



**НИУ «ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНЖЕНЕРОВ ИРРИГАЦИИ И
МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА»**



- ПРЕДМЕТ: ИРРИГАЦИЯ И МЕЛИОРАЦИЯ**

ТЕМА

**Текущее мелиоративное
состояние орошаемых земель
Узбекистана**



Профессор Бегматов Илхом Абдураимович
Кафедра «Ирригация и мелиорация»

Список основной литературы

1. Концепция развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020—2030 годы (Приложение № 1 к Указу Президента Республики Узбекистан «Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» (№УП-6024 10.07.2020))

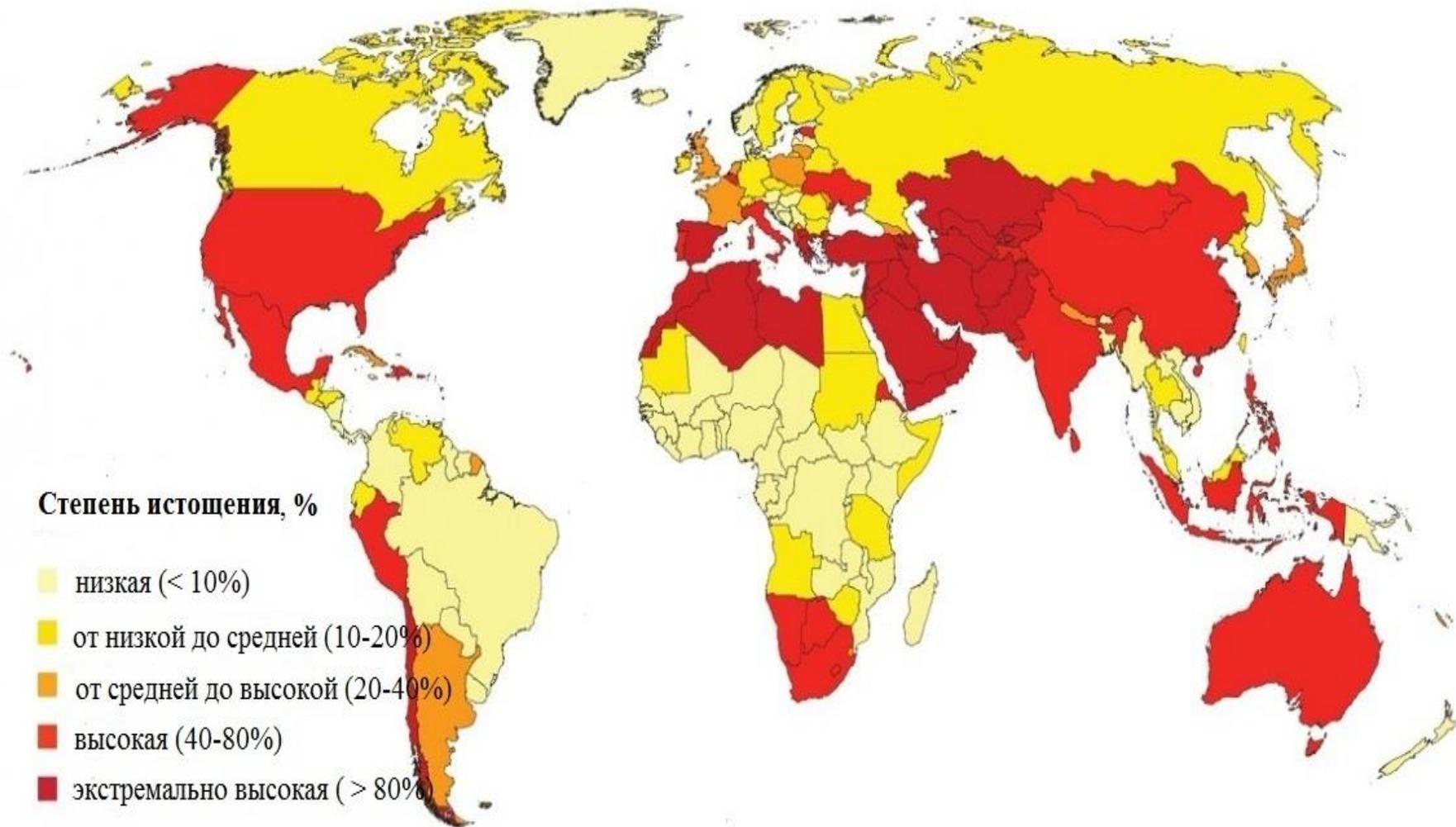
Технологическая карта лекционного занятия на тему: «Текущее мелиоративное состояние орошаемых земель Узбекистана»

Этапы деятельности	Деятельность	
	Педагог	Студенты
I. Вводная часть (10 минут).	<p>1.1. Знакомится с группой и делает перекличку</p> <p>1.2. Дает список литературы, необходимой для усвоения лекционных занятий и краткую характеристику каждого источника.</p> <p>1.3. Знакомит студентов с темой занятия, его целью и ожидаемыми результатами.</p> <p>1.4. Знакомит студентов с правилами конспектирования лекционных занятий.</p> <p>1.5. Дает вопросы для актуализации знаний студентов</p>	<p>Слушатели переписывают.</p>
II. Основная часть (55 минут).	<p>2.1. Знакомит с темой и планом лекции, с основными понятиями.</p> <p>2.2. Для освещения темы занятий использует слайды в Power point и доводит основные теоретические знания.</p> <p>2.3. Задаёт вопросы для привлечения; по каждой части темы делает выводы; обращает внимание на основные понятия.</p>	<p>Слушают, Ведут запись.</p> <p>Отвечают на заданные вопросы.</p>
III. Итоговая часть (15 минут).	<p>3.1. Обобщает тему, делает общие выводы, подводит итоги, отвечает на заданные вопросы.</p> <p>3.2. Объявляет студентам контрольные вопросы по пройденной теме.</p> <p>3.3. Дает задачи для самостоятельной работы: найти новые сведения по пройденной теме, и самостоятельно прочитать.</p>	<p>Внимательно слушают. Задают вопросы.</p> <p>Отвечают на заданные вопросы.</p> <p>Записывают задания.</p>

План лекции

1. Текущее состояние в водном хозяйстве
2. Мелиоративное состояние орошаемых земель Узбекистана
3. Технические проблемы с объектами водного хозяйства и их эксплуатации
4. Основные целевые показатели и индикаторы, достигаемые в результате реализации концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020 — 2030 годы

Истощение водоносного горизонта (по прогнозам к 2040 году)



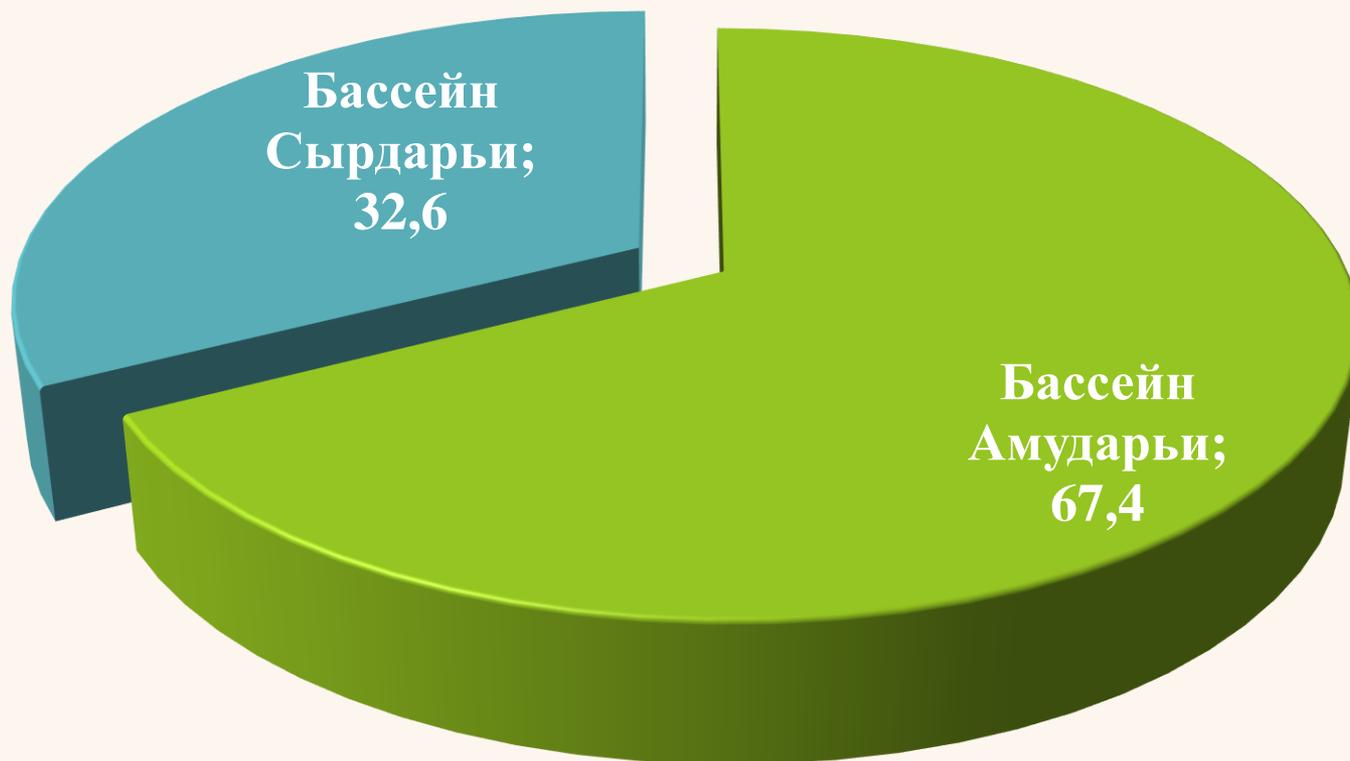
Узбекистан располагает только 20% от потребности доступных водных ресурсов, формирующихся в пределах территории





