

Секция «Мировая экономика и экономический рост имени профессора С.П. Глинкиной»

## Мировые водные ресурсы: главные проблемы и траектории их решения

Научный руководитель – Пузина Наталия Викторовна

*Шедных Алина Сергеевна*

*Студент (бакалавр)*

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск, Россия

*E-mail: alina-shednyh@mail.ru*

**Состояние водных ресурсов планеты в контексте их исчерпаемости.** Вода занимает 70% поверхности планеты, однако 97,5% всех запасов воды составляет соленая вода. Больше того, масса пресной воды сосредоточена в ледниках и потому преимущественно недоступна. Из 2,5% (пресной) воды только 1 п.п. водных ресурсов планеты пригоден для непосредственного использования человеком [3].

Проблема нехватки воды затрагивает многие районы мира. По данным Всемирного Банка, население Земли составляет 7,8 млрд человек (2020 г.) [12]. Более 2 млрд человек живут в странах, испытывающих дефицит воды [10].

Понимание природных механизмов воспроизводства водных ресурсов необходимо для правильного выбора стратегии преодоления вододефицита. Расширение ресурсной базы при сохранении используемых технологии в части как производственного оборудования, так и организации труда и структуры потребления - это экстенсивный путь развития, который в определенный момент неизбежно приводит к пределу роста. Однако возможен и другой путь - развитие преимущественно за счет интенсивных факторов, когда общее потребление дефицитного ресурса не растет, зато увеличивается эффективность его использования, сокращаются его затраты на единицу получаемого экономического результата (например, на единицу выпускаемой продукции) [2].

**Торговля «виртуальной водой» как интенсивный путь решения проблемы дефицита воды.** Количество воды, потребляемой в процессе производства, упаковки и доставки продукта, называется «виртуальной водой», содержащейся в продукте.

В ряде литературных источников, наряду с понятием «виртуальная вода» используется термин «водный след» продукта. Он характеризует не только общий объем используемой воды, но также и то, где и когда она взята [1]. «Водный след» продукта включает три составляющих - «зеленый», «голубой» и «серый». Они определяют способы использования различных видов водных ресурсов [13].

Национальный «водный след» можно рассматривать с двух точек зрения: производства и потребления. «Водный след» производства - это объем местных водных ресурсов, которые используются для производства товаров и услуг внутри страны. «Водный след» также рассматривается с точки зрения потребления. В этом случае «водный след» рассчитывается для всех товаров и услуг, потребляемых людьми, проживающими в стране [9].

Мировые водные ресурсы распределены на планете неравномерно. Для производства тонны зерна требуется около 1000 кубометров воды. Если одна тонна зерна поступает в экономику, испытывающую нехватку пресной и/или почвенной воды (то есть, в процессе торговли), то эта экономика избавляется от экономического и политического стресса, связанного с мобилизацией около 1000 кубометров воды. По-другому данный процесс называется торговлей «виртуальной водой», поскольку вместе с товарами импортируется или экспортируется также и «виртуальная вода», содержащаяся в продукте [8]. В таком случае импорт «виртуальной воды» становится альтернативным источником водных ресурсов.

**Международное и российское водное право.** На сегодняшний день международное водное право проработано в большей степени и имеет больше законодательных актов, чем водное право Российской Федерации. Главным документом, регулирующим водную сферу в России является Водный кодекс РФ. Налоговый кодекс РФ также регулирует водные отношения в России в части налогообложения видов пользования водными объектами. Россия ратифицировала и подписала наиболее значимые международные правовые акты, касающиеся водных ресурсов. Несмотря на это, главной проблемой является отсутствие законодательства, которое могло бы регулировать «виртуальную воду» и «водный след».

**Деятельность международных и российских организаций в сфере водных ресурсов.** К числу международных водных организаций, занимающихся вопросами исследования и защиты окружающей среды, экологии и водных ресурсов в частности, относятся: ООН-Вода, Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций (ФАО) [4]; Всемирный банк (проект «Водно-безопасный мир для всех») [38]; Всемирный фонд дикой природы (WWF) [15]; Международная ассоциация по водным ресурсам [11]; Всемирный водный совет [14]; Water footprint network (Международная сеть «водного следа») [13].

В Российской Федерации также действуют несколько водных организаций, среди них: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [6]; Федеральное агентство водных ресурсов Российской Федерации (Росводресурсы) [7]; Институт водных проблем при Российской академии наук [5].

Подводя итог, можно сказать, что в связи с нарастающей проблемой дефицита водных ресурсов, концепция «виртуальной воды», а в частности торговли «виртуальной водой», является одним из наиболее рациональных способов ее решения, поскольку она позволяет в наиболее короткие сроки, с наименьшими затратами и ущербом для экологии восполнить нехватку пресной воды для водоедефицированных стран. На данный момент в мировой и отечественной правовой практике отсутствуют законы в отношении «виртуальной воды», но существует достаточно правовых актов, регулирующих водные ресурсы. Исключительно над концепцией «виртуальной воды» и «водного следа» на сегодня работает одна организация. Причиной этого является узкая направленность и новизна самой концепции. Тем не менее, данная тема активно исследуется учеными.

### Источники и литература

- 1) 1. Голиков А.П. «Виртуальная вода»: значение в мировом производстве и международной торговле // Вестник ХНУ имени В.Н. Каразина, 2018, №8, С. 10 – 16.
- 2) 2. Данилов-Данильян В.И. Глобальная проблема дефицита пресной воды // Век глобализации, 2008, №1, С. 45 – 56.
- 3) 3. Лихачева А.Б. Проблема пресной воды как структурный фактор мировой экономики // Экономический журнал ВШЭ, 2013, №3, С. 497 – 523.
- 4) 4. Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций (ФАО) // Организация Объединенных Наций в Российской Федерации.
- 5) 5. [www.iwrp.ru](http://www.iwrp.ru) (Институт водных проблем (Российская академия наук)).
- 6) 6. [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации).
- 7) 7. [voda.gov.ru](http://voda.gov.ru) (Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы)).
- 8) 8. Allan J.A. (Tony) Virtual Water - the Water, Food, and Trade Nexus Useful Concept or Misleading Metaphor? // IWRA, Water International, 2003, Vol. 28, № 1.

- 9) 9. National water footprint // Water footprint network.
- 10) 10. Valuing water: The United Nations World Water Development Report 2021 // UNESCO, 2021.
- 11) 11. [www.iwra.org](http://www.iwra.org) (International Water Resources Association).
- 12) 12. [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org) (The World Bank).
- 13) 13. [waterfootprint.org/en](http://waterfootprint.org/en) (Water footprint network).
- 14) 14. [www.worldwatercouncil.org/en](http://www.worldwatercouncil.org/en) (World Water Council).
- 15) 15. [www.worldwildlife.org](http://www.worldwildlife.org) (World Wildlife Fund).