

Дорогу осилит вперёд смотрящий...

{ Профессор Виктор А. Духовный,
Исполнительный секретарь ИНБО
ВЕКЦА, 6 ноября 2018 года.

- ⌘ Доклад Римского клуба 2017 год
- ⌘ Текущие тренды идут неустойчивым путём. Непрерывный рост ведёт к большим противоречиям с природными ограничениями. Экономика увеличивает разрыв между благосостоянием и доходом. Капитализм ведёт к дестабилизации климата и деградации экосистемы.

Нарастание глобальных проблем,
влияющих на развитие стран ВЕКЦА

- ⌘ Слабость и нестабильность экономического развития и его неравномерность.
- ⌘ Ослабленное внимание к развитию водного хозяйства и устаревшие методы.
- ⌘ Отсутствие продуманного стратегического планирования и действий, направленных на перспективу.
- ⌘ Недостаточное сотрудничество и кооперация.
- ⌘ Ослабление, а кое-где разрушение образовательного, проектного и научного потенциала.
- ⌘ Ориентация на Запад, хотя нарастает Восток.

Нарастание региональных проблем,
влияющих на развитие стран ВЕКЦА



Регион ВЕКЦА в кольце геополитики.

- ⌘ Новая инфраструктура Шелкового пути, которая обеспечит торговлю и связь между Китаем, Европой и остальным миром.
- ⌘ Ситуация с безопасностью в Афганистане и соседних с ним странах, которая зависит в основном от политики Западного Альянса под руководством США.
- ⌘ Острая необходимость решения взаимосвязанных вопросов использования природных, в первую очередь, водных ресурсов, производства продовольствия, выработки электроэнергии, изменения климата и охраны окружающей среды на основе согласованных компромиссных решений по управлению трансграничных водных ресурсов.
- ⌘ Новый «заказчик» переброски части сибирских рек на Юг – Европа с целью сохранения ледовой шапки Арктики!!!

На пересечении Востока и
Запада.....возможности и угрозы со
стороны:

✂ В.В.Путин:

✂ «Наш соотечественник В.Вернадский в начале XX века создал учение об объединяющем человечество пространстве - ноосфере. В нём сочетаются интересы стран и народов, природы, общества, научное знание и государственная политика. Именно на фундаменте этого учения строится сегодня концепция устойчивого развития»

Устойчивое развитие и НТП

- ⌘ Китай имеет 21 % мирового населения, 9 % земельных пригодных для земледелия ресурсов и 6 % водных мировых запасов.
- ⌘ За период с 1990 года ВВП КНР вырос в 28.7 раза, на душу населения в 23.4 раза!!! За тот же период ВВП России выросло только в 1.2 раза, США - 3.2раза.
- ⌘ Производство зерна выросло с 400 миллионов тонн до 620 миллионов тонн.
- ⌘ Доля расходов на НИИОКР увеличилась в 4 раза!!!

Пример Китая – образец практического применения этой линии развития.

No. 1 Document in 2011

- ⌘ Решение Центрального правительства Китая «Об усилении реформ водного сектора и его развития» «определило и подчеркнуло роль водных ресурсов
- ⌘ в новой ситуации как определяющую для современного сельского хозяйства, незаменимую основу для социального и экономического развития и интегральную часть защиты экосистем и экологического улучшения со строгим общественным, фундаментальным и стратегическим значением».

- Ключевые проекты по регулированию стока и перераспределению водных ресурсов.
 - Интегрированное управление водными ресурсами.
 - Мало и средне масштабные проекты водохранилищ.
-

Улучшить временное и территориальное распределение стока и его регулирование, гарантирующее обоснованное использование воды.



Развитие водосбережения

Увеличить эффективность водопользования
и продуктивность земель



Pipeline watering



Dripping-irrigation



Water-saving
facilities



Sprinkling-irrigation



Micro-irrigation



Rain fed agriculture



РОСТ ОРОШЕНИЯ ДО 66 миллионов гектар



Обновление и расширение
систем машинного орошения



Новое орошение
с высоким КПД



Сочетание крупномасштабного
орошения и средне и мелко
фермерских хозяйств

Наука и новые технологии



- Улучшение сортов
 - консультативная служба
 - Защита почв
 - Удобрения
 - Механизация
-

