

# **Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития**

## **Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development**

**Автор:** Борисова Елена Александровна – Российская Федерация, ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», студент, lenaborisova888@gmail.com; Солоп Дарья Сергеевна – Российская Федерация, ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», студент, dsolop50@gmail.com.

**Author:** Elena Borisova – (Russian Federation), Lipetsk Metallurgical College, students, Daria Solop – (Russian Federation), Lipetsk Metallurgical College, students.

**Аннотация:** В данной работе будут рассмотрены возможные способы для рационального использования океанов, морей, и морских ресурсов в интересах устойчивого развития.

**Annotation:** This paper will consider possible ways to sustainably use the oceans, seas, and marine resources for sustainable development.

**Ключевые слова:** рациональное использование; море; океан; устойчивое развитие.

**Keywords:** rational use; sea; ocean; sustainable development.

Все мы знаем, о глобальных экологических проблемах нашего города, страны и мира в целом, поэтому проблема с сохранением и рациональным использованием водных ресурсов является достаточно актуальной. Сложно представить свою жизнь без воды и без поездок на чистое море. Океан, море, а также множество островов и материков являются одним целым, поэтому все это человечество должно не только использовать, но и знать, как защищать. Спасение нашего океана должно оставаться приоритетной задачей. Биологическое разнообразие морской среды имеет решающее значение для здоровья людей и нашей планеты.

Целью нашей исследовательской работы является рассмотрение сохранения и рационального использования водных ресурсов. Проблемой является лишь один вопрос: «Как это сделать? Экономить? Не использовать вовсе?».

Гипотеза нашей работы такова. Мы считаем, что рациональное использование водных ресурсов возможно, а также сохранение морей, океанов и их ресурсов в интересах стабильного развития.

Мировой океан является наиболее выдающейся чертой планеты, занимая почти три четверти поверхности Земли и обеспечивая необходимые компоненты и процессы для поддержания жизни. Подобно тому как человек не может жить без здорового сердца и лёгких, Земля не может обойтись без жизнеспособных океанов и морей.

Что же ухудшает положение океанов, морей и морских ресурсов в целом? Морские ресурсы используются, как один большой резервуар. В нем растворено огромное множество химических элементов, которые используются как в производственной деятельности, так и в повседневной жизни. В настоящее время используются только те химические ресурсы моря и океана, добыча которых из океанских вод экономически выгоднее получения их из аналогов на суше. Принцип рентабельности лежит в основе морского химического производства, к главным видам которого относится получение из морской воды поваренной соли, магния, кальция и брома. Первое по значению место среди извлекаемых из

морской воды веществ принадлежит обычной поваренной соли NaCl, которая составляет 86% всех растворимых в морской воде солей. Во многих районах мира соль добывают путем выпаривания воды при нагреве солнцем, иногда очищая, а иногда и нет для последующего использования. Добыча поваренной соли из морской воды достигает 6-7 млн. тонн год, что равно 1/3 ее мирового производства.

В водах Мирового океана растворено большое количество магния. Хотя его концентрация в морской воде относительно невелика (0,13%), однако она намного превышает содержание других металлов, кроме натрия. Извлекают магний путем отделения от натрия, калия и кальция, окисляя до нерастворимой окиси магния, которую в последствии подвергают электрохимической обработке. Сегодня магний применяется для изготовления различных легких сплавов и огнеупорных материалов, цемента, а также во многих других отраслях хозяйства.

Концентрация калия в океанских и морских водах весьма невелика. К тому же он находится в них в виде двойных солей, образуемых с натрием и магнием, поэтому извлечение калия из морской воды - химически и технологически сложная задача. Промышленная добыча «морского» калия основана на обработке морской воды специально подобранными химическими реагентами и сильными кислотами. Калийные соли используются как удобрения в сельском хозяйстве и как ценное химическое сырье в промышленности.

Помимо этих основных веществ, которые океан дает человеку, большой интерес для производства представляют и микроэлементы, растворенные в его водах. К ним, в частности, относятся извлекаемые из морской воды пока в небольших количествах литий, бор, сера, а также перспективные по технологическим и экологическим причинам золото и уран. Таким образом, одним из факторов, влияющих на ухудшение состояния морей и океанов является добыча различных химических элементов. Хоть их ресурсы и внушительны, но из-за современных технологий их эксплуатация может превышать нормы.

