

**"Пермский национальный  
исследовательский политехнический  
университет"**  
Кафедра «Охрана окружающей среды»

**Нехватка питьевой воды**

Выполнил: студенты гр.  
ЗОС-16-1м  
Сабиров Д.О.  
Власов А.С.

Пермь 2016

# Немного фактов о воде и людях

Факт 1: Каждый третий человек на каждом континенте испытывает нехватку воды. Эта ситуация усугубляется по мере роста численности населения, урбанизации и возрастания домашних и промышленных потребностей в воде.

Факт 2: Почти пятая часть населения мира (около 1,2 миллиарда человек) живет в районах, где воды физически не хватает.

Факт 3: Нехватка воды может приводить к развитию таких болезней, как трахома (глазная инфекция, которая может приводить к слепоте), чума и сыпной тиф.

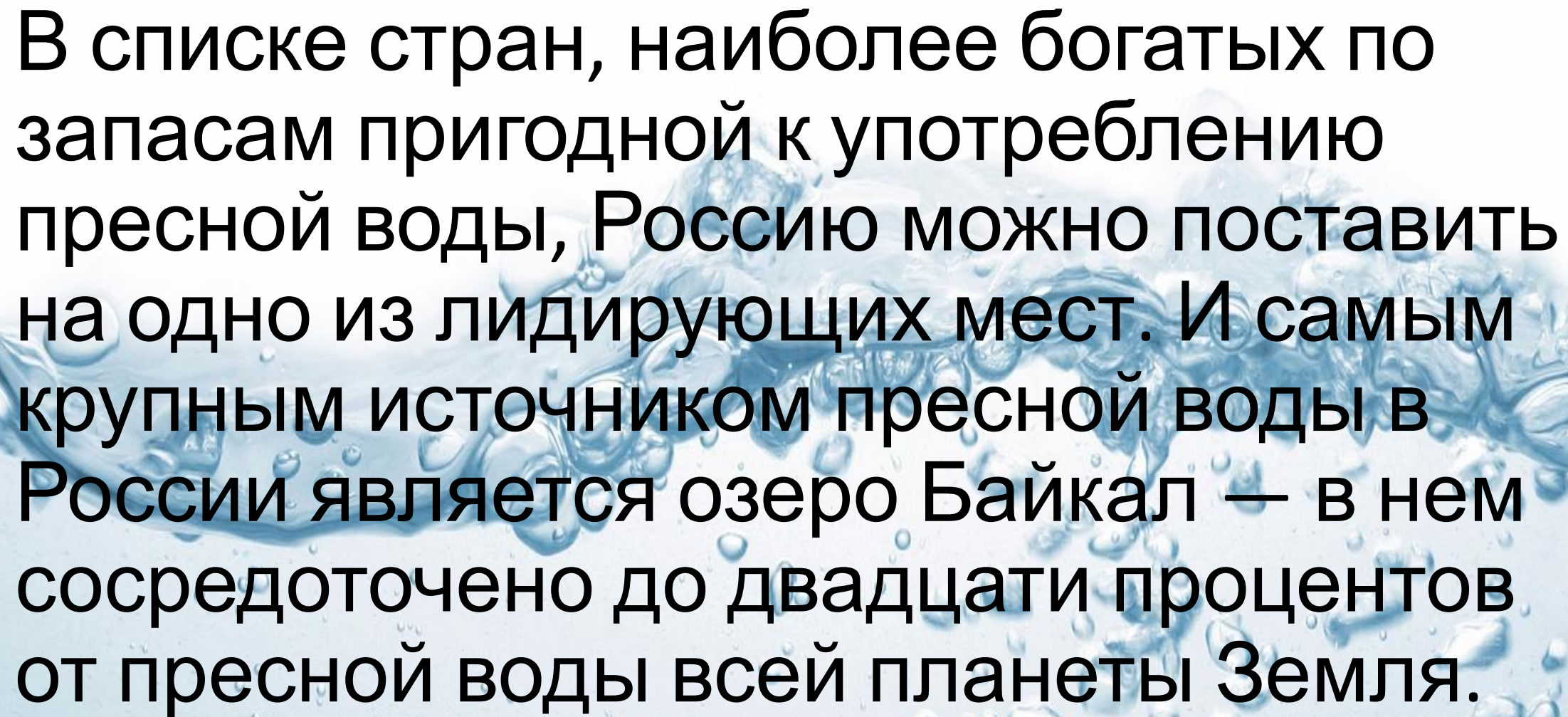
Так же из-за загрязнения водных объектов от кишечных заболеваний ежегодно умирают 2,2 млн человек, более 50% больничных мест в мире заняты пациентами, страдающими болезнями, вызванными употреблением некачественной питьевой воды.