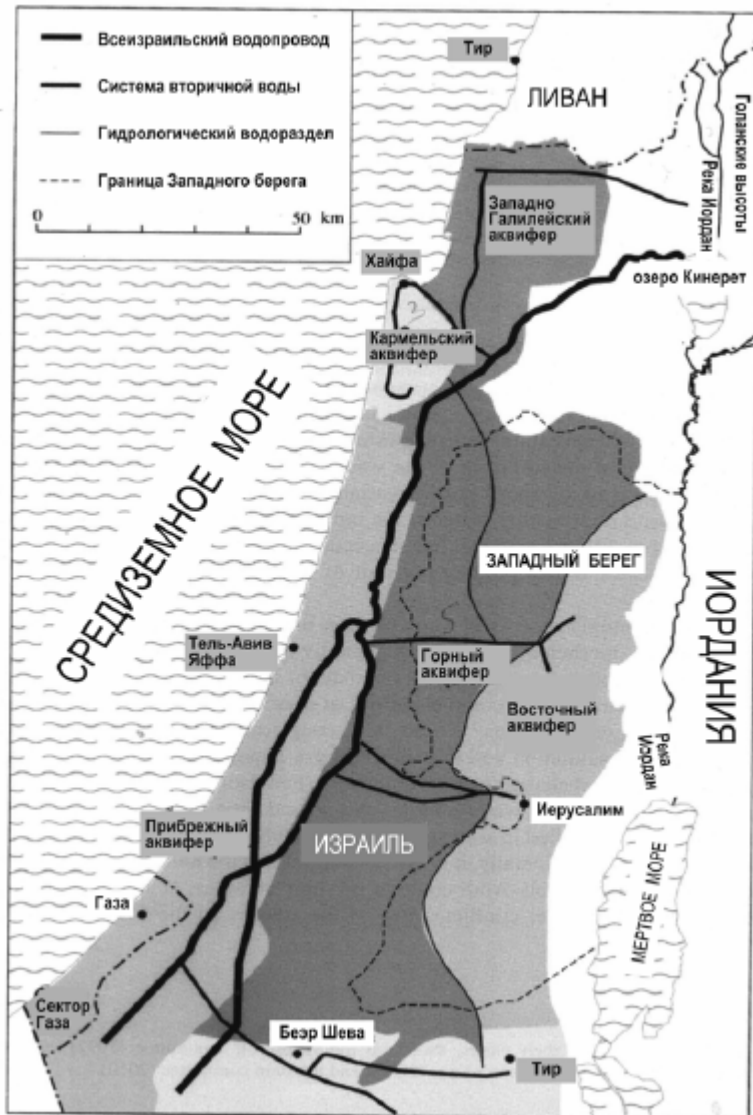
- Yield
 - Quality
 - Efficient
 - Ecological
 - Safety
-

Modern agriculture

**Продвигать инновационные
интегрированные технологии**

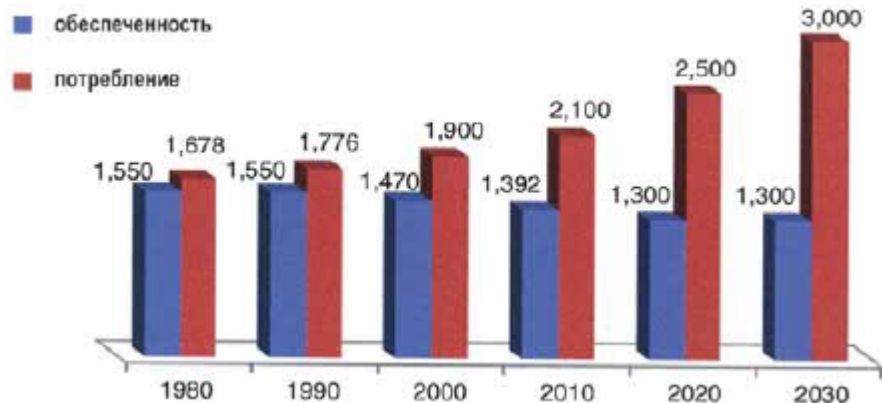


Израиль: пионер передовых технологий



- ⌘ Население: 8 млн.
- ⌘ Водообеспеченность: 249м³/чел.год.
- ⌘ Гос. собственность на воду
- ⌘ Только централизованное распределение ВР может обеспечить оптимальное использование их ограниченных запасов - Национальный водный транспорт (Мекарот) объединяет все водные источники страны с севера на юг
- ⌘ Механизм административного распределения вод государством
- ⌘ Трибунал по водным делам
- ⌘ Акцент на передовые технологии водосбережения и опреснения

Израиль: потребности в воде



Водообеспеченность и водопотребление

✂ Потребности в воде Израиля всегда были больше его возможностей, представляя возможности использования воды 180 м³/человека в год. Тем не менее, использование воды выросло с 108 % в 1980 г. до 150 % в 2010 г. за счет привлечения маргинальных вод – отработанных и очищенных сточных вод и деминерализованной морской воды.

