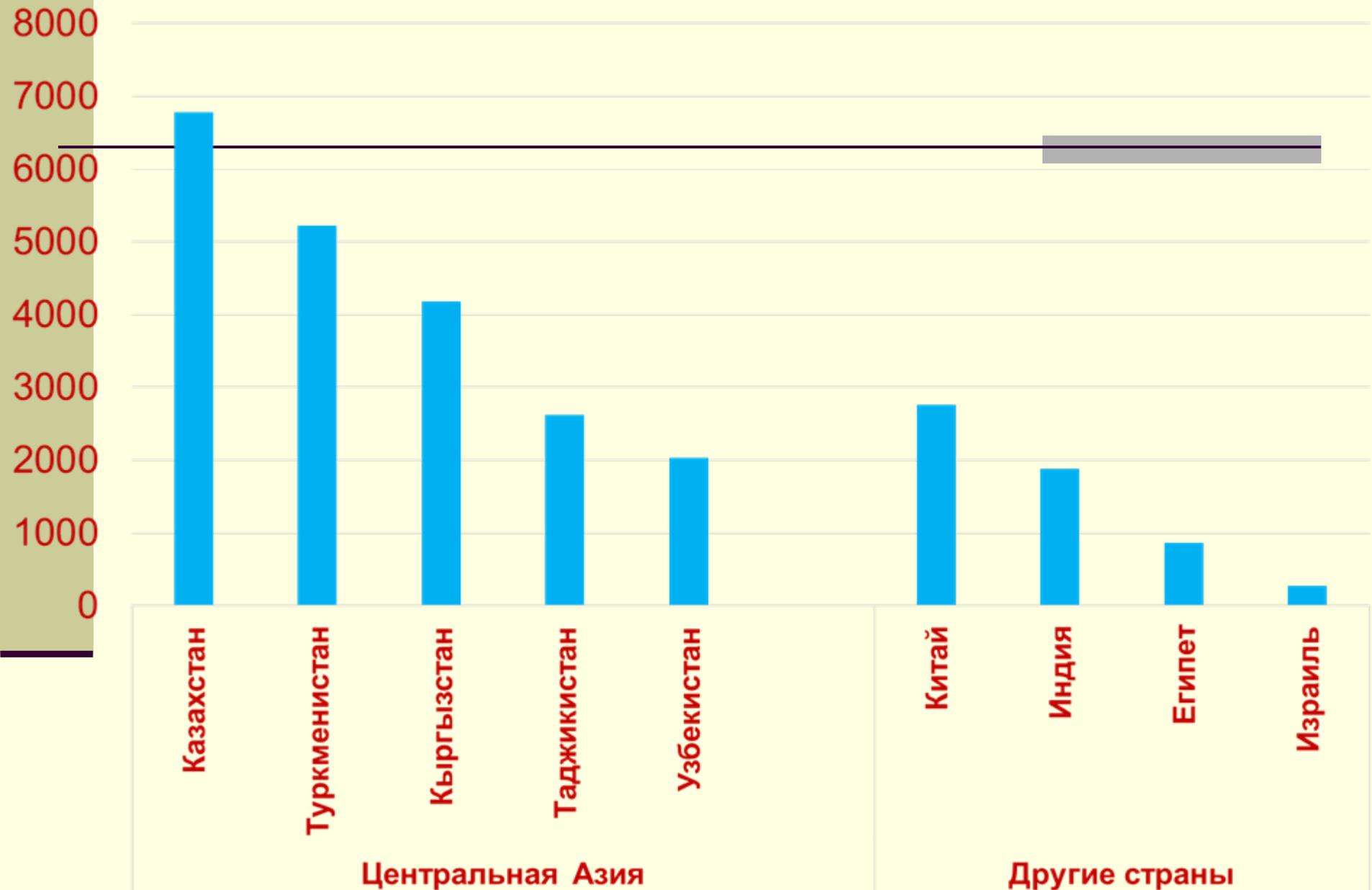
Сток возвратных вод в км³ в год



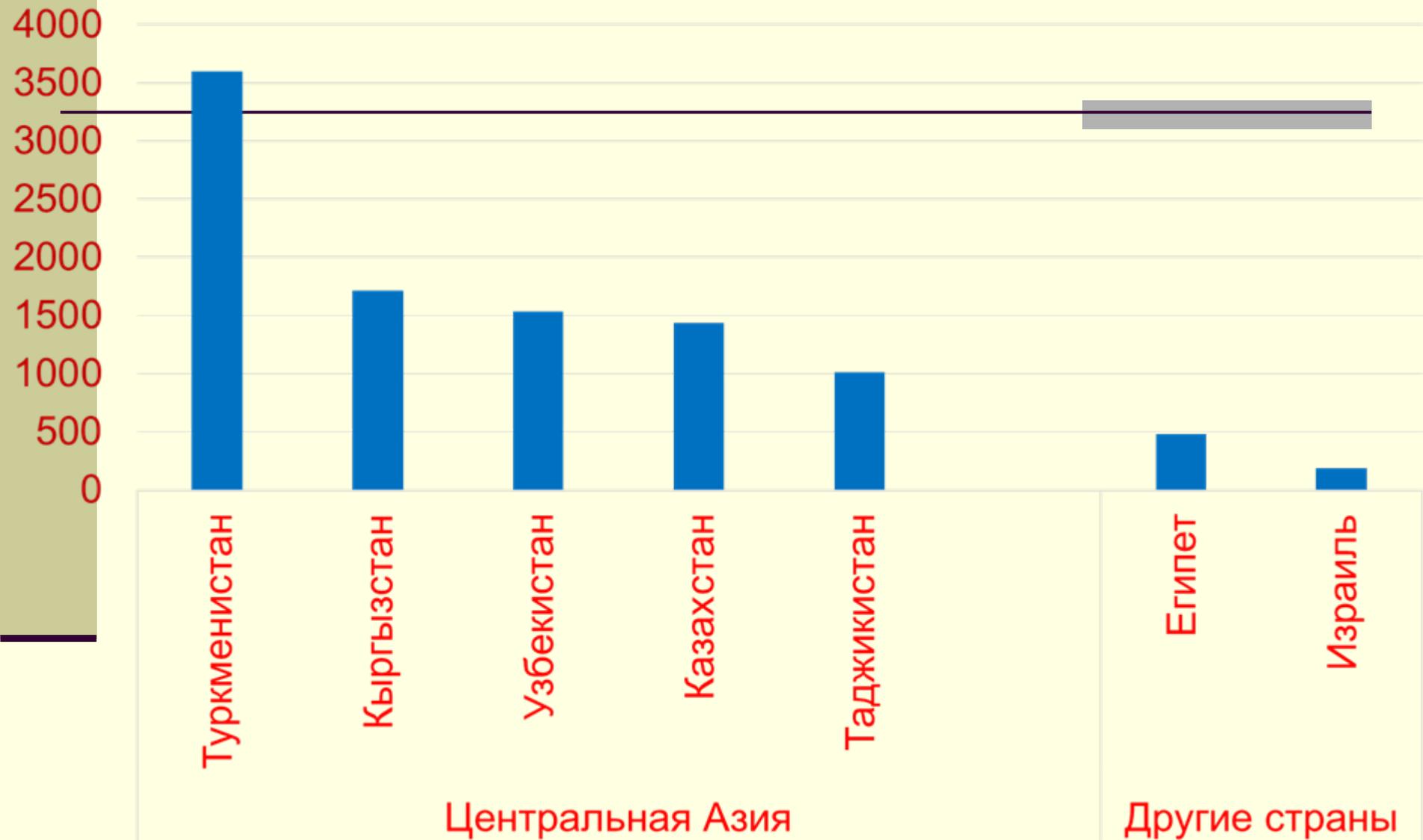
Сток возвратных вод по отношению к источнику по бассейну Аральского моря



