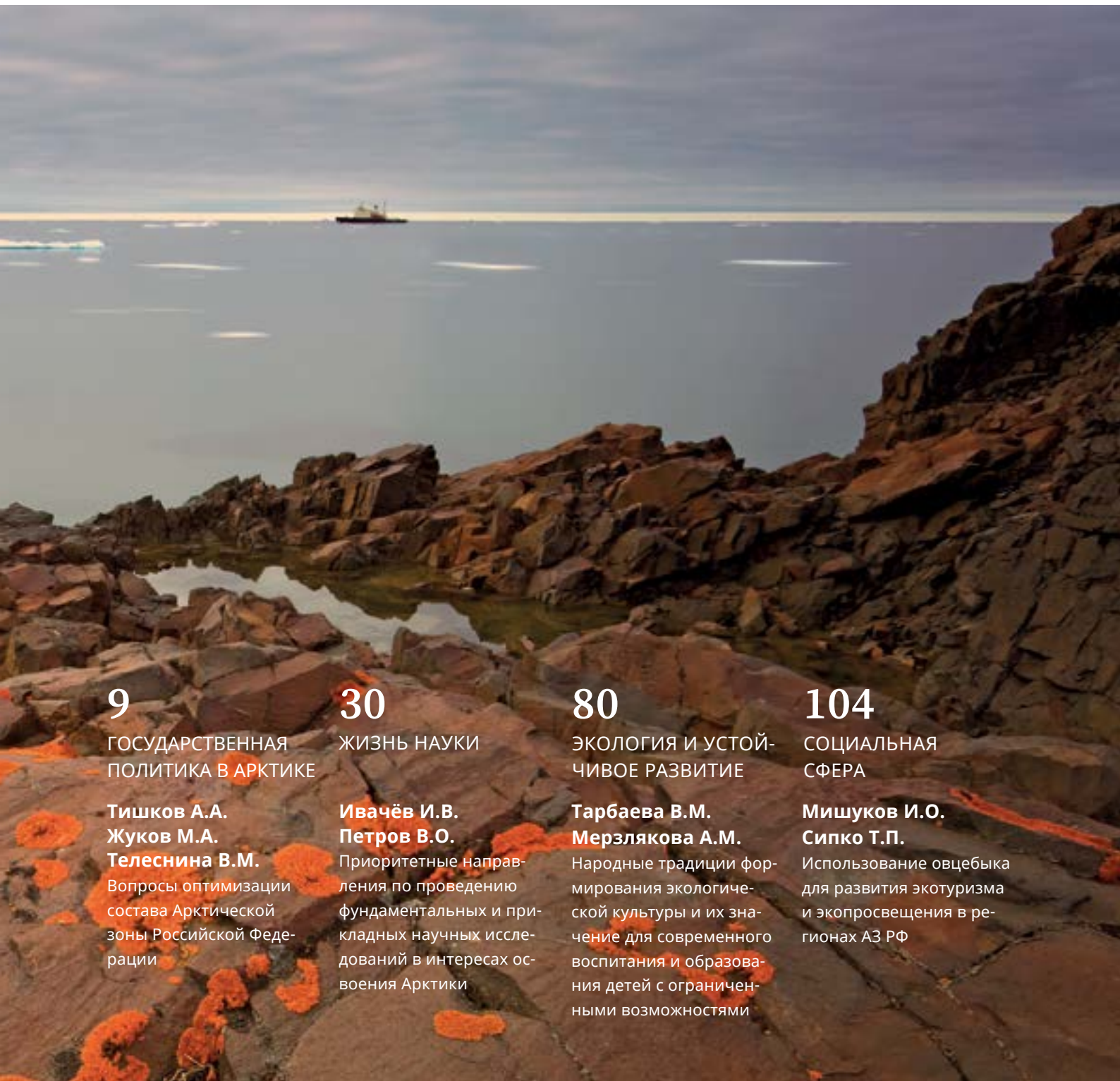


2022 **1**<sup>(9)</sup>  
выпуск

# АРКТИКА

## 2035

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ПРОБЛЕМЫ  
РЕШЕНИЯ



**9**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ПОЛИТИКА В АРКТИКЕ

**Тишков А.А.**  
**Жуков М.А.**

**Телеснина В.М.**  
Вопросы оптимизации  
состава Арктической  
зоны Российской Феде-  
рации

**30**

ЖИЗНЬ НАУКИ

**Ивачёв И.В.**  
**Петров В.О.**

Приоритетные направ-  
ления по проведению  
фундаментальных и при-  
кладных научных иссле-  
дований в интересах ос-  
воения Арктики

**80**

ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙ-  
ЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**Тарбаева В.М.**  
**Мерзлякова А.М.**

Народные традиции фор-  
мирования экологиче-  
ской культуры и их зна-  
чение для современного  
воспитания и образова-  
ния детей с ограничен-  
ными возможностями

**104**

СОЦИАЛЬНАЯ  
СФЕРА

**Мишуков И.О.**  
**Сипко Т.П.**

Использование овцебыка  
для развития экотуризма  
и экопросвещения в ре-  
гионах АЗ РФ



# Хранители Арктики

МАРКЕТПЛЕЙС АРКТИЧЕСКИХ  
РЕМЕСЕЛ И ИСКУССТВА

- Резьба по кости, бисероплетение, кожа
- Национальная одежда и обувь
- Ювелирные украшения и бижутерия
- Фото, живопись, скульптура
- Сувениры

## МАСТЕРАМ

Начните зарабатывать на своем творчестве. Продавайте изделия онлайн! Работа на маркетплейсе для мастеров бесплатна.

