



# **Водные ресурсы мира**

- **Водная оболочка земного шара - океаны, моря, реки, озера - называется гидросферой.**

**Она покрывает 71% земной поверхности. Земля обладает колоссальным объемом воды около 1,5 млрд. км<sup>3</sup>. Однако 98% этого объема составляют соленые воды, и только 28 млн. км<sup>3</sup> - пресные воды.**

# ***Водные ресурсы***

**Это пригодные для употребления пресные воды, заключенные в реках, озерах, ледниках, подземных горизонтах.**



# ***Значение воды в мировом хозяйстве***

- **Среда обитания водных организмов, источник ценных белков (в виде рыб и др. организмов)**
- **Используется практически во всех отраслях экономики: в энергетике, для орошения с/х угодий, для промышленного, коммунального и бытового водоснабжения.**

# ***Запасы воды***

**Объем воды на Земле достигает почти 1,5 млрд. км<sup>3</sup>. Но основной объем пресных вод (почти 80%) составляют воды ледников, снежных покровов, подземных льдов многолетнемерзлых пород. В настоящее время они не используются и рассматриваются в качестве потенциальных водных ресурсов. Единовременный объем речных вод суши невелик - всего 2000 км<sup>3</sup>.**

# ***Водохозяйственный баланс мира***

- **Коммунально-бытовое водоснабжение.**
- **Промышленное водоснабжение.**
- **Водоснабжение сельского хозяйства.**

# ***Коммунально-бытовое водоснабжение***

**Нормы водопотребления на 1 человека составляют в среднем 120-150 л в сутки. Но в городах промышленно развитых стран водопотребление особенно велико. Например, в странах Европы оно поднимается до 300-400 л/сутки**