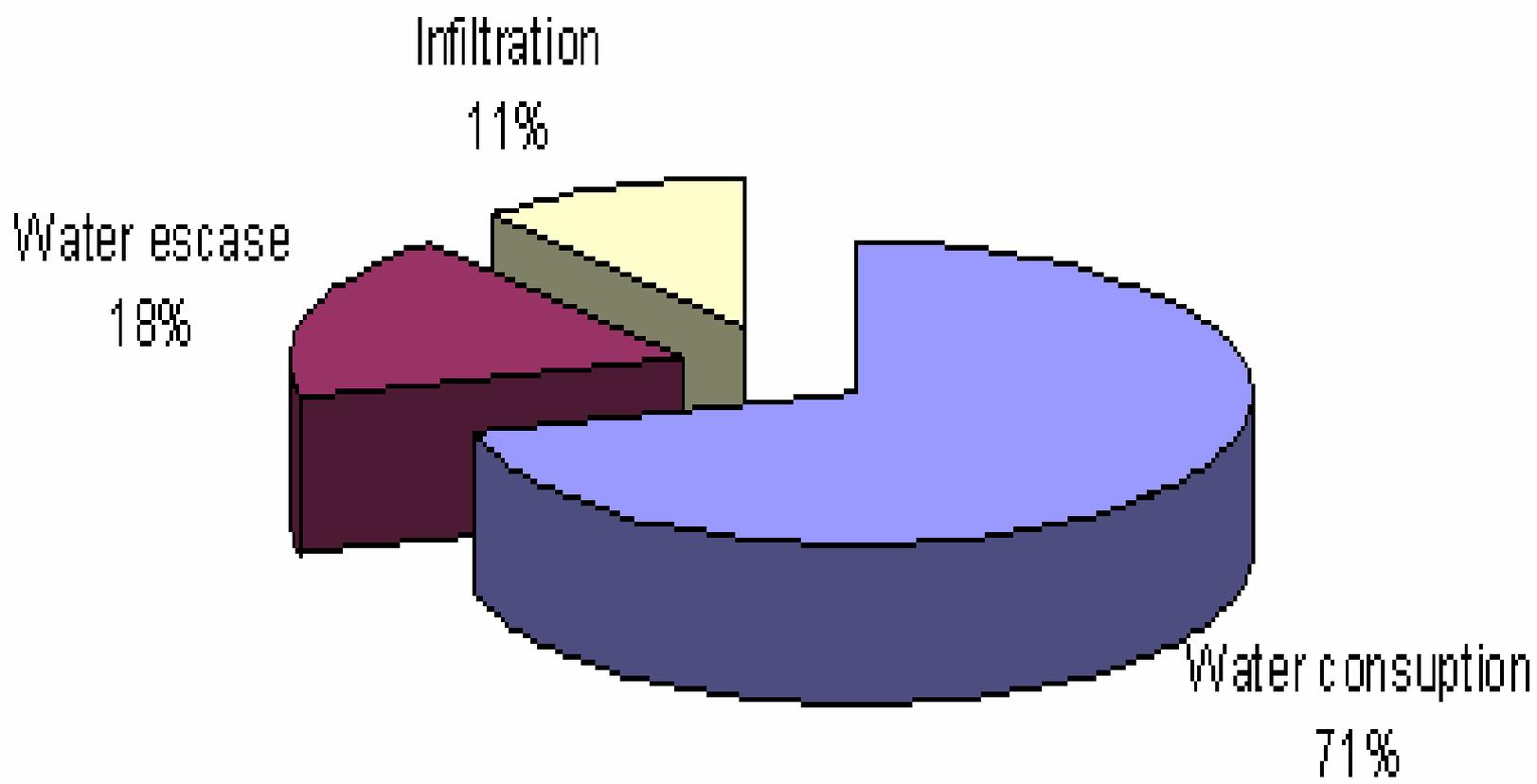
Водные ресурсы на душу населения м³



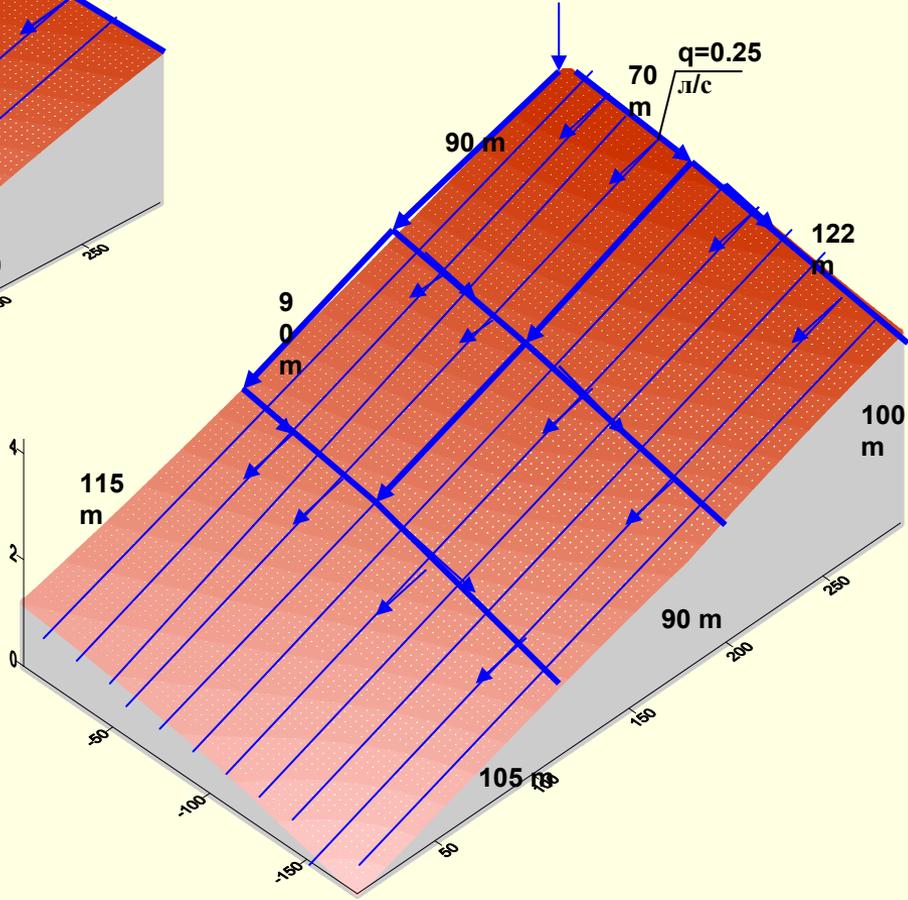
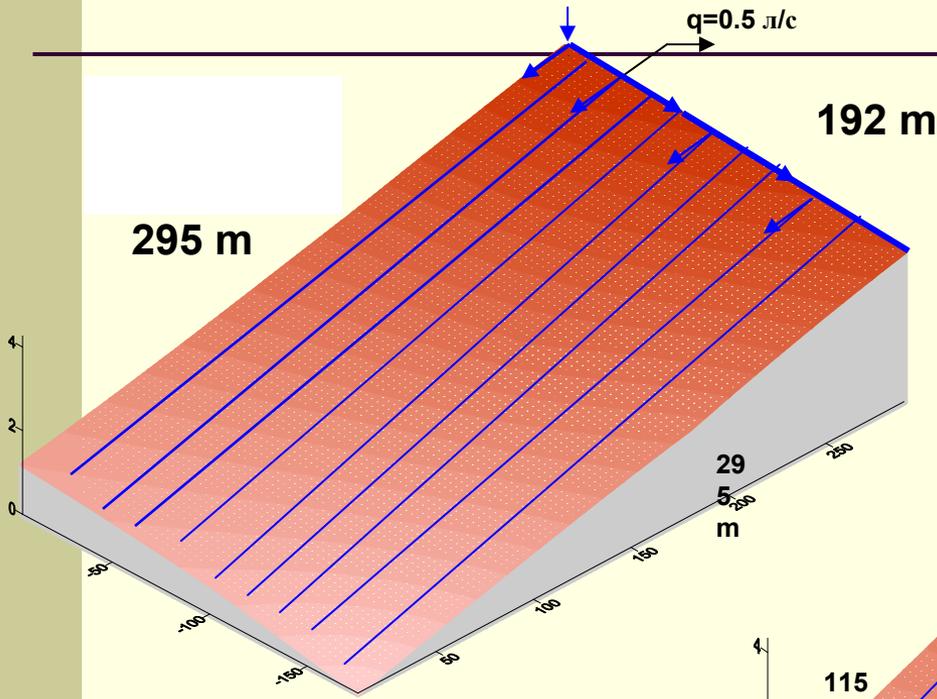