## ПОКУПАТЕЛЯМ

Покупка уникальных изделий с арктическим колоритом позволяет поддержать традиционное искусство народов Севера и сохранить аутентичную северную культуру.

[arctic-market.ru](http://arctic-market.ru)

**Хранители Арктики** — это социальный проект Проектного офиса развития Арктики. Мы стремимся помочь мастерам из труднодоступных районов зарабатывать своим трудом.



[contact@porarctic.ru](mailto:contact@porarctic.ru)



bykovsky@porarctic.ru



## Егор Быковский

Главный редактор журнала «АРКТИКА 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения».

Дорогие друзья,

вы держите в руках первый номер нашего журнала за нынешний 2022 год. Вот уже третий год мы знакомим аудиторию со статьями, которые пишут для вас члены Экспертного совета, созданного при Проектном офисе развития Арктики.

В этот раз мы уделили особенно пристальное внимание образованию. Арктический регион очень привлекателен своими просторами и богатой сырьевой базой — это дает ему огромный потенциал развития уже сейчас, а в будущем, в свете грядущих изменений климата, этот потенциал даже трудно оценить. Однако многие задачи развития этого региона, сформулированные на законодательном и на региональном уровне, невозможно или крайне трудно решить с помощью существующих кадров.

Значит, нужны новые кадры, и в первую очередь нужно найти пути удержания

тех кадров, которые сейчас проходят профессиональную подготовку на Севере — а для этого нам стоит как следует изучить образовательный опыт стран, тоже имеющих арктические территории — таких, как Канада и Норвегия (читайте статьи о них в текущем номере).

Не меньшее внимание надо уделить тем, кто не просто работает в Арктике, но и живет здесь, для кого это родной дом — а ведь дом должен быть по-настоящему уютным, и тогда в нем захочется остаться и растить детей (см. стр. 23).

А еще не нужно забывать о том, что дом должен быть не только уютным, но и интересным — даже для соседей, которые захотят приехать к вам в гости туристами (см. стр. 104).

Хорошо, что и вы зашли к нам в гости, читатель. Приходите еще, присылайте свои заметки и фотографии — им найдется место на страницах журнала и на нашем сайте.

vorotnikov@porarctic.ru



## Александр Воротников

Заместитель главного редактора, научный редактор. Координатор Экспертного совета ПОРА.

Уважаемый читатель нашего журнала!

Перед вами новый номер обновленного журнала. Его темой стали вопросы образования и экопросвещения в Арктике. Проблема обновления знаний, приобретения новых компетенций остра как никогда.

Именно в настоящее время, в период «санкционных войн», образование становится действенным инструментом,

позволяющим преодолеть их последствия. А сама хрупкая и уязвимая природа Арктики требует, чтобы это образование было экоориентированным, начиная с самого юного возраста.

И именно такой подход позволит АЗРФ устойчиво развиваться. Это наилучшим образом скажется на повышении качества жизни в нашей Арктике. Хорошего и полезного вам чтения, уважаемый читатель!

# АРКТИКА

2035

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ПРОБЛЕМЫ  
РЕШЕНИЯ

РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА:

**Александр Стоцкий**

(председатель)

**Вероника Тарбаева**

**Александр Воротников**

**Яна Лексютина**

**Сергей Никоноров**

**Павел Сухов**

**Алексей Фадеев**

**Егор Быковский**

РЕДАКЦИЯ

**Егор Быковский**

главный редактор

**Александр Воротников**

научный редактор

**Валерий Штоббе**

корректор

**Ирина Тагунова**

вёрстка

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В АРКТИКЕ

4

**Киджи Д.С.**

ESG-тренды: как обеспечить устойчивое развитие в Арктике

9

**Тишков А.А., Жуков М.А., Телеснина В.М.**

Вопросы оптимизации состава Арктической зоны Российской Федерации

17

**Жуков М.А., Телеснина В.М.**

Природнохозяйственное пространственное планирование в Арктике

23

**Богинская В.А.**

Государственная поддержка как механизм формирования новых компетенций при подготовке архитекторов городов Арктической зоны России

## ЖИЗНЬ НАУКИ

30

**Ивачёв И.В., Петров В.О.**

Приоритетные направления по проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в интересах освоения Арктики

## ОБРАЗОВАНИЕ

40

**Чайка Е.А.**

Комплексный подход в системе образования северных районов РФ: проблемы, региональная специфика и территориальный аспект

46

**Подопросветова Н.И., Воротников А.М.**

Перспективы развития системы профориентации молодежи в Арктической зоне РФ



---

**Харламова Ю.А.**

Проблемы подготовки инженерных и научных кадров для решения задач освоения Арктики