**Среднемноголетний годовой сток
воды всех источников бассейна
Аральского моря составляет
116,2 млрд кубических метров**

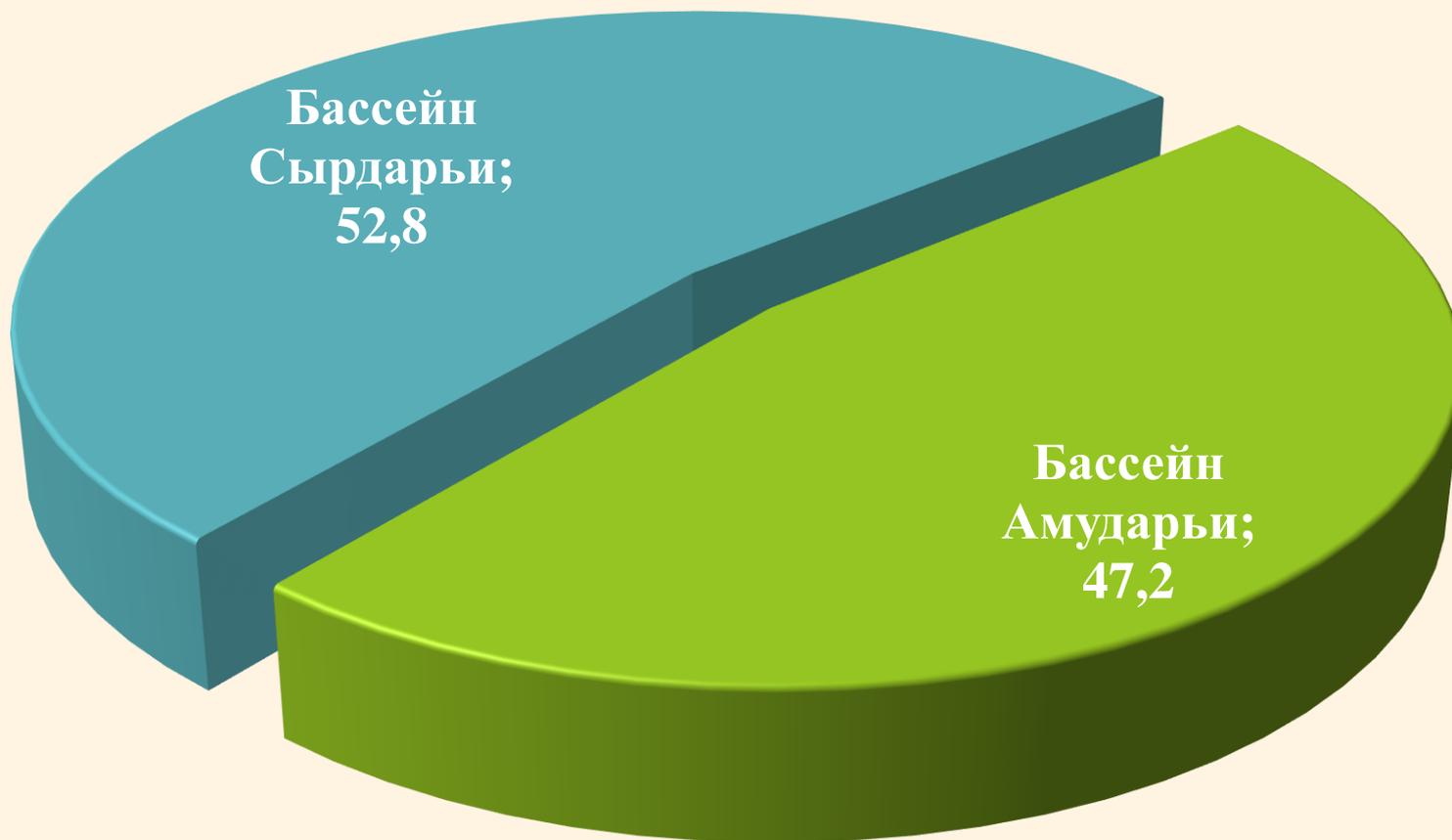
Среднегодовой сток воды всех источников бассейна Аральского моря, %