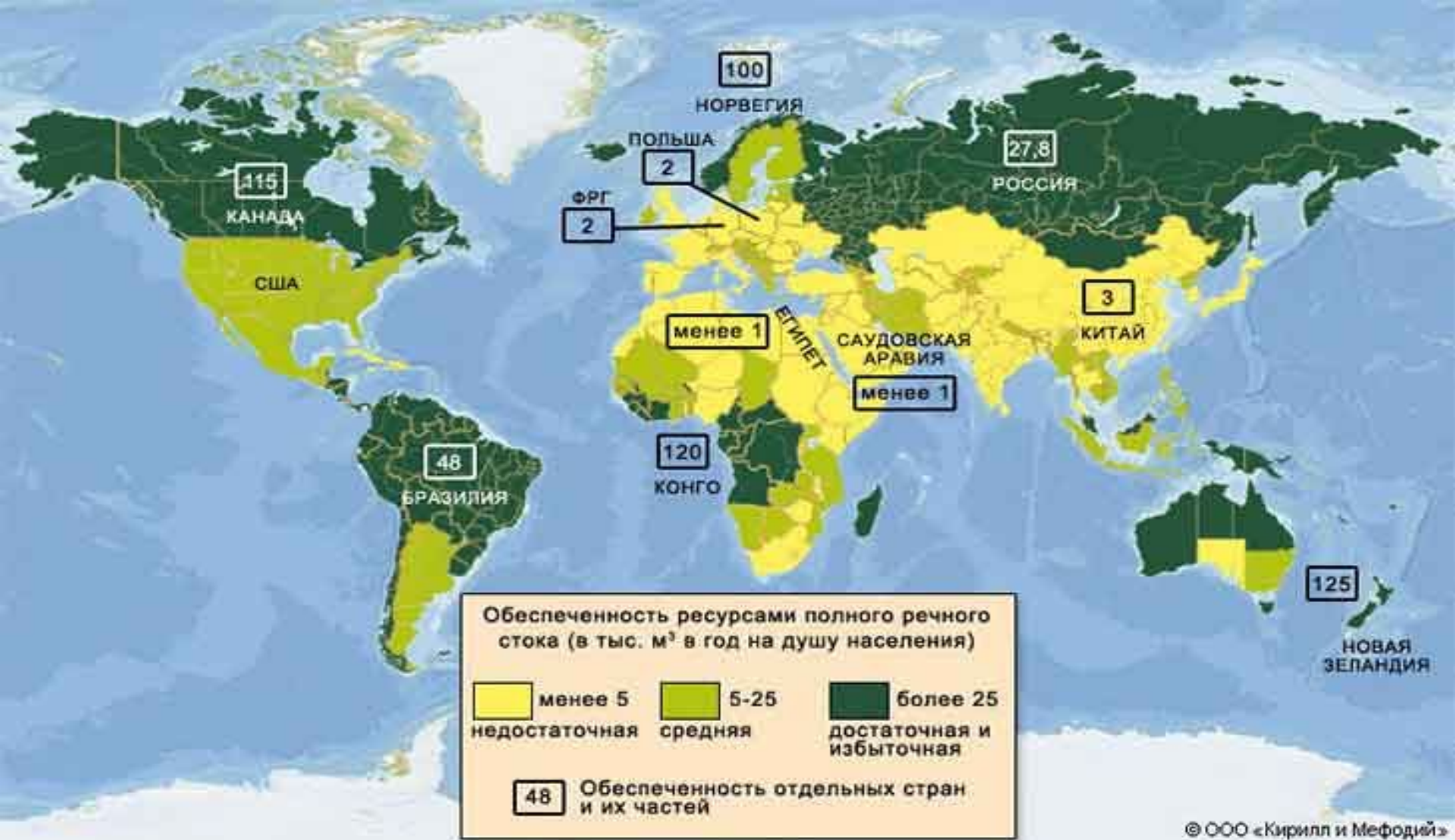
# *Промышленное водоснабжение*

Очень много воды требуется заводам, фабрикам. Только на нужды энергетики забирается из водных источников  $320 \text{ км}^3$  воды, при этом  $20 \text{ км}^3$  теряется. С развитием промышленности расход воды все увеличивается, одновременно усиливается загрязнение воды промышленными отходами.