57

---

**Криворотов А.К.**

Образование на Севере: опыт Норвегии

66

---

**Афанасьева Л.А., Максимова Д.Д.**

Образование коренных народов в Канаде

74

---

## ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

---

**Тарбаева В.М., Мерзлякова А.М.**

Народные традиции формирования экологической культуры и их значение для современного воспитания и образования детей с ограниченными возможностями

80

---

**Голова В.Д., Воротников А.М.**

Образовательные возможности экологического корпоративного туризма в рамках ESG-трансформации компании

95

---

## СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

---

**Мишуков И.О., Сипко Т.П.**

Использование овцебыка для развития экотуризма и экопросвещения в регионах АЗ РФ

104

---

## ПРИРОДОСБЕРЕЖЕНИЕ

---

**Кожаев А.А., Тарбаева В.М.**

Анализ современного состояния охотоведения и природоохранное значение охоты

113



Экспертный центр  
«Проектный офис развития  
Арктики» (ПОРА)  
Учредитель/издатель

Адрес редакции  
Россия, 123056 Москва,  
Малый Тишинский пер.,  
д. 23, стр.1  
тел.+7 495 7779164,  
contact@porarctic.ru  
Формат 60x90 1/8

Тираж 400 экз.

Подписано в печать 24.05.2022  
Выход в свет 31.05.2022

Отпечатано в типографии  
ООО «Юнион Принт»  
603022, г. Нижний Новгород,  
ул. Окский съезд, д. 2

Фото GeoPhoto.ru и из архива  
авторов.  
Фото обложки: Вадим Балкин

Редакция не всегда разделяет  
мнение авторов публикуемых  
материалов. Редакция вправе  
публиковать любые прислан-  
ные в её адрес материалы.

# ESG-ТРЕНДЫ: КАК ОБЕСПЕЧИТЬ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В АРКТИКЕ

## ESG TRENDS: SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE ARCTIC

Киджи Д.С.

Kidji D.S.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Арктика  
ESG  
устойчивое развитие.

### KEY WORDS:

the Arctic  
ESG  
sustainable  
development.

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются современные тренды развития и трансформации бизнеса в соответствии с концепцией ESG, реализация данной концепции в проектах арктического региона, необходимость введения ESG в подготовку специалистов практически всех профилей для обеспечения устойчивого развития бизнеса.

### ABSTRACT

The article deals with problematic of the modern development trends and business transformation in accordance with ESG concept, realization of such concept in projects of the Arctic region and education of specialists to ensure sustainable development of business in the ESG concept.



### Киджи Д.С.

Старший помощник капитана, ФГУП  
«Атомфлот»  
—  
dkidzhi@yandex.ru

### Kidji D.S.

Senior mate, FSUE Atomflot  
—  
dkidzhi@yandex.ru

Основной проблемой здесь является вопрос транспортировки — вывоз отходов из труднодоступных регионов Арктической зоны. Возникает вопрос, как можно минимизировать затраты для проведения очистки территорий



Фото: Никита Кузнецов. Источник: geophoto.ru

На сегодняшний день концепция «Экологического, социального и корпоративного управления» (англ. Environmental, Social, and Corporate Governance, ESG) приобретает всё большее значение в рамках развития новых больших проектов и принятия по ним инвестиционных решений. На первое место выходят такие ценности, как социальная значимость и ответственность, экология, забота о людях. Чтобы иметь и использовать возможности дальнейшего роста и развития, компании и крупные корпорации должны учитывать эту мировую тенденцию и вовремя перестраивать механизмы принятия решений.

На соответствии компании концепции экологического, социального и корпоративного развития строится её ESG-индекс привлекательности для инвестиций [1]. Таким образом, можно говорить о том, что компании, не учитывающие в своей деятельности социальные потребности или необходимость ответственного отношения к экологии окружающей среды, неизбежно будут терять свои позиции в бизнесе, какой бы высокой капитализацией они не обладали в настоящий момент.

Арктический регион, обладающий особенно хрупкой экосистемой и достаточно суровым для человеческой жизни климатом, требует к себе особого подхода и отдельного внимания. Попробуем разобраться, насколько концепция ESG-развития находит здесь своё отражение.

## **E – environmental**

Под это определение попадают самые разнообразные проекты, так или иначе связанные с защитой окружающей среды: и проекты, направленные на изучение изменения климата, и проекты, связанные с декарбонизацией и борьбой с парниковыми газами, и инициативы по очистке региона от мусора. В качестве примеров сюда можно отнести глобальную работу по ликвидации экологического ущерба на островах архипелагов Земля Франца Иосифа и Новая Земля, вывоз технологических отходов с острова Белый в районе полуострова Ямал и работы на острове Врангеля [2]. Основной проблемой здесь является вопрос транспортировки — вывоз отходов (бочки изпод ГСМ, металлолом и т. д.) из труднодоступных регионов Арктической зоны. Кроме того, в процессе этой работы приходится учитывать и её сезонность: некоторые районы Арктики в определённое время года попросту недоступны для активной работы техники. Возникает вопрос, как