**Общий запас подземных вод
составляет 31,2 млрд кубических
метров**

Общий запас подземных вод, %



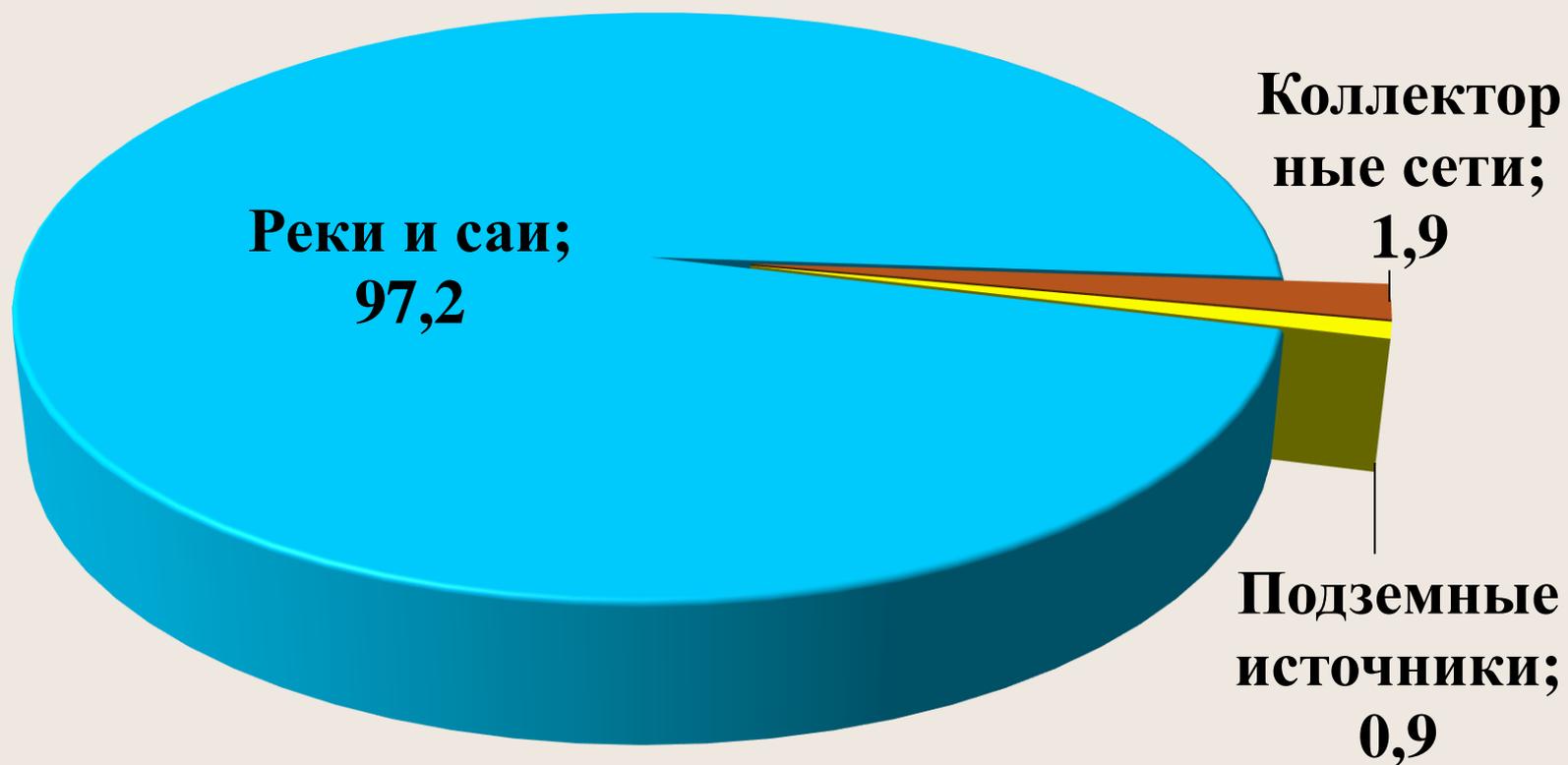


**Среднеуголетний лимит
водозабора составляет 64 млрд
кубических метров**



**Среднегодовой объем воды
составляет 51—53 млрд
кубических метров**

Среднегодовой объем воды, %



Потребление воды различными отраслями экономики Узбекистана

Рыбное хозяйство

1,2%



Сельское хозяйство

91%



Коммунально-бытовое хозяйство

4,5%



Прочее

1%

Промышленность

1,4%



Энергетика

0,5%



Система ирригации водного хозяйства Республики



В системе
водного
хозяйства
эксплуатируются
система
ирригации
протяженностью
28,4 тыс. км,
54 432
единицы разных
сопутствующих
гидротехничес-
ких сооружений

Эксплуатируемая оросительная сеть



Ассоциациями
водопотребителей,
фермерскими
хозяйствами и
кластерами
эксплуатируется
155,2 тыс. км
оросительной сети
и более **10 280**
насосных агрегатов

Коллекторно-дренажная сеть



Общая протяженность коллекторно-дренажной сети **142,9** тыс. км, из них **106,2** тыс. км. — открытая, **36,7** тыс. км. — закрытая горизонтальная, а также **172** мелиоративные насосные станции и **3 897** скважин



Мелиоративное состояние орошаемых земель Узбекистана

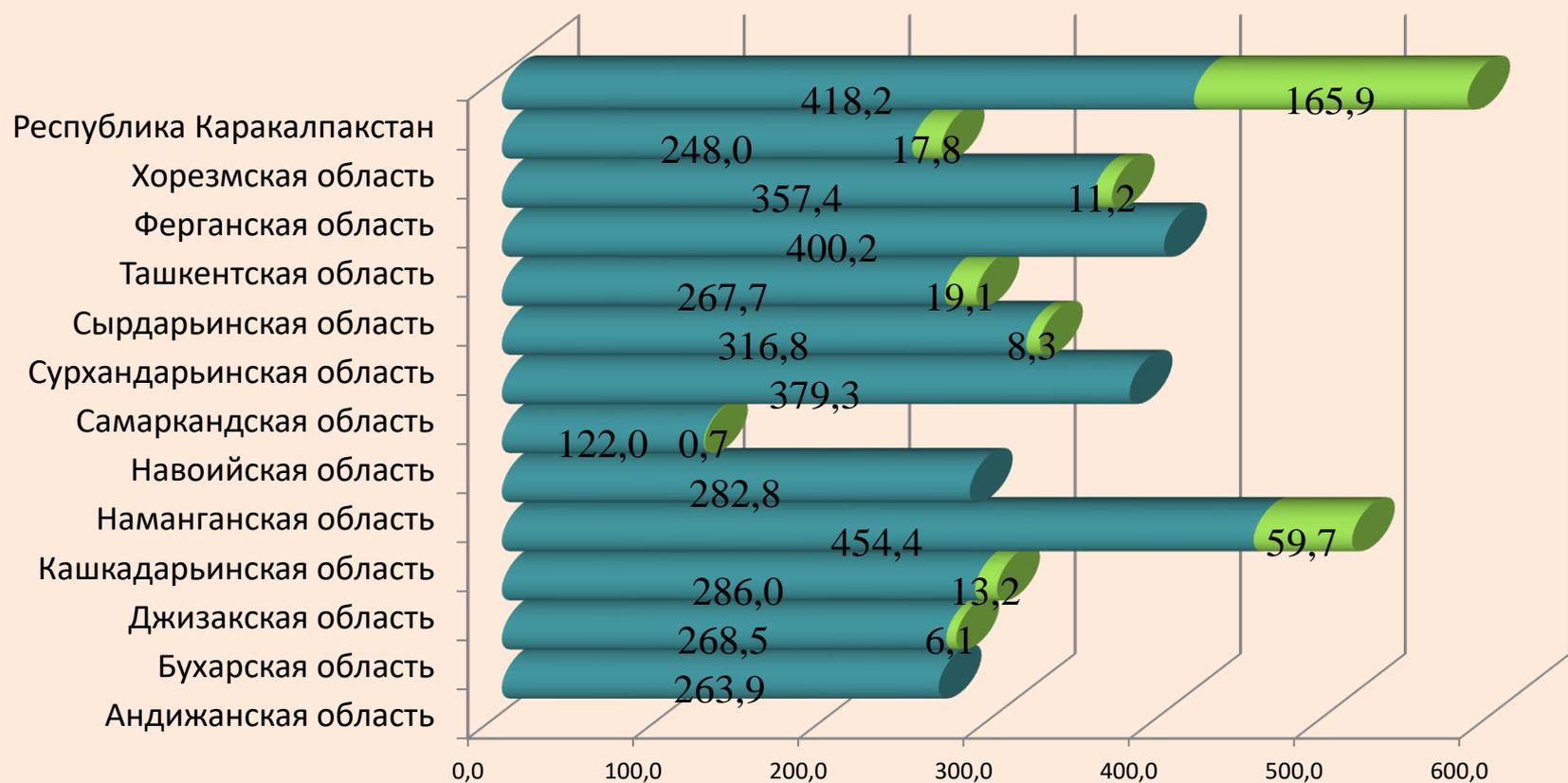
Соотношение орошаемых и богарных земель, %

орошаемые
земли; 82%



богарные
земли; 18%

Использование орошаемых земель по областям Республики Узбекистан и Республике Каракалпакстан