Водопотребление на душу населения, м³



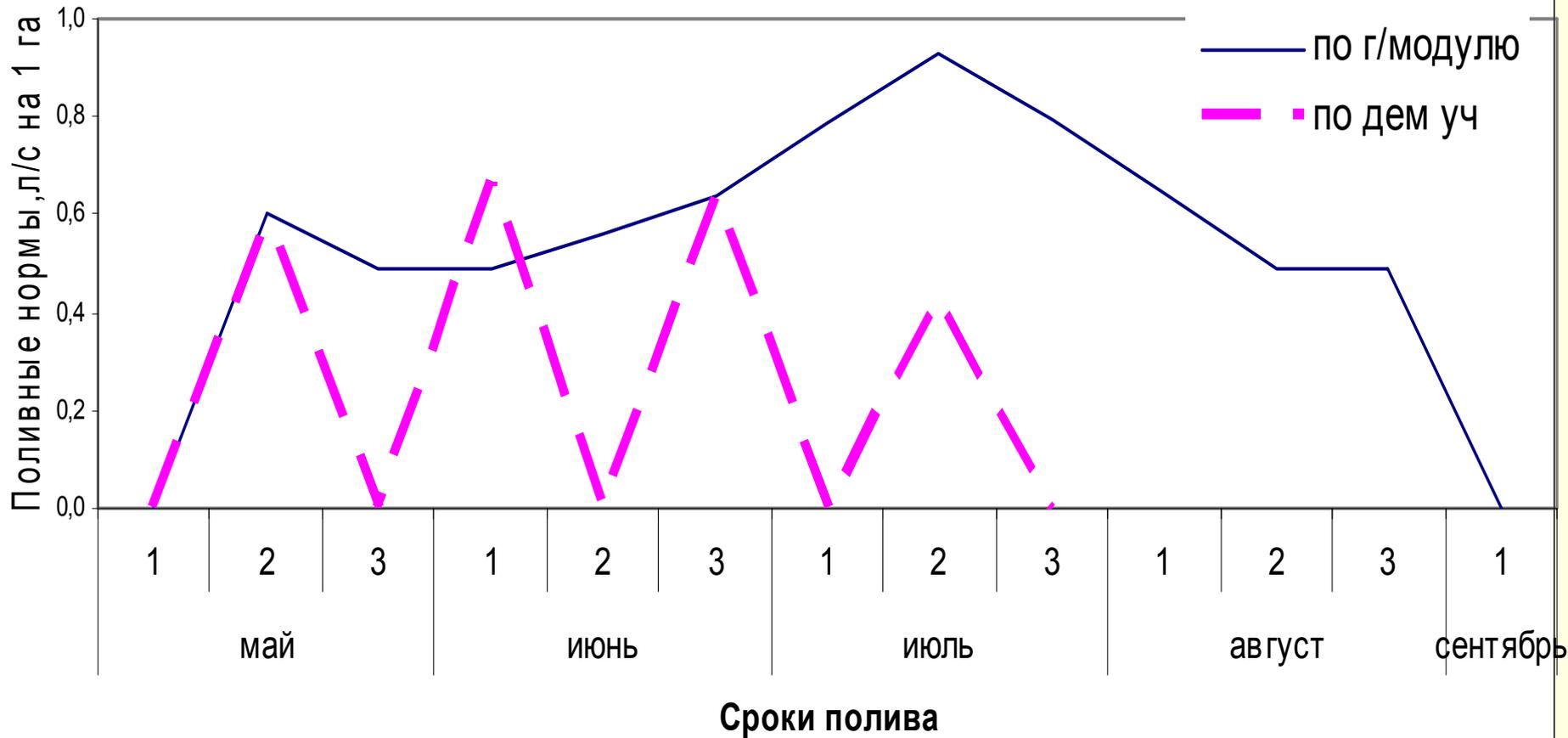
➤ Структура потерь при орошении средняя величина по региону (проект ИУВР Ферганская долина)



