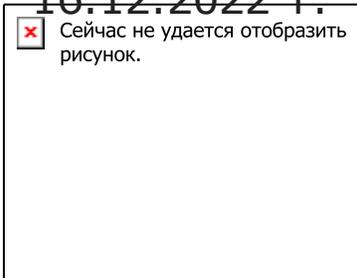


Модель «синей экономики» для регионов АЗРФ

**4-я Научно-практическая конференция «Цивилизационные аспекты развития Арктических регионов России»,
Университет Мировых Цивилизаций,
г. Москва, Россия**

Никоноров Сергей Михайлович, д.э.н., профессор кафедры экономики природопользования, директор Центра исследований экономических проблем развития Арктики,
Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова,
эксперт ПОРА по устойчивому развитию
Москва, Россия

16.12.2022 г.



Содержание:

Сейчас не...

Сейчас не...

Красная экономика (преимущества и недостатки)

Сейчас не...

Зелёная экономика (преимущества и недостатки)

Сейчас не...

Синяя экономика:

- История возникновения
- Отрасли «синей экономики»
- Проблемы и подходы к решению

Сейчас не...

«Синяя экономика» в в регионах Арктической зоны

«Красная экономика»



Характеристики:

- Использование ископаемых видов топлива: уголь, нефть, газ
- В ней отдается предпочтение массовому производству
- Это экономика, которая берет займы у всех, у природы и у человечества, не думая о том, чтобы однажды вернуть их.
- Рост производства в такой модели одновременно ведет к отрицательным экологическим последствиям: изменение климата, парниковые газы и т.д.

«Зелёная экономика»



Характеристики:

- Проекты по производству альтернативной энергии, основанные на солнечной и ветровой энергии.
- Это экономика, которая должна быть устойчивой, но которая не предлагает окончательного и постоянного решения.
- Требует, чтобы компании вкладывали все больше и больше, а потребители платили больше за результаты и продукты, которые, безусловно, безвредны для окружающей среды

История возникновения термина



Термин «синяя экономика» придумал бельгийский предприниматель и экономист Гюнтер Паули.

В 2009 году он представил доклад под названием «Синяя» экономика: 10 лет, 100 инноваций, 100 миллионов рабочих мест». В нем Паули заявил, что природа сама способна решить любую задачу и нужно лишь научиться у нее этому.

«Синяя экономика»



Характеристики:

- Синяя экономика не перерабатывает, она регенерирует! Это экономическая модель, которая не производит выбросов или отходов, но создает рабочие места, социальную сплоченность и **не стоит дороже**
- Ресурсозамещение
- Адаптивность
- Безотходность
- Территориальная устойчивость
- Эффект масштаба

Традиционные отрасли «синей экономики»:

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Рыболовство

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Добыча газа и нефти на шельфе

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Переработка морепродуктов

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Портовая инфраструктура

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Судоходство

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Морское строительство

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

Морской и прибрежный туризм

Сейчас не удалось отобразить рисунок.

НИОКР и образование

| Отрасли с инновациями | Описание технологий и инноваций | Примеры из международной практики |
|--|--|--|
|  Ветровая шельфовая энергетика | <p>По оценкам экспертов, плавучие прибрежные ветряные электростанции создадут стимулы для развития шельфовой ветряной энергетике – добавленная стоимость оценивается в 230 млрд долл. США до 2030 года.</p> | <p>Великобритания – лидер по развитию ветровой шельфовой энергетике, на нее приходится порядка 30% мировых мощностей. В 2020 г. мощности по ветровой шельфовой электрогенерации составляли почти 11 ГВт, в планах – нарастить до 40 ГВт. Доля в энергобалансе страны – 10% (2019 г.), при этом доля угля за 10 лет снизилась с 28 до 2,1%. Проект Хорнси 1 является самой крупной ветровой фермой в мире, его мощность составляет 1,2 ГВт.</p> |
|  Волновая энергетика | <p>Прогнозируется, что мировой рынок энергии волн вырастет до 107 млн долл. США к 2025 году по сравнению с 44 млн долл. США в 2020 году.</p> | <p>В 2021 г. началась реализация проекта по строительству волновой энергетической установки PacWave South на шельфе штата Орегон, США. Стоимость проекта составит 80 млн долл. США. Плановый срок начала эксплуатации объекта – 2023 г. Сообщается, что максимальная мощностью волновой энергетической станции составит 20 МВт.</p> |
|  Солнечные плавучие станции | <p>По экспертным оценкам, при покрытии 20% площади водохранилищ при ГЭС в мире можно разместить 7593 ГВт, что покроет 40% глобального производства энергии. Такие фермы устанавливаются преимущественно на резервуарах с пресной водой, но развиваются и проекты ферм на поверхности моря.</p> | <p>В 2021 г. сингапурская компания Sunsear завершила строительство морской плавучей солнечной фермы мощностью 5 МВт в проливе Джохор между Сингапуром и Малайзией. При строительстве фермы было установлено 13,3 тыс. панелей. Ожидается, что солнечная ферма будет производить примерно 6 млн кВтч энергии/г., что сможет компенсировать примерно 4,3 тыс. т CO2/г.</p> |