■ используемые орошаемые земли, тыс.га

■ неиспользуемые орошаемые земли, тыс.га

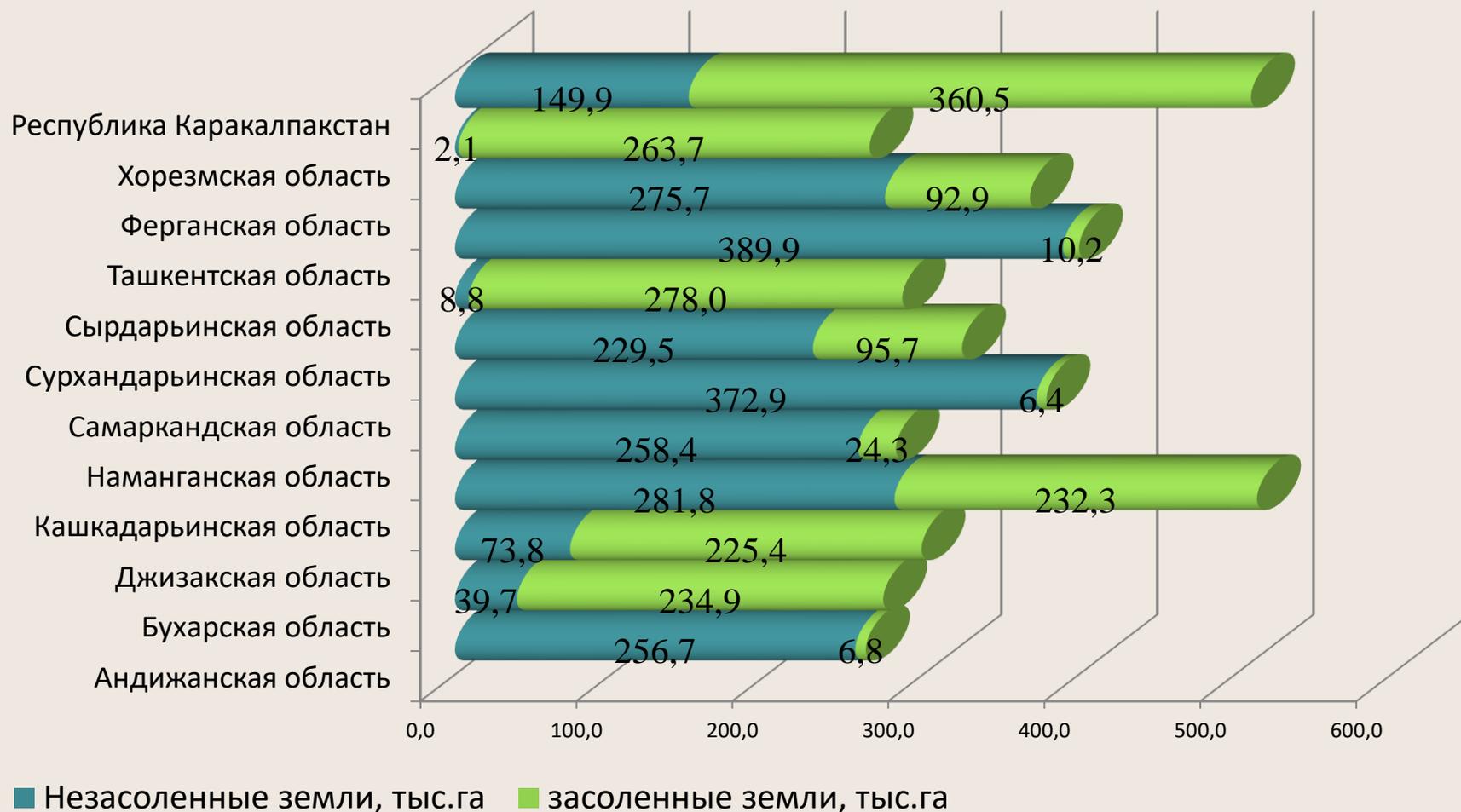
Соотношение засоленных и незасоленных земель