Неэффективная технологическая схема бороздкового полива



Несоответствие графика и режима вододачи с требуемым водопотреблением растений



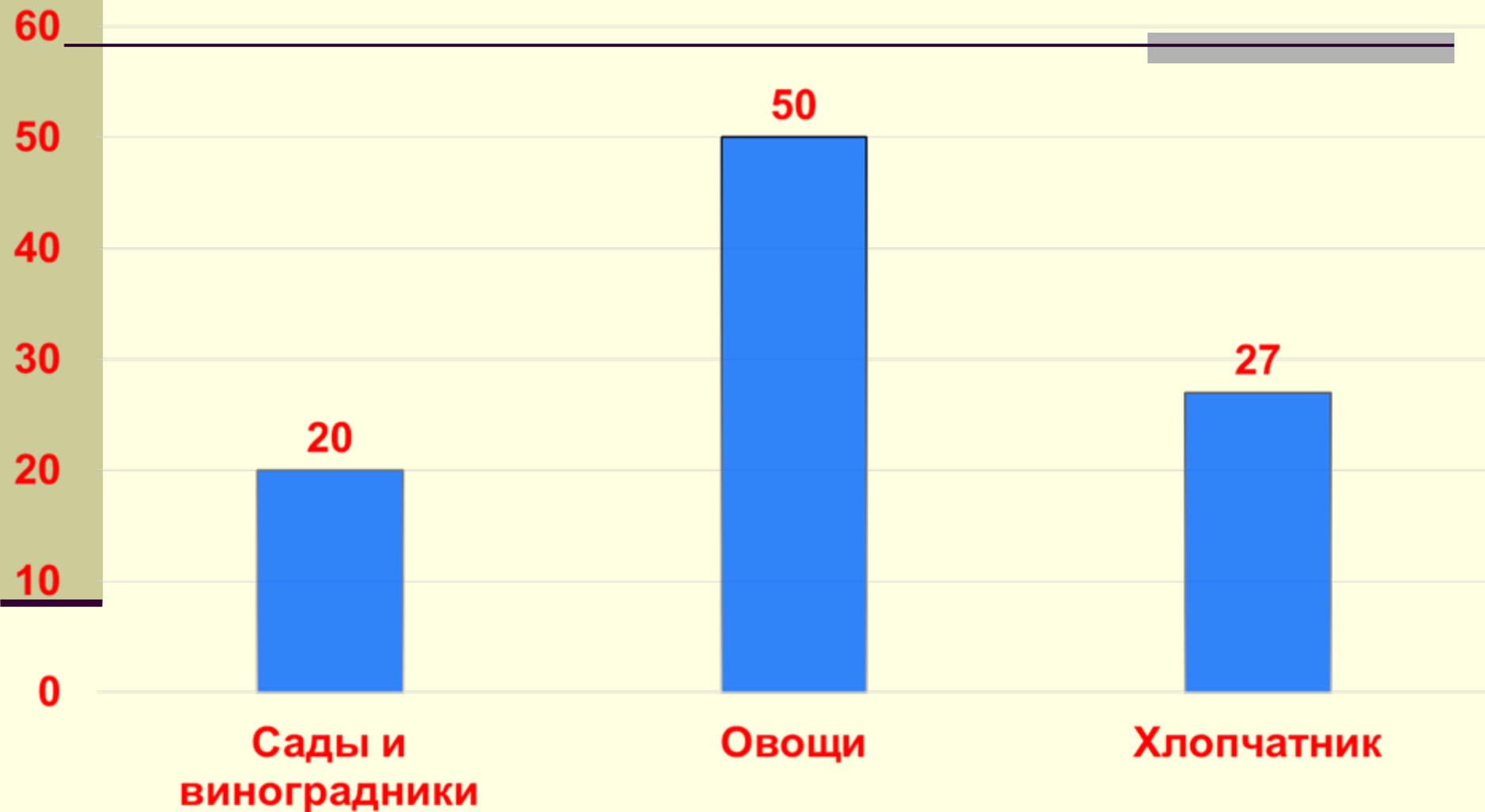
Отсутствие системы водоучета на уровне водопользователей