Мировые запасы воды не так уж велики. Если сравнивать их с количеством соленой воды, то получится, что из глобального объема часть пресной воды составляет не более трех процентов.

В Африка южнее Сахары почти 340 млн человек лишены доступа к безопасной питьевой воде. Полмиллиарда людей в Африке не имеют адекватных очистных сооружений, далеко отставая в этом от других регионов мира.





В списке стран, наиболее богатых по запасам пригодной к употреблению пресной воды, Россию можно поставить на одно из лидирующих мест. И самым крупным источником пресной воды в России является озеро Байкал — в нем сосредоточено до двадцати процентов от пресной воды всей планеты Земля.

Сколько пресной воды в России? Основной запас составляют озера, водохранилища и ледники. В совокупности, запас пресной воды России по приблизительным подсчетам составляет более 97 тысяч км<sup>3</sup>



К сожалению, во многих регионах России наблюдается недостаточное обеспечение пресной водой. Дефицит пресной воды в России обусловлен нерациональным использованием водных ресурсов. Если проанализировать запасы пресной воды России и то, как они расходуются, то можно обнаружить следующие закономерности:

- основное количество пресной воды тратится на промышленные потребности — это 59% из общего объема.
- на коммунально-бытовые нужды и воду для питья расходуется 21% пресной воды.
- сельскохозяйственные работы по орошению полевых угодий отбирают 13% пресной воды.
- **ИТОГО** в остатке получается что лишь 7% пресной воды составляют запас на различные непредвиденные нужды и потребности.



Проблемы пресной воды в России усугубляются высокой степенью загрязнения водоемов со стороны промышленного производства и бесхозяйственным обращением со сточными водами в отрасли жилищно-коммунального хозяйства.

Загрязнение пресных вод в России химическими токсинами, соединениями тяжелых металлов и отходами жизнедеятельности человека и животных приводят к систематическому ухудшению экологической ситуации в стране. Очистные сооружения пропускают через себя не более десяти процентов объема загрязненных вод.

Вода в России пока что не является серьезным дефицитом. Но если не принимать мер по улучшению экологической обстановки в стране, то пресная вода в скором времени может действительно стать дефицитным ресурсом:

- Ремонт системы водопроводов в ЖКХ
- Разделение воды на питьевую и технологическую
- Ответственность производств за плохую очистку сточных вод
- Циклическое (повторное) водопотребление
- Использование подземных вод
- Повышение тарифов на воду
- Замена сельхозкультур на менее водоемкие

# Пермь

Большой промышленный город, и экология нашего города подвержена негативным изменениям, из-за чего портится не только воздух, которым мы дышим, но и вода, которая поступает в наш дом. Даже хлорированная водопроводная вода, казалось бы, очищенная, подвергается так называемому вторичному загрязнению, когда в чистую воду, которая проходит через старые ржавые трубы, попадают вредные примеси..

По данным санитарных врачей, родниковая вода из более пятидесяти источников и родников в Перми опасна для здоровья. Воду из трех десятков родников нельзя пить без предварительного кипячения. Вода из более чем двух десятков – нуждается в фильтрации.

В этом году специалисты администрации Перми и управления Роспотребнадзора выдали разрешение на использование всего 15 родников, расположенных в черте города. Качество воды в них соответствует санитарным нормам, а показатели не превышают уровень предельно допустимой концентрации. В трех родниках вблизи домов по улице Тбилисская, 9а и 19, а также недалеко от дома на Коломенской, 17 в микрорайоне Владимирский выявлено превышение уровня жесткости воды. Воду из этих источников перед употреблением нужно обязательно кипятить.

**Спасибо за внимание!**