**незасоленные
земли, тыс.га
2348,76
55%**

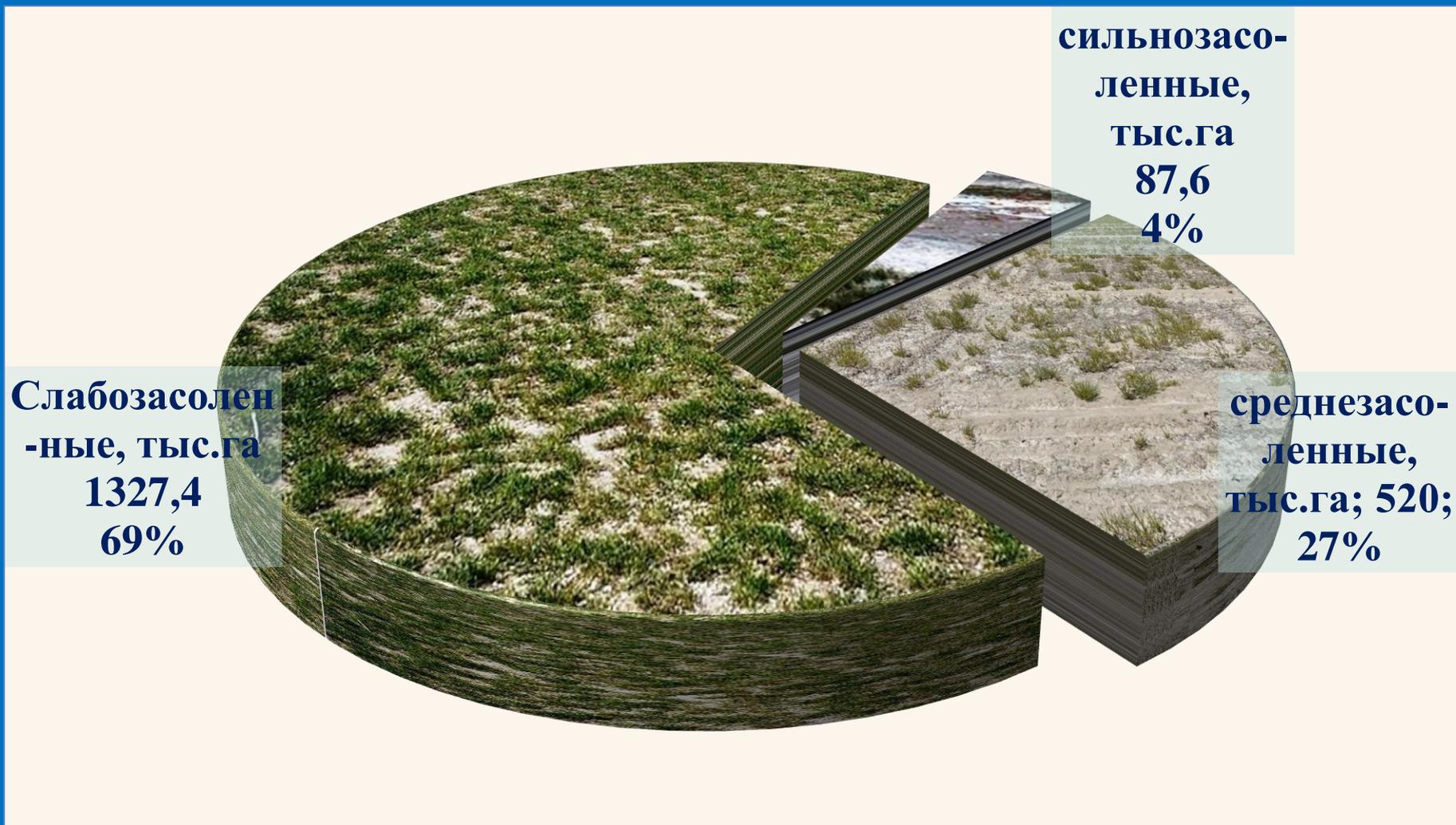


**засоленные
земли, тыс.га
1945,14
45%**

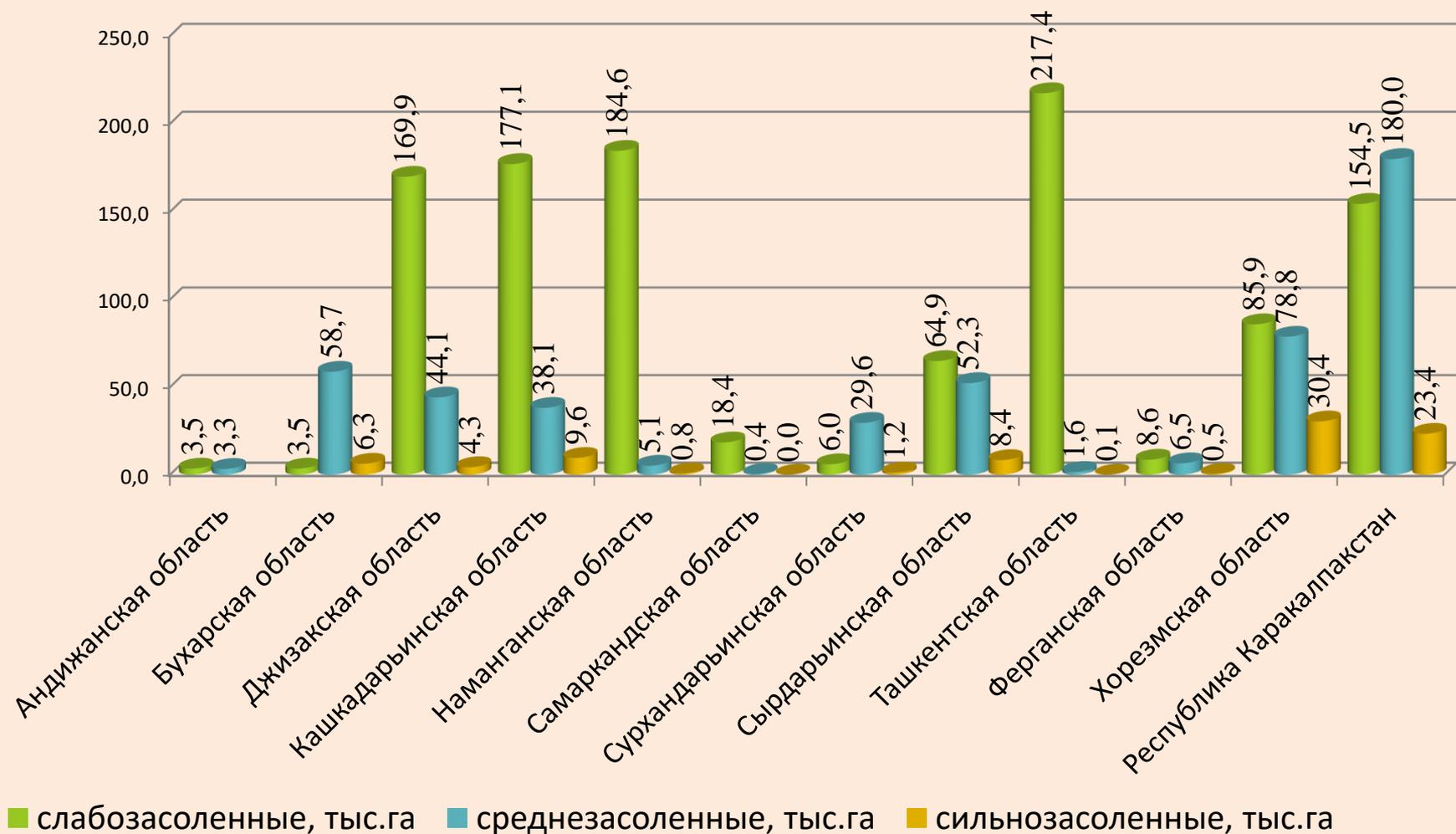
Соотношение засоленных и незасоленных орошаемых земель в Республике



Распределение орошаемых земель Узбекистана по степени засоления

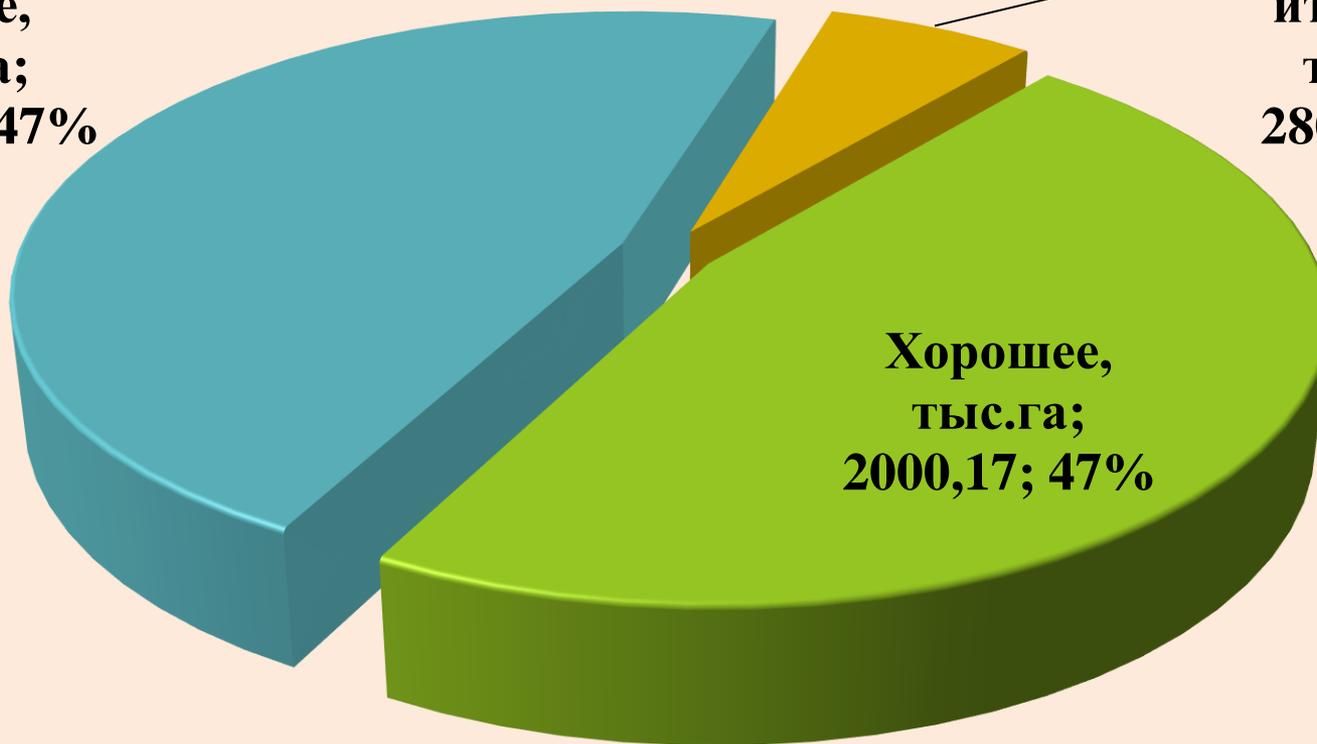


Площади орошаемых земель республики по степени засоления



Мелиоративное состояние орошаемых площадей Узбекистана

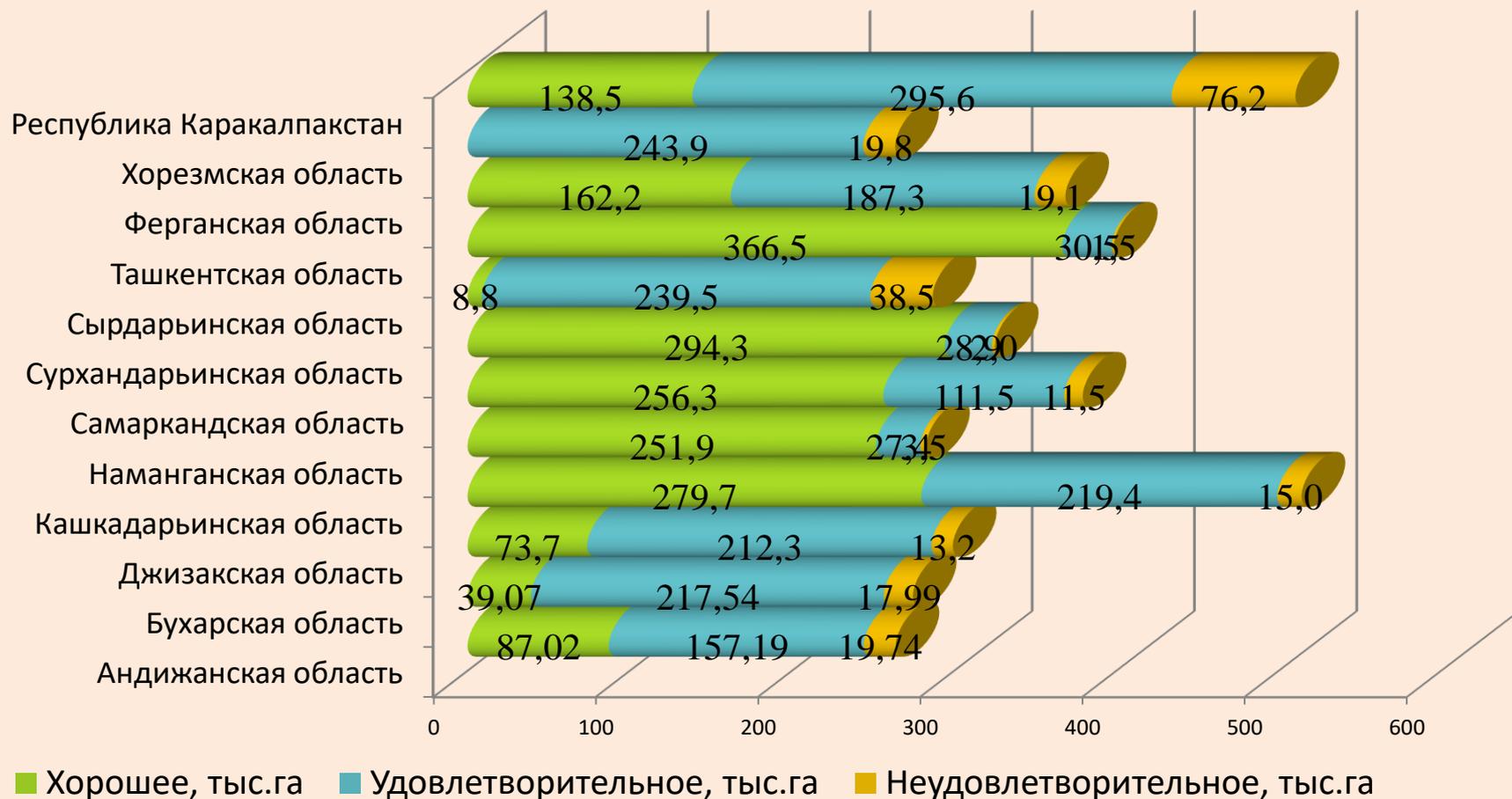
Удовлетворительное,
тыс.га;
2013,31; 47%