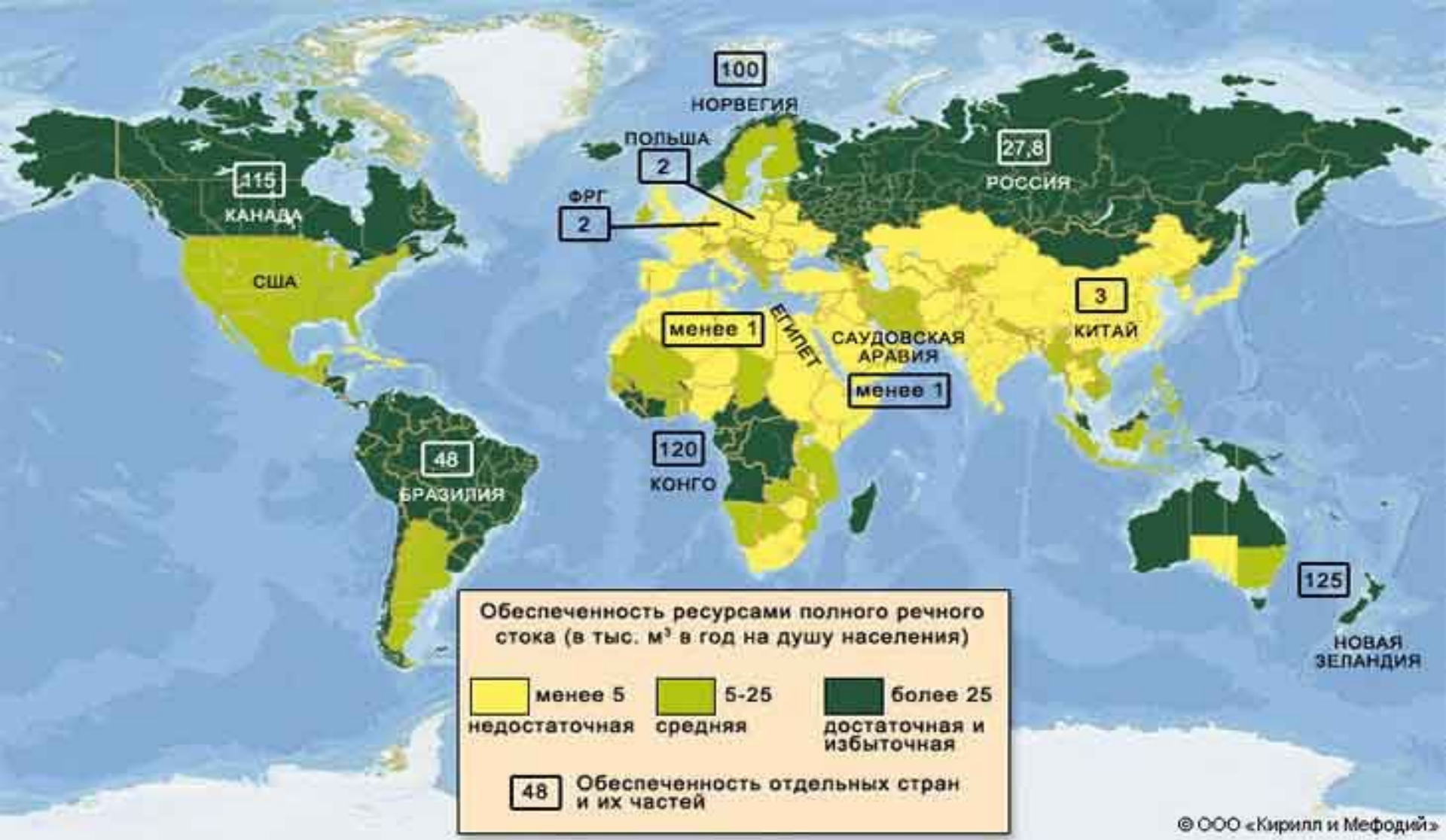


# ***Водоснабжение сельского хозяйства***

Самый крупный водопотребитель - сельское хозяйство. Особую проблему представляют стоки животноводческих ферм. Они чрезвычайно перегружены органическими соединениями и вызывают особенно быстрое загрязнение водоемов.



Обеспеченность водными ресурсами измеряется объемом речного стока на душу населения в год. Среди регионов мира водой наиболее обеспечены Австралия и Океания – 83 тыс. м<sup>3</sup> на человека в год. Это связано не столько с обилием воды, сколько с малонаселенностью этой части планеты.



К наиболее обеспеченным водными ресурсами странам мира относятся Суринам, Габон, Канада, Новая Зеландия, Норвегия. Страны, ощущающие дефицит пресной воды: Кувейт, Ливия, Саудовская Аравия, Израиль, Египет. Во многих из этих стран Используются установки по опреснению морской воды.

# Причины дефицита пресной воды



- рост городов
- создание мощных промышленных центров
- загрязнение водоемов бытовыми и промышленными стоками;
- Сокращение водоносности рек; (последствия вырубки лесов, распашка пойм и осушение болот);
- Снижение способности водоемов к самоочищению (не справляются с таким объемом отходов);
- Чрезмерное потребление и загрязнение грунтовых вод (обмеление рек и озер)

# *Проблемы, связанные с использованием водных ресурсов*

- запасы пресной воды отнюдь не беспредельны, и практически бесконтрольные промышленные сбросы грозят уничтожить экосистему многих водоемов.
- Целлюлозно-бумажная и химическая промышленность губят все живое в реках и озерах.
- непродуманные строительства водохранилищ и плотин (особенно на Волге) приводят к почти полному исчезновению многих видов рыб.
- загрязнение грунтовых вод.

# *Меры по охране водных ресурсов*

- экономия на производстве и в быту
- очистка сточных вод;
- разработка новых технологий, обеспечивающих максимальную утилизацию промышленных отходов;
- прекращение сброса неочищенных сточных вод
- создание водоохраных зон, прилегающих к акваториям;
- посадка в прибрежной полосе рек древесно-кустарниковой растительности.