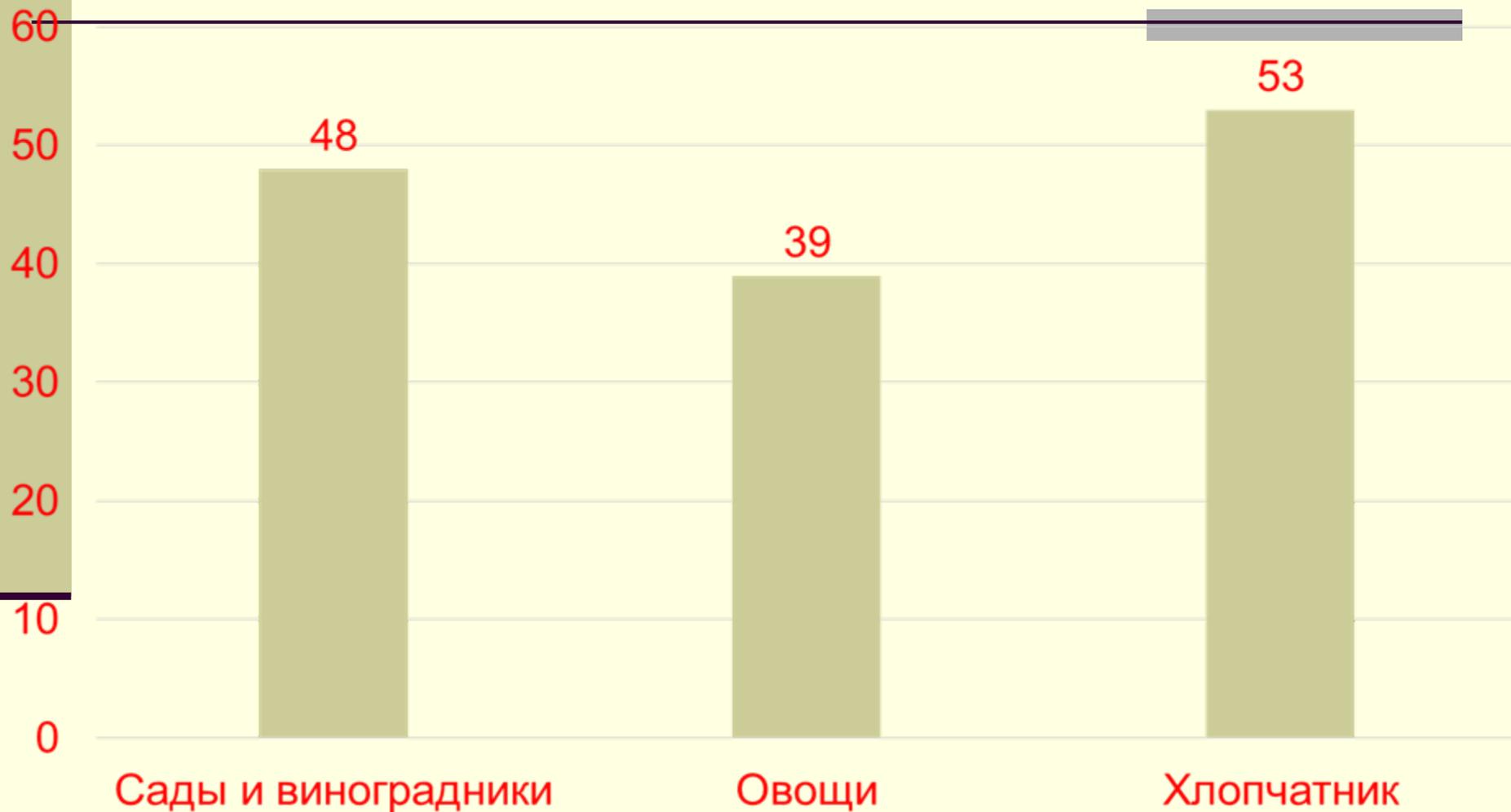
Законодательные акты государств по водосбережению

- В Узбекистане в Законе о Воде и Водопользовании (1993) в статье 50 **Обязанности водопользователей, пользующихся водными объектами для нужд сельского хозяйства** говорится, что Сельскохозяйственные водопользователи обязаны: совершенствовать способы и методы орошения путем внедрения водосберегающей технологии и прогрессивной техники полива;
- В республике Казахстан от 9 июля 2003 года № 481 принят Водный Кодекс, где в «Статье 61 включены положения: 1) обоснование комплексного и рационального использования водных ресурсов; и 3) разработка научно-методических и технологических основ водосбережения;
- В Республике Туркменистан в 2016 году принят **Кодекс Туркменистана «О воде»** который направлен на повышение значения рационального использования и охраны водных ресурсов. Где в статье 79 Комплекс мероприятий по сохранению водности рек и охране их от загрязнения **прописано:** - - внедрение водосберегающих технологий, а также осуществление предусмотренных настоящим Законом водоохраных мероприятий на предприятиях, учреждениях и организациях, расположенных в бассейне рек;

**Экономия воды при капельно орошении в % от
водоподачи относительно к бороздковому поливу**



Увеличение урожайности при капельном орошении в %



Эффективность полива при различных технологиях полива или КПД полива, в % к водоподаче









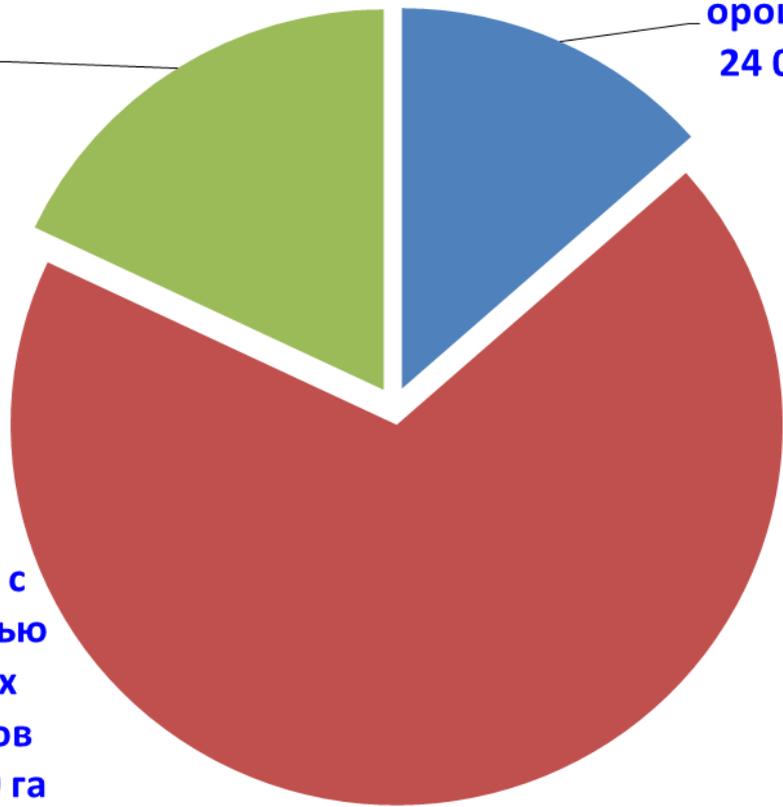
Развитие внедрения водосберегающих технологий орошения в Узбекистане