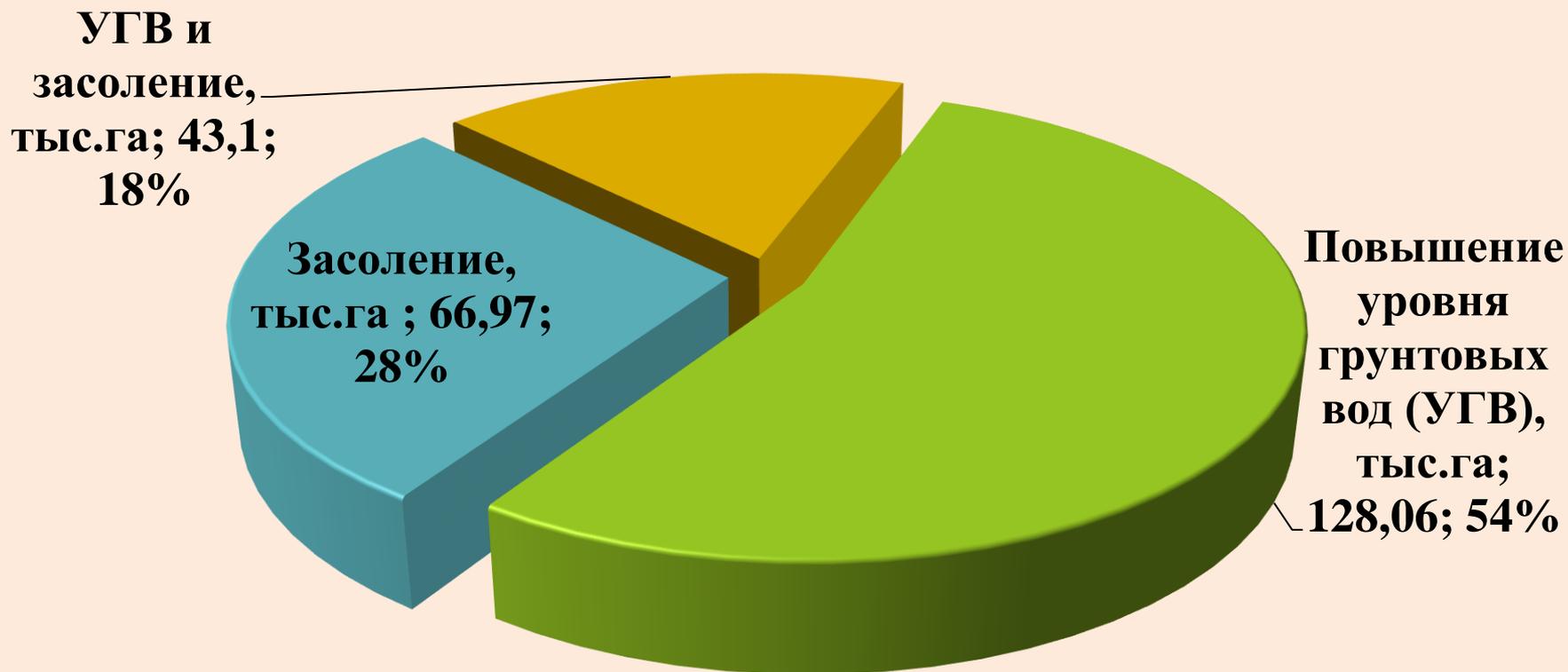
Неудовлетворительное,
тыс.га;
280,43; 6%

Хорошее,
тыс.га;
2000,17; 47%

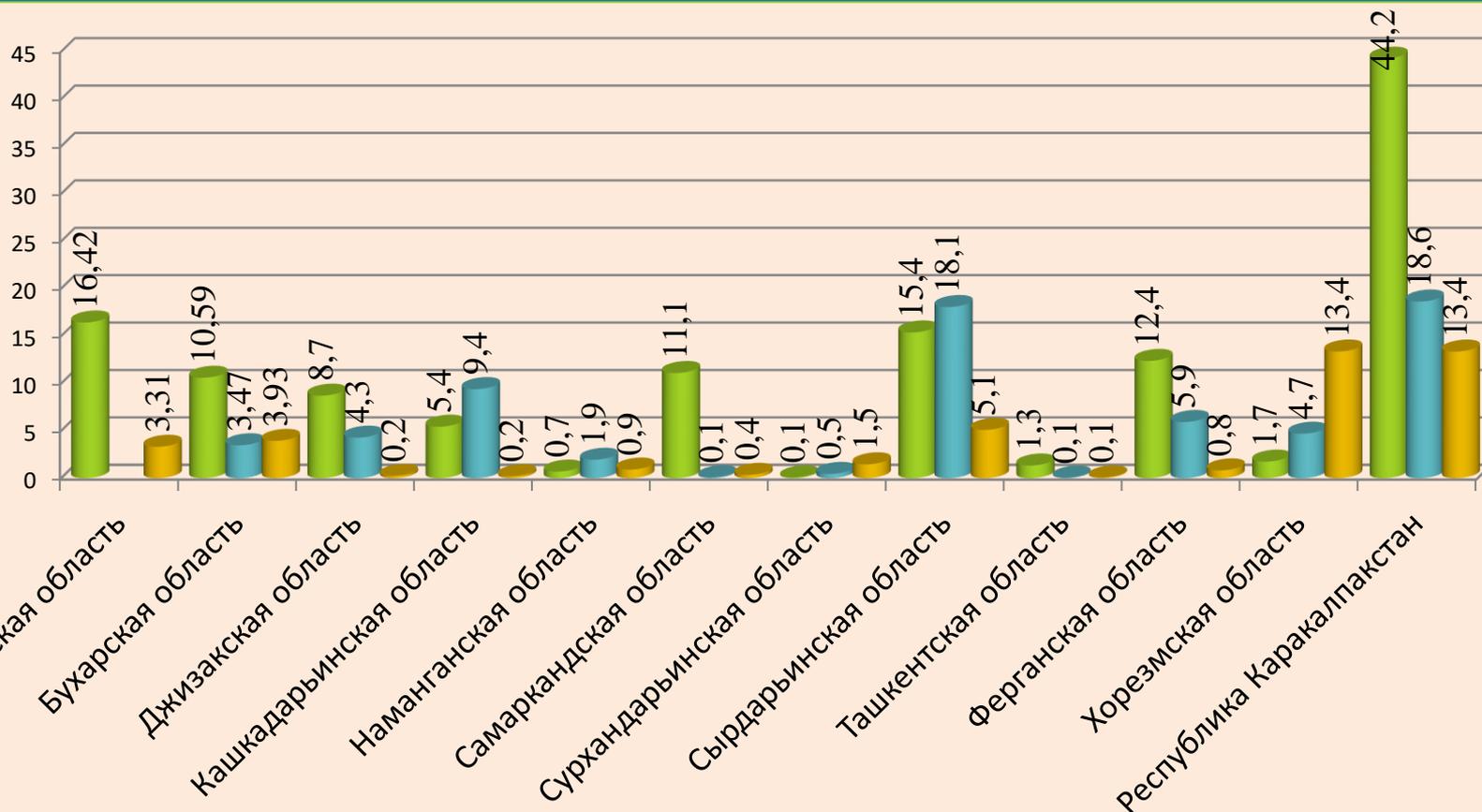
Мелиоративное состояние орошаемых площадей Узбекистана