Израиль: финансирование и санкции

❧ Блочное ценообразование.

- ❧ Для всех потребителей устанавливаются квоты. При с/х потреблении в пределах 50% от квот оплата фермера составила 1,65 шекеля за м3, в пределах 50-80 % квот – 1,902 шекеля м3 и свыше 80 % - 2,411 шекеля. При переборе воды до 20 % цена прыгает до 7 шекелей за м3 (более 2 долларов!!!).

❧ Интенсивное обучение и пропаганда водосбережения завершилась экономией 8 % воды, а за один сезон установления более высоких цен на воду привело к снижению водозабора почти на 20 %.

❧ Если в среднем в мире городские сети водоснабжения теряют до 40 % от своих объемов водоподачи, Израиль достиг в 2006 г. 16%. После подъема цен на воду и организации водных корпораций Водному Агентству удалось уменьшить муниципальные водные потери до 11 % в 2013 г.

❧ Жесткие санкции за нарушения водного законодательства:

- ❧ Нарушение норм по защите качества вод - тюремное заключение на 1 год или штраф 350 тыс. шекелей (100 тыс. US \$)
- ❧ За отдельные преступления суд вправе назначить штраф, в 4 раза больше стоимости причинённого ущерба или приобретённой выгоды

- ⌘ Разгром фундаментальной водной науки в России.
- ⌘ Повсеместное резкое снижение финансирования науки и внедрения.
- ⌘ Утрата знаний и багажа прошлого уникального опыта и разработок.
- ⌘ Резкое отставание в новых направлениях прикладной науки как использование в водном хозяйстве методов дистанционного управления, моделирования, программирования.
- ⌘ Результат – Запад нас учит , тому, что не нужно и навязывает свои продукты и технологии.

Наша задача – бороться за науку,
инновации и образование

- ⌘ «Нексус» или ИУВР?
- ⌘ Изменение климата – бояться или использовать?
- ⌘ Новые сорта – снижение водопотребления на 30%!
- ⌘ Дренаж – уникальное оружие в борьбе за плодородие земель и оптимальный водный режим почвогрунтов.



Рождать свои пути и
решения.



Рост населения в бассейне ежегодно 320 -400 тысяч в год -2.5 км³.
Изменение климата – уменьшение стока – 1.5 -3 км³.
Афганистан – рост водопотребления - 3 км³;
Рост экономики в трёх странах – 1.5 км³
Итого для среднего года 8.5 -10 км³

Пример –бассейн Амударьи
ОЖИДАЕМЫЙ ДЕФИЦИТ

- ‡ Борьба с русловыми потерями воды путём внедрения SCADA;
- ‡ Внедрение ИУВР;
- ‡ Пересмотр норм водопотребления;
- ‡ Переход на оптимальный режим регулирования стока;
- ‡ Повышение КПД систем.

Как покрыть этот дефицит?

❧ Построение национальных, региональных стратегий с оглядкой на:

- ❧ - перспективы и приоритеты развития;
- ❧ - изменение климата;
- ❧ - интересы Евразийского сотрудничества;
- ❧ - возможности и интересы китайской программы «Один пояс – один путь»;
- ❧ - увязка с европейскими интересами по защите льдов Арктики.

Задачи на будущее

- ⌘ -Европе нужна переброска сибирских рек в максимально возможных размерах, чтобы уменьшить поступление больших масс воды в Арктику и спасти себя от подтопления.
- ⌘ Югу России, Уралу, Центральной Азии, Китаю, большая вода могла бы быть очень полезной, особенно на далёкую перспективу.

⌘ **Не пора ли вернуться к старому незаслуженно оплёванному проекту в новом глобальном измерении?**

Пора менять взгляды и устремления!!!

‡ Необходимость усиления сотрудничества в направлении совместного планирования, обоснования, организации, управления, строительства и эксплуатации в области экономики, сельского и водного хозяйства, транспорта, экологии и устойчивого развития.

Новая парадигма Ш.М.Мирзиева

- ‡ Увязка национальных, региональных и глобальных долговременных интересов.
- ‡ Геополитическое будущее.
- ‡ Стратегия интенсивного развития при снижении нагрузки на природные ресурсы.

Создание экспертно-политической платформы ВЕКЦА

✂ Сеть водохозяйственных организаций
ВЕКЦА призывает всех не к разовой встрече
раз в году за круглым столом, а к
постоянному обмену информацией,
пропаганде новых идей и решений,
первоочередной поддержке открытого,
доверительного сотрудничества, к
совместному продвижению на пути
устойчивого водообеспечения наших стран.

Спасибо за внимание!!!