| | | |
|--|--|---|
|  <p>Разведение морской аквакультуры на суше</p> | <p>Разведение морской аквакультуры на суше позволяет снизить загрязнение морей и океанов и ограничить вылов рыбы.</p> | <p>Компания США Atlantic Sapphire использует технологии разведения лосося в контейнерах Blue house на суше в штате Флорида. Компания запустила производство в 2020 г., ближайшая цель – 9,5 тыс. т/г., цель к 2031 г. – 222 тыс. т/ г.</p> |
|  <p>Морские биотехнологии</p> | <p>Практическое применение потенциала биологической водной среды имеет ряд перспективных направлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биоэнергетика - разработка лекарств и продуктов функционального питания - получение минеральных веществ - продуктов питания - кормовых и технических изделий - культивирование ценных видов рыб и водорослей. | <p>В «Европейской зеленой сделке» признается важная роль водорослей как альтернативного источника протеина для устойчивой системы обеспечения продовольствием. Различные инициативы такие как «От фермы до стола» (Farm to fork), Стратегия ЕС по биоэкономике и Директива по возобновляемой энергетике призывают общество активнее использовать потенциал водорослей. В целях развития отрасли производства водорослей в ЕС планируется реализовать Инициативу ЕС по водорослям с 2022 г.</p> |
|  <p>Глубоководная добыча</p> | <p>Развитие электрического транспорта и ВИЭ, по оценкам, приведет к росту спроса на редкоземельные металлы, которые необходимы для производства аккумуляторов.</p> <p>Ограниченность месторождений редкоземельных металлов на суше создает интерес к их добыче на морском дне.</p> | <p>Контроль подводных разработок полезных ископаемых осуществляет Международный орган по морскому дну (ISA), созданный на основании Конвенции ООН по морскому праву. По оценкам ISA, на дне океана в районе между Гавайями и Мексико Кларион-Клиппертон находятся залежи 21 млрд т полиметаллических конкреций, которые содержат 6 млрд т марганца, 234 млн т меди, 270 млн т никеля и 46 млн т кобальта. После принятия ISA нового международного кодекса глубоководной добычи полезных ископаемых (запланировано на 2023 г.) лицензированные компании смогут начать работы.</p> |

Проблемы «синей экономики»



Текущие экономические тенденции, которые быстро ухудшают ресурсы океана;



Отсутствие инвестиций в человеческий капитал для занятости и развития в инновационных секторах «синей экономики»;



Недостаточная забота о морских ресурсах и экосистемных услугах океанов

«Синие подходы» к решению проблем



- ✓ Устойчивое развитие
- ✓ Равенство
- ✓ Процветание и благополучие



- ✓ Устойчивое потребление
- ✓ Улучшение природного мира
- ✓ Инновационные идеи, вдохновлённые природой



- ✓ Инвестиции в будущее
- ✓ Экономический рост с учётом экологической устойчивости морей и океанов

В основе «синей экономики» Российской Арктики лежит развитие бизнеса по следующим направлениям:

- ✓ морские технологии для безопасного использования, эксплуатации и защиты арктической морской среды;
- ✓ морские продовольственные системы, представленные производственно-сбытовыми цепочками в рыболовстве, аквакультуре и торговле морепродуктами;

В основе «синей экономики» Российской Арктики лежит развитие бизнеса по следующим направлениям:

- ✓ морская биотехнология и биопродукты – применение научных и инженерных принципов к обработке материалов морскими биологическими агентами для предоставления товаров и услуг;
- ✓ морские перевозки по СМП, повышающие устойчивость судоходства благодаря применению современных российских ледоколов.