Причины неудовлетворительного мелиоративного состояния орошаемых земель



Причины неудовлетворительного мелиоративного состояния орошаемых земель



■ Повышение уровня грунтовых вод (УГВ), тыс.га
 ■ Засоление, тыс.га
 ■ УГВ и засоление, тыс.га



Технические проблемы с объектами водного хозяйства и их эксплуатации



Срок службы
большинства
объектов
инфраструктуры
водного
хозяйства,
возведенных в
республике,
превышает
50—60 лет, их
техническое
состояние
ухудшается из
года в год

66 % каналов
системы
ирригации имеют
земляное русло,
потеря воды за
счет фильтрации
остаётся высокой





77 % каналов
системы
ирригации
требуют
ремонта и
восстановления

20 % —
реконструкции



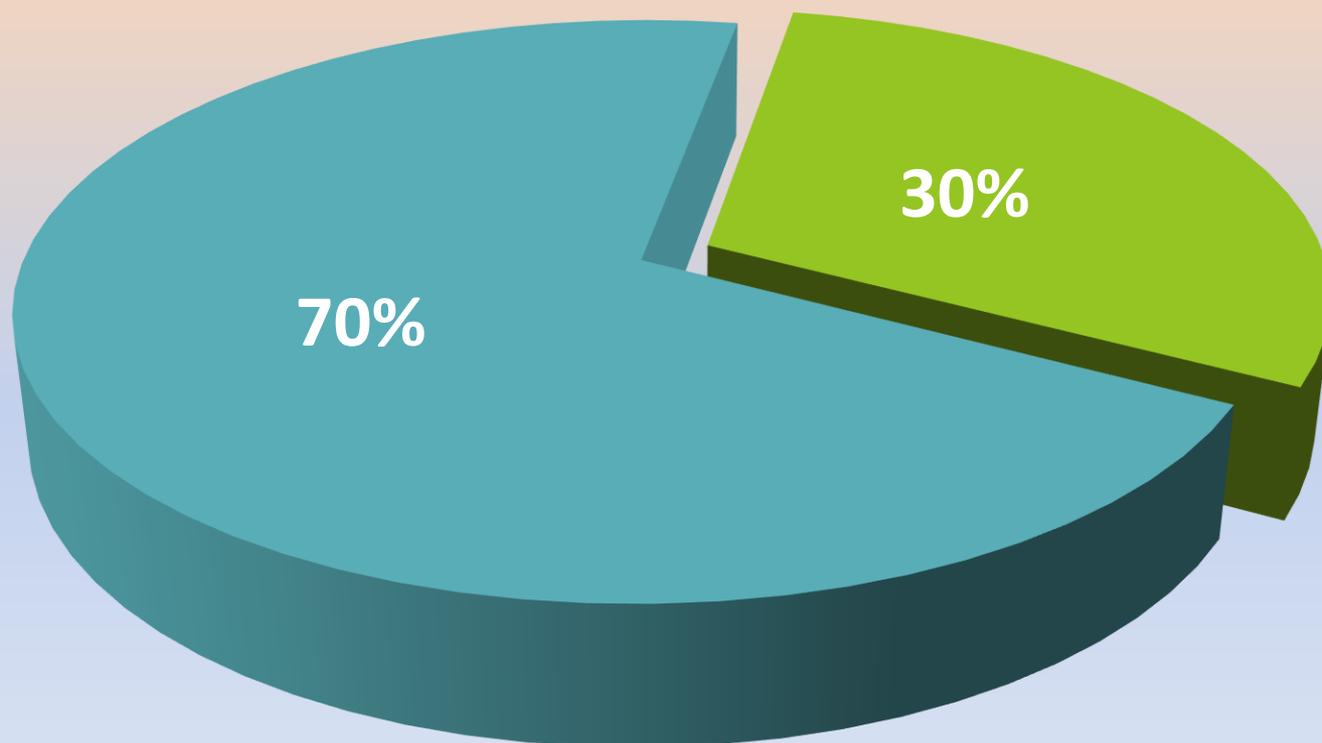
77 %

оросительной
сети ассоциаций
водопотребителей
и фермерских
хозяйств имеют
земляное русло,

44 % сети
требуют ремонта
и восстановления,

10 % сети —
реконструкции

Техническое состояние лотковых сетей



■ Удовлетворительное состояние

■ Неудовлетворительное состояние



Основная часть действующих лотковых сетей служит более 30 лет, вследствие непроведения в свое время ремонтных работ и истечения срока службы 70% из них требуют реконструкции и замены



В большинстве случаев места водозабора водопотребителей не оборудованы средствами управления и учета воды



**Коэффициент полезного действия
системы ирригации и оросительных
сетей в среднем составляет 0,63,
в ряде регионов — ниже данного
показателя**

35—40 %

воды, добываемой из основных источников, теряется в оросительных сетях



**94 % насосных станций отслужили свои
нормативные сроки (16—18 лет), что требует их
модернизации и замены**



**1 248
единиц**



**338
единиц**



**101
единиц**



Из **2 887** км
напорных
трубопроводов
10,3% требуют
замены в первую
очередь, в их
эксплуатации
наблюдаются
многочисленные
аварийные
ситуации, высоким
также остается
потребление
электроэнергии



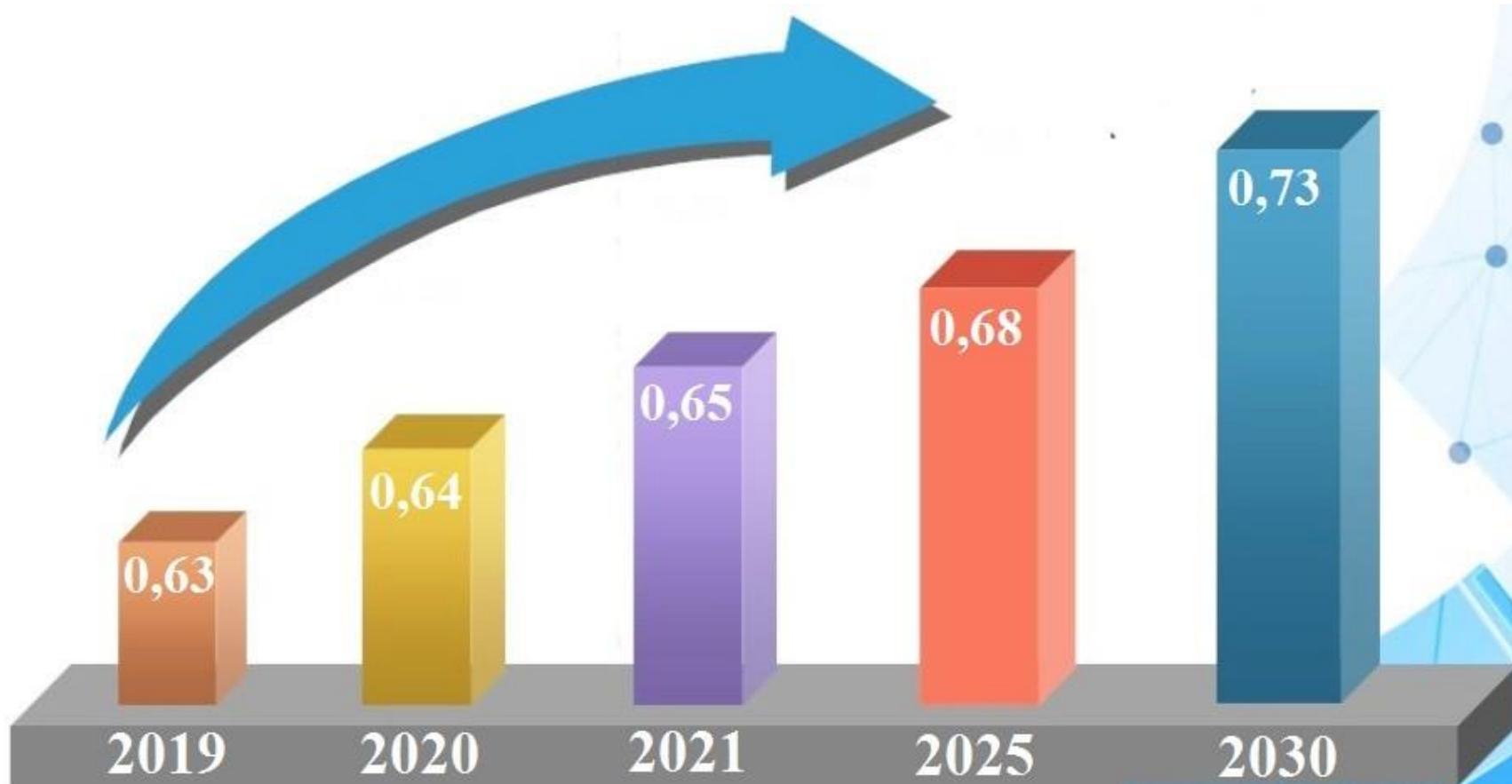
Требуется
реконструкция и
строительство
14,5 тыс. км
коллекторно-
дренажной сети,
93
мелиоративных
насосных станций
и
1 530 скважин
вертикального
дренажа

