

Классификация водных ресурсов

- ▶ Исчерпаемые/неисчерпаемые;
- ▶ Возобновимые/невозобновимые.

Структура водных ресурсов мира



Общий объём вод гидросферы –около 1,4 млрд. км³

Суммарный годовой сток всех рек –около 41.700 км³

Мировой объем водопотребления- около 4000 км³ в год

*Посчитайте,
существует ли проблема обеспечения человечества водой?*

Общий объём вод гидросферы около 1,4 млрд. км³-100%

Объём поверхностных вод км³-0,1 %

$$\begin{aligned} & \text{Объём поверхностных вод} \\ & = 1,4 \text{ млрд. км}^3 * 0,1\% / 100\% = 0,0014 \text{ млрд. км}^3 = 1.400.000 \text{ км}^3 \end{aligned}$$

Объём поверхностных вод = 1.400.000 км³

Мировой объём водопотребления- около 4.000 км³ в год

Проблемы использования водных ресурсов

- ▶ Неравномерность распределения водных ресурсов
- ▶ Качество воды



Причины неравномерности водообеспеченности населения

- ▶ Климат (1/3 суши занимают безводные климатические пояса)
- ▶ Численность населения:
 - чем больше населения, тем меньше водообеспеченность;
 - чем меньше воды, тем меньше численность населения;

Используя с. 11 атласа или рис.52 учебника назовите среднемировой показатель водообеспеченности населения и по 5 государств недостаточного и избыточного водоснабжения

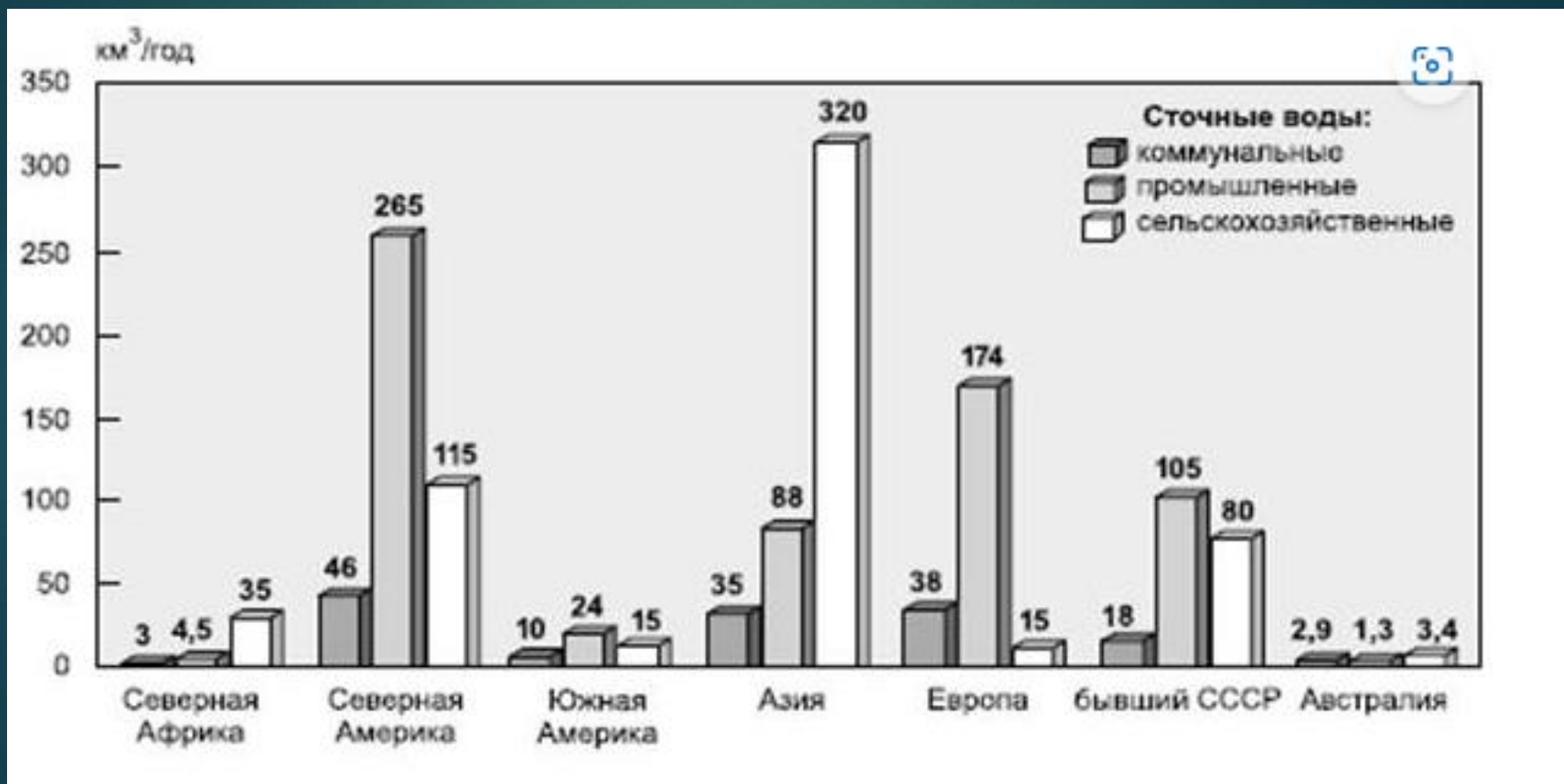
Решения проблемы водоснабжения населения мира

- ▶ Использование подземных вод (Мавритания)
- ▶ Опреснение морской воды (прибрежные государства)
- ▶ Доставка воды из водоизбыточных районов планеты по водопроводам
- ▶ Буксировка айсбергов из полярных районов планеты к побережью тропических стран

Низкое качество воды

За XX век водопотребление в мире увеличилось в 10 раз.