Проект Северного морского транзитного коридора (СМТК)



Концепт проекта создания Северного Морского Транзитного Коридора

ПРОЕКТ СУЩЕСТВЕННО ИЗМЕНИТ МОРСКУЮ ЛОГИСТИКУ В 21 ВЕКЕ

01 Создание транзитной инфраструктуры СМТК, логистической платформы

02 Строительство западного транспортно-логистического узла

03 Фидерные поставки в Европу флотом грузоперевозчиков

ЦЕЛЕВЫЕ ПОРТЫ ЕВРОПЫ

| Порт | млн. TEU/год |
|-------------|--------------|
| Роттердам | 13,7 |
| Гамбург | 8,9 |
| Гавр | 2,9 |
| Саутгемптон | 1,5 |
| Копенгаген | 0,2 |

04 Строительство коммерческого флота ледового класса (30 ед.)

05 Строительство восточного транспортно-логистического узла

06 Фидерные поставки в Азию флотом грузоперевозчиков

ЦЕЛЕВЫЕ ПОРТЫ АЗИИ

| Порт | млн. TEU/год |
|-----------|--------------|
| Шанхай | 40,2 |
| Пусан | 19,5 |
| Тяньцзинь | 15,0 |
| Йокогама | 2,9 |



ПРЕИМУЩЕСТВА СМТК

СКОРОСТЬ, РИТМИЧНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, КРАТЧАЙШИЙ МАРШРУТ

ПРОЗРАЧНОСТЬ ТАРИФОВ, КОНКУРЕНТНАЯ СТОИМОСТЬ

Маршрут трассы Северный морской транзитный коридор

Груз будет доставляться фидерным флотом грузоперевозчиков из портов Азии и Европы в западный и восточный ТЛУ, затем перевозиться по трассе СМТК собственным арктическим контейнерным флотом СМТК с поддержкой атомных ледоколов. Расположение ТЛУ вне СМП в зоне круглогодично свободной от льда, позволяет не предъявлять специальных и ледовых требований для судов фидерных перевозчиков.

ПРЕИМУЩЕСТВА СМТК

ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА, НУЛЕВЫЕ ВЫБРОСЫ CO2

УДОБСТВО ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ, ЭКО СРЕДА

Развитие аквакультуры и рыболовства в Арктической зоне



Программы Арктического совета



В России программы Арктического совета координируют профильные федеральные ведомства

- Минэкономразвития России - в группе по устойчивому развитию (РАМЕ);
- МПР России – в группе по сохранению арктической флоры и фауны (САФФ), а также защите арктической морской среды и действий по борьбе с загрязнениями в Арктике;
- МЧС России – в группе по предупреждению, готовности и реагированию на чрезвычайные ситуации (ЕППР);
- Росгидромет – в группе арктического мониторинга и оценки (АМАР).

Список использованных источников:

- 1. «Синяя экономика» и проблемы развития Арктики: коллективная монография / под редакцией С.М. Никонорова, К.В. Папенова, К.С. Ситкиной. – Москва: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2022. - 296 с*
- 2. Департамент многостороннего экономического сотрудничества минэкономразвития России/Концепция «синей экономики». Обзор международных практик устойчивого управления*
- 3. Blue Economy/A new economic and social model/
URL: <https://www.theblueeconomy.org/en/the-blue-economy/>*

Спасибо за внимание!

Никоноров Сергей Михайлович, д.э.н., профессор кафедры экономики природопользования, директор Центра исследований экономических проблем развития Арктики,
Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова,
эксперт ПОРА по устойчивому развитию

Nico.73@mail.ru

+ 7 985 115 92 12

 Сейчас не удастся отобразить рисунок.