За последние 5 лет по республике водосберегающие технологии внедрены на площади **178 тыс. гектаров**

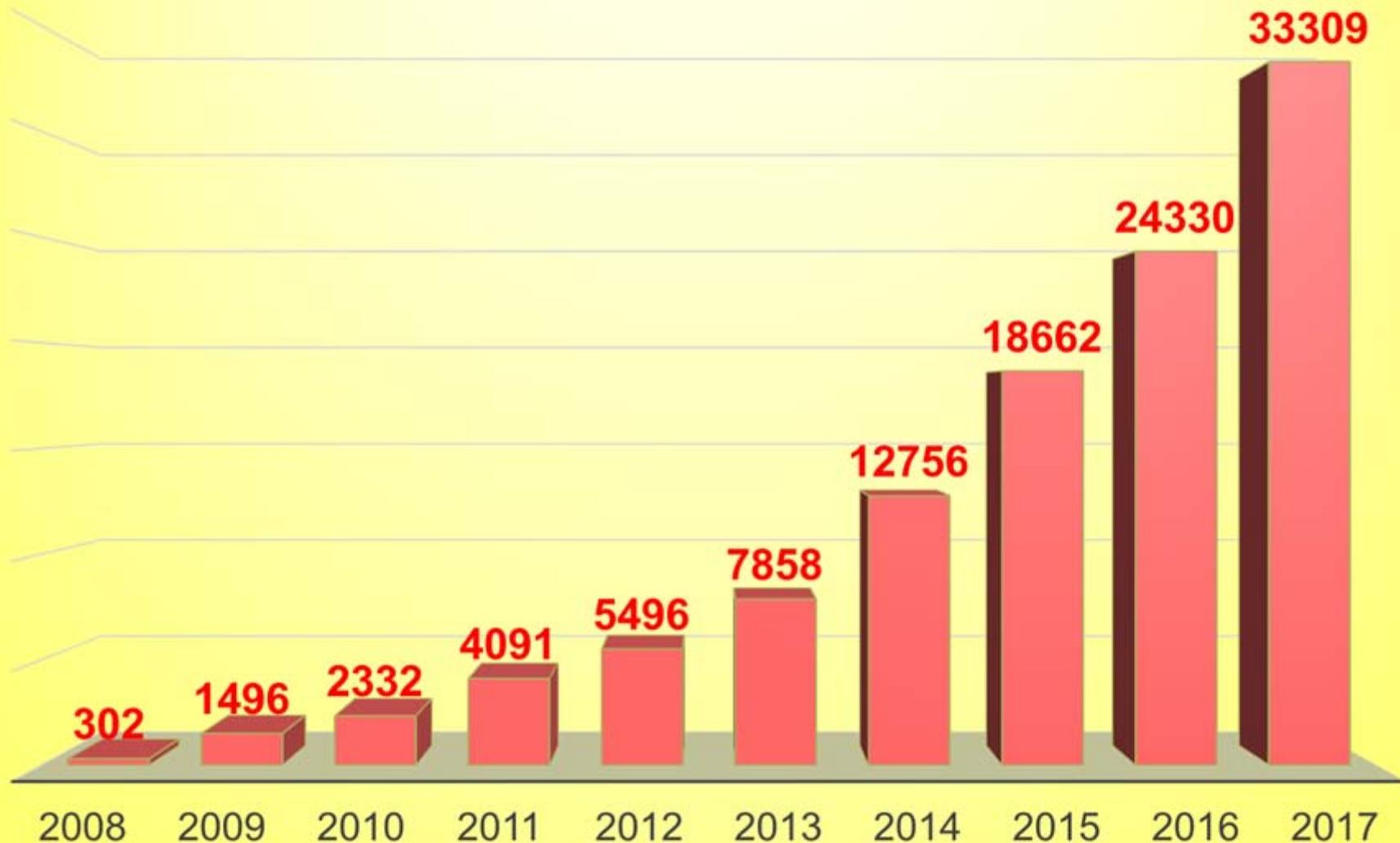
Полив по бороздам покрытой плёнкой
32 000 га

Капельное орошение
24 000 га

Полив с помощью гибких шлангов
122 000 га



Развитие системы капельного орошения в Узбекистане, гектары)



Развитие полива по экранированной полиэтиленовой пленкой бороздам



Развитие полива по гибким трубопроводам

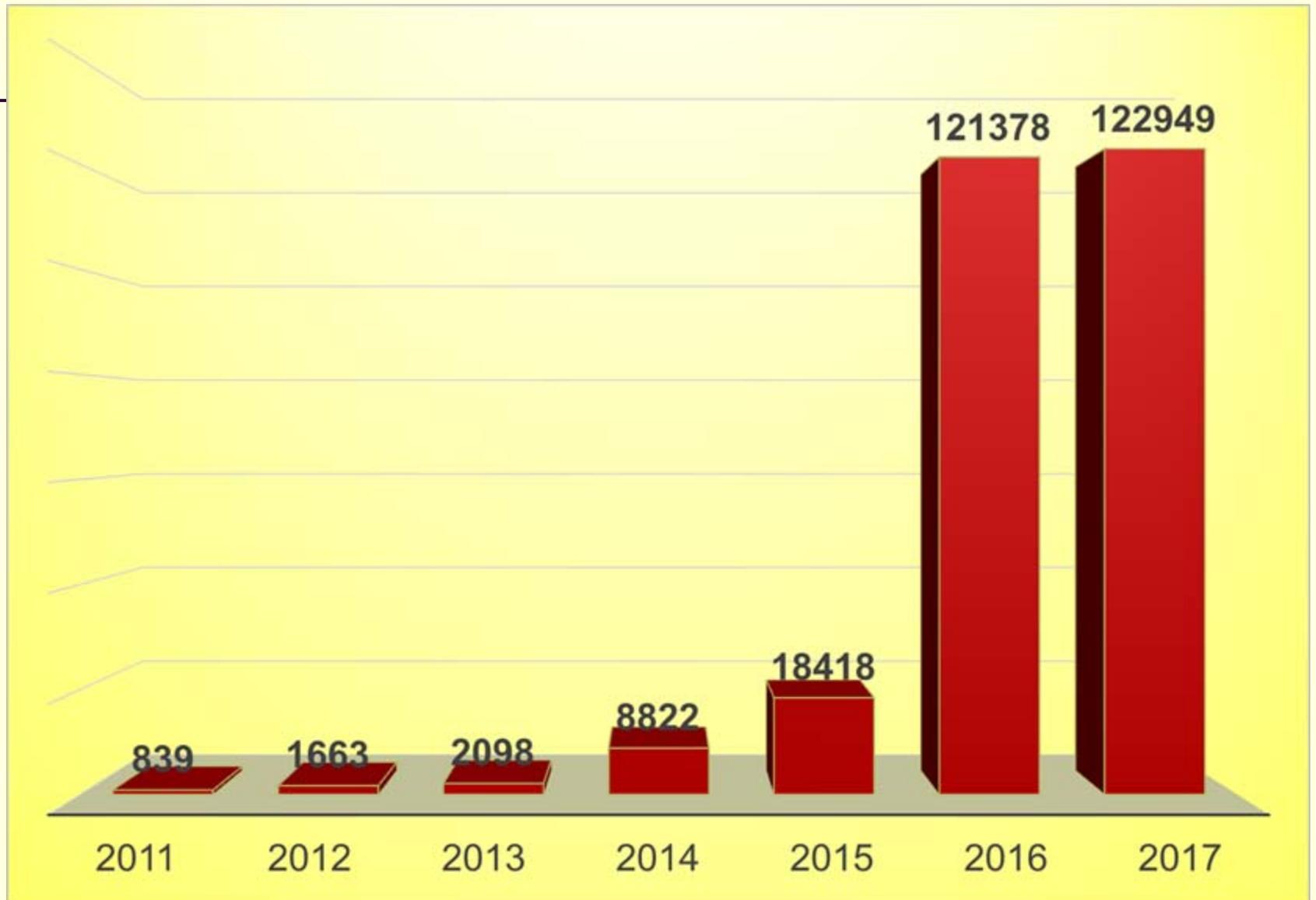


Рис 4. Динамика площади капельного орошения в Республике Казахстан за 2012-2016гг