Использованная вода становится сточными водами.



Приведите примеры регионов мира, лидирующих по объему промышленных стоков

Решения проблемы низкого качества воды

► Очищение промышленных стоков:

-создание и эксплуатация очистных сооружений;

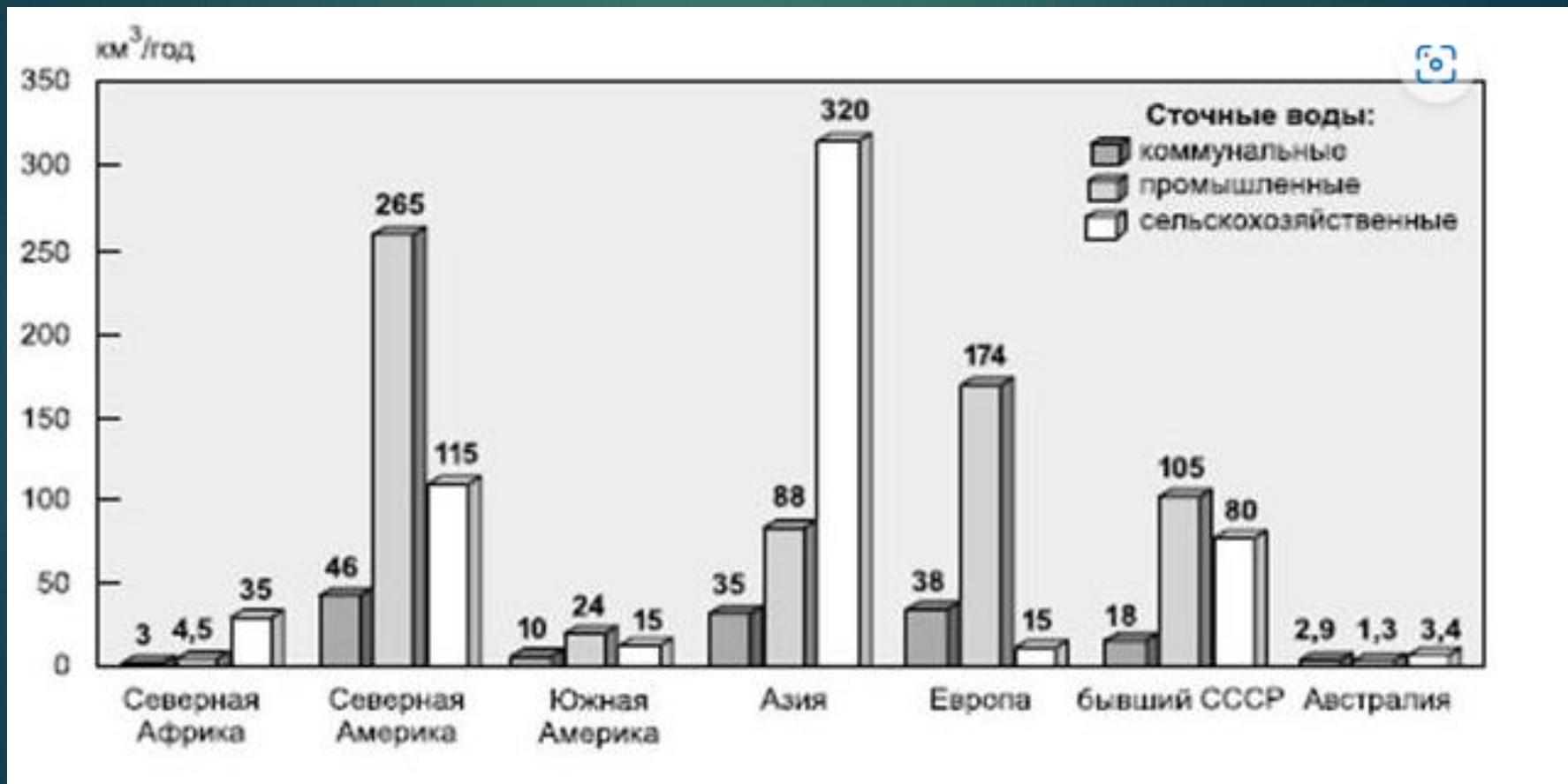
-введение водоохранных законов;

-создание замкнутых циклов использования воды.

Низкое качество воды

За XX век водопотребление в мире увеличилось в 10 раз.

Использованная вода становится сточными водами.



Приведите примеры регионов мира, лидирующих по объему сельскохозяйственных стоков

Решения проблемы низкого качества воды

- «Очищение» сельскохозяйственных сточных вод:
 - рациональное использование минеральных удобрений;
 - совершенствование системы полива(капельный полив).
- Бактериальная очистка питьевой воды