КОНЦЕПЦИЯ развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020—2030 годы

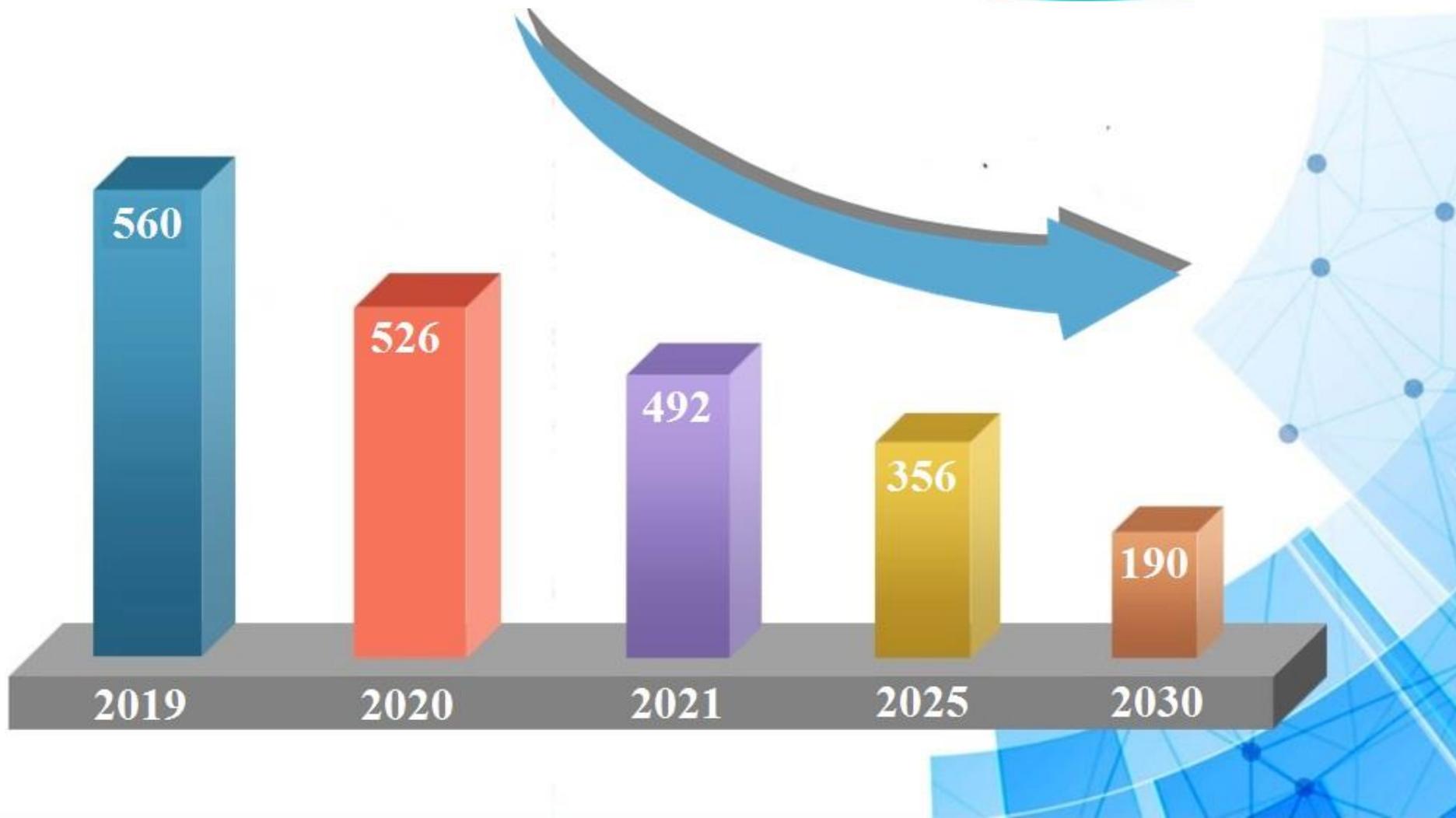
Утверждена Указом Президента Республики Узбекистан «Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020 — 2030 годы» (№УП-6024 10.07.2020)

**ОСНОВНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И
ИНДИКАТОРЫ,
достигаемые в результате реализации
КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ВОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
НА 2020 — 2030 ГОДЫ**

Повышение коэффициента полезного действия ирригационной системы и сетей орошения, коэффициент



Уменьшение орошаемых земельных площадей с низким уровнем водообеспечения, тыс. га



Модернизация ирригационной системы и увеличение доли каналов с бетонным покрытием, км



Расширение внедрения водосберегающих технологий орошения, тыс.га



Расширение площадей внедрения технологии капельного орошения, тыс.га



Уменьшение засоленных земельных площадей на орошаемых земельных площадях, тыс.га



Уменьшение сильно и средnezасоленных орошаемых земельных площадей, тыс.га



Сокращение земельных площадей с критическим уровнем подземных вод (0-2 м), тыс.га



Повторное введение в оборот орошаемых земельных площадей, ранее вышедших из сельскохозяйственного оборота, тыс.га



В реках и саях оснащение гидрологических постов автоматизированным оборудованием на основе цифровых технологий, штук



В реках и саях восстановление гидрологических постов и оперативный контроль воды, единиц



Внедрение системы «Smart Water» («Умная вода») для контроля и учета воды на объектах водного хозяйства в режиме реального времени,

штук



Автоматизация процессов управления объектами водного хозяйства, штук



Перевод мелиоративных наблюдательных скважин в автоматизированную систему мониторинга, штук



Внедрение в насосных станциях системы мониторинга потребления электроэнергии и уровня воды в онлайн-режиме, штук



**Расширение объема научно-исследовательских и
опытно-конструкторских работ, развитие
научного и инновационного потенциала,
внедрение научных достижений и ноу-хау в
сфере водного хозяйства, штук**



Реализация проектов в водном хозяйстве на основе принципов государственно-частного партнерства, проект



Уменьшение доли бюджетных средств, выделяемых водному хозяйству, путем внедрения рыночных механизмов в область управления водными ресурсами, %



Обеспечение организаций системы Министерства водного хозяйства кадрами специалистов с высшим образованием, единиц



Доведение месячной оплаты труда работников сферы водного хозяйства до среднего размера месячной оплаты труда по республике (по отношению к среднемесячной оплате труда) ,%



Контрольные вопросы по пройденной теме

1. Каково текущее состояние в водном хозяйстве республики?
2. Каково мелиоративное состояние орошаемых земель Узбекистана?
3. Какие технические проблемы с объектами водного хозяйства и их эксплуатации существуют на сегодняшний день?
4. Перечислите основные целевые показатели и индикаторы, достигаемые в результате реализации концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020 — 2030 годы



Спасибо за внимание!