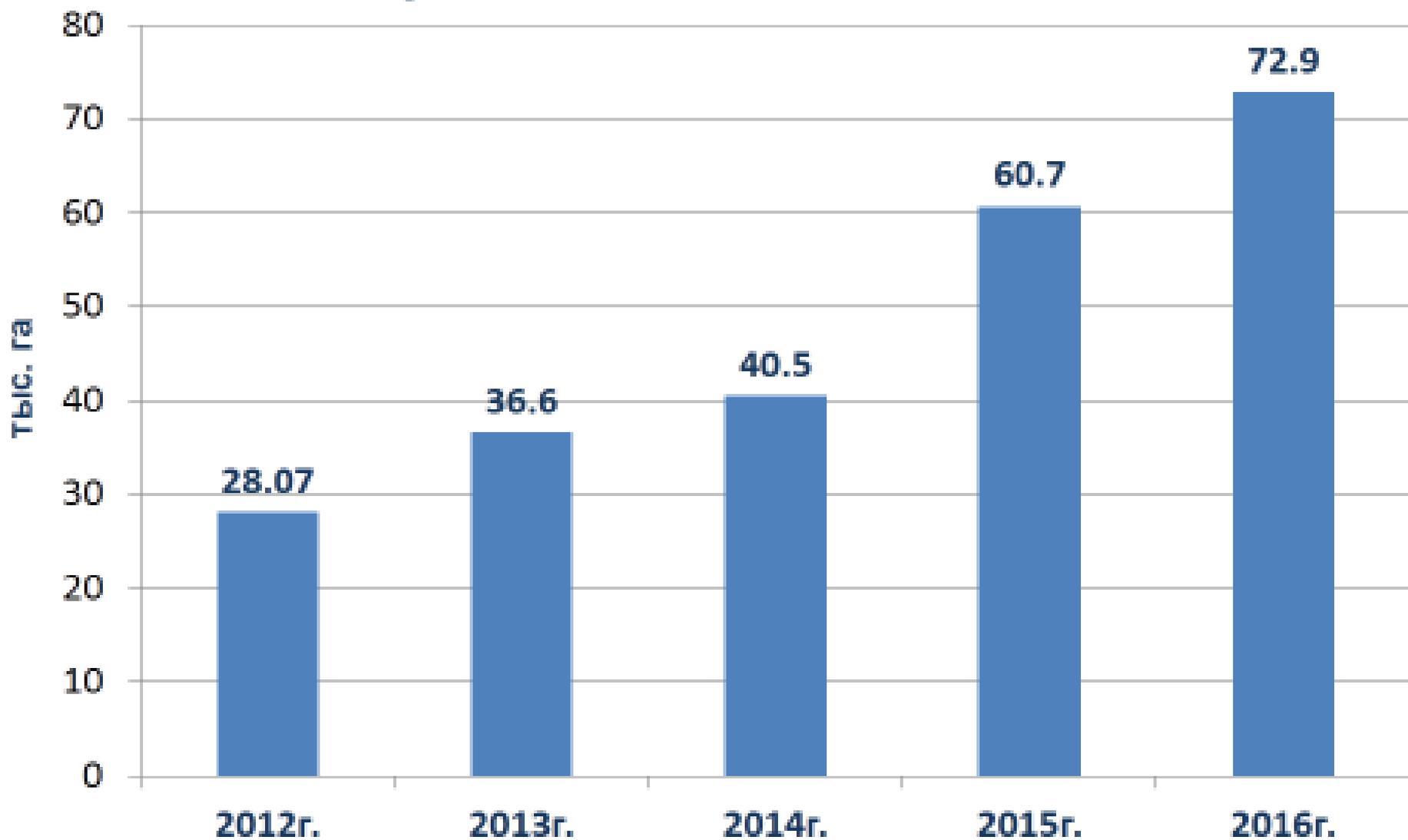


Рис 5. Площади капельного орошения по Республике Казахстан

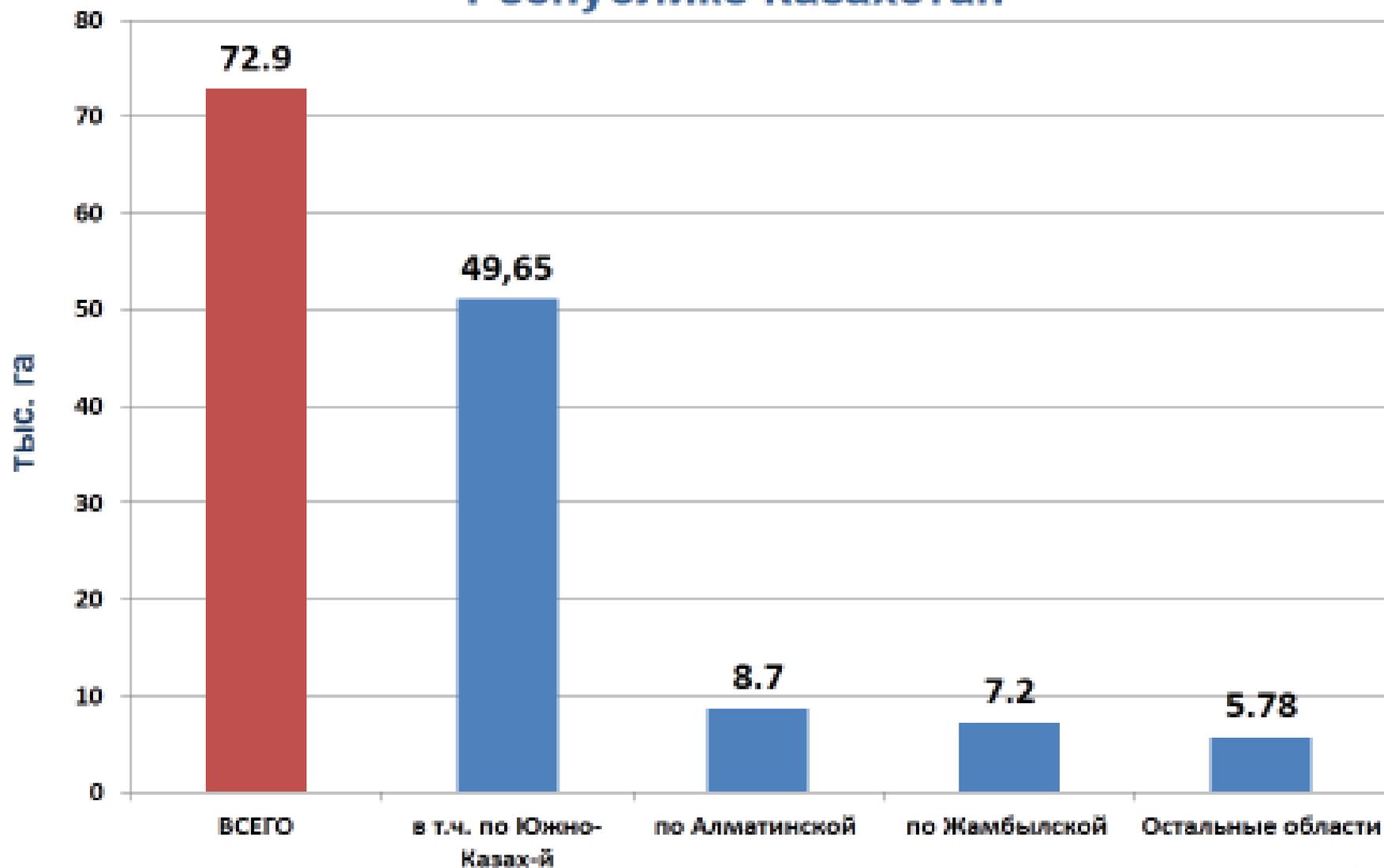


Рис 5. Основные с/х культуры возделываемые с применением капельного орошения по Южно-Казахстанской области

Культуры	Площади, %
Кукуруза	2,6
Хлопчатник	19,6
Овощи, бахча, картофель	21,8
Сады-виноградники	44,6
Прочие	11,4
Всего	100

Водосбережения в Туркменистане

В Туркменистане среди новых технологий, которые берут на вооружение современные мирабы, - является капельное орошение и дождевание.

- Комплекс капельного орошения на виноградной плантации площадью более 50 га сдан в эксплуатацию в дайханском объединении «Гокче» Рухабатского этрапа Ахалского велаята страны.
- Сеть капельного орошения для промышленного выращивания томатов, построенная известной израильской компанией «Мерхав», уже несколько лет успешно функционирует на площади 722 га АО «Рухубелент» Ассоциации пищевой промышленности Туркменистана.
- Система капельного орошения используется также на виноградных плантациях в 400 га на горных склонах Копетдага.
- С применением прогрессивного метода орошения выращен парк вечнозеленых хвойных и лиственных деревьев в местечке Янбаш.
- В планах – существенно расширить площади капельного орошения по всему Туркменистану.

Производители и системы капельного орошения в Узбекистане



Обеспеченность Казахстана структурой поставки и производства системы КО

Страна и производитель	Фирма поставщик	Цена без насоса на 1 гектар в долларах США
Государство Израиль	ТОО «Нетафим» ЛТД Казахстан	до 4000
	ТОО «ЮТ-Ирригация»	до 3000
	Компания «Наандан-Джан Ирригация»	от 2300 до 4000
Украина	A.J.K. LTD	от 1600 до 2000
Казахстан	ТОО «СЗЦ Туркестан»	от 1600 до 2800
Узбекистан-Израиль	ТОО «Агритех»	от 1000 до 3200
Китайская Народная Республика	Корпорация «ТЯНЬЁ» Ко ЛТД	от 1500 до 3000
Южная Корея	ТОО «Шымкент Агросервис»	от 1600 до 2400
Греция и др. страны ЕС	ТОО «Ринда»	от 1500 до 2500
Франция и др. страны ЕС	ТОО «Канди Алматы»	до 4500
Испания	ТОО «Дар САТ ПТК»	до 4480
Россия	ЗАО «Ортех»	от 2700 до 3300



Спасибо за внимание