Также у человечества растут потребности в топливно – энергетических ресурсах. В недрах океанов и морей сконцентрировано большое количество нефти, природного газа и каменного угля. В настоящее время в море и океане широко развернулся поиск нефти и газа. Разведочное глубокое бурение уже осуществляется на площади около 1 млн. кв. километра, выданы лицензии на поисковые работы еще на 4 млн. кв. километра морского дна. В условиях постепенного истощения запасов нефти и газа на многих традиционных месторождениях суши заметно повышается роль Мирового океана как источника пополнения этих дефицитных видов топлива. Это может повести за собой не поправимый вред не только морским запасам, но и флоре и фауне.

Кроме того, помимо различной добычи из океанов и морей, большое количество предприятий сбрасывают огромное количество отходов производства. Нефть и нефтепродукты, сточные воды, химикаты, тяжелые металлы, радиоактивные отходы, ртуть и пластик — вот основные источники загрязнения Мирового океана. Сложно сказать, какой из видов загрязнения наиболее опасен — все они, в той или иной мере, влияют на экосистему планеты, в том числе и на человека.

Но чтобы не допустить ухудшения этой проблемы настолько, что её нельзя будет решить, человечество ищет различные способы для рационального использования морских ресурсов с учетом интересов развития. Поэтому следующая часть нашей работы посвящена именно возможным способам рационального использования морских ресурсов.

За последнее время использование пластика достаточно возросло из-за этого происходит загрязнение не только суши, но и гидросферы. Пластик разлагается это верно, но происходит это очень медленно. Создаются всевозможные составы пластика, который может разлагаться гораздо быстрее, чем обычный пластик, но и этого недостаточно. Поэтому предложим несколько вариантов сохранения водных ресурсов:

- увеличение средств для очистки сточных вод;

- окисление загрязняющих веществ при высокой температуре и высоком давлении;
- высокотемпературное сжигание отходов и обработка их адсорбентами и ионообменными смолами;
- циклическое применение воды при теплоотводе от различных механизмов и агрегатов;
- возвращение в производственный цикл ценных веществ, например, металлов, вызывающих загрязнение почвы и воды;
- создание быстроразлагающихся заменителей пестицидов, широко применяемые как средство борьбы с болезнями и вредителями растений.

Также многие страны ищут пути сохранения и рационального использования водных ресурсов. Так, например, во Франции был принят закон, регламентирующий расположение точек забора и сброса воды для фабрик и заводов, морское побережье регулярно патрулируют вертолеты, задача которых — следить за сбросами танкеров. Высокотехнологичное и эффективное решение проблемы сбросов нашли в Швеции — емкости каждого танкера метят особыми изотопами, поэтому ученые, анализирующие нефтяные пятна, всегда могут установить, с какого конкретно судна был произведен сброс.

Чтобы не допускать ухудшения Мирового океана, следует применять принцип стадийности. Первая стадия без ущерба, потому что антропогенное воздействие на океанскую среду (использование ресурсов, загрязнение и тому подобное) нарушения равновесия в ней устраняются процессами ее самоочищения. На второй стадии, нарушения, вызванные производственной деятельностью, устраняются естественным самовосстановлением и целенаправленными мероприятиями человека, требующими определенных материальных затрат. Третья стадия, которая требует вложения финансовых средств, основана на восстановлении и поддержании нормального состояния среды только искусственными путями с привлечением технических средств.

В современном мире исследование ресурсов океана приняло широкий оборот. Но следует правильно осваивать морские просторы. Это значит, что человечество должно не только пользоваться ресурсами, но знать, как сохранять и рационально использовать их. Это возможно, если в темпах развития морского производства учитывать сохранение и воспроизводство биологических ресурсов океанов и морей и рациональное использование их минеральных богатств.

Гипотеза работы была подтверждена. Да, есть возможные способы сохранения и рационального пользования морскими ресурсами с учетом развития. Людям следует лишь соблюдать немного правил, чтобы сохранить наши океаны и моря в своём истинном виде.

### Список использованной литературы:

1. Водные ресурсы и проблемы их сохранения: [Электронный ресурс]. URL: [https://studopedia.ru/5\\_57870\\_vodnie-resursi-i-problemi-ih-sohraneniya.html](https://studopedia.ru/5_57870_vodnie-resursi-i-problemi-ih-sohraneniya.html)
2. Загрязнения Мирового океана. Редактор статьи Амелёхин Л. А: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kp.ru/guide/zagrjaznenie-mirovogo-okeana.html>
3. Мировой океан и его ресурсы: [Электронный ресурс]. URL: // [www.atlantinfo.ru / lab-fish / publications. html](http://www.atlantinfo.ru/lab-fish/publications.html)
4. Ресурсы Мирового океана: [Электронный ресурс]. URL: // [www.geosite.com.ru. html](http://www.geosite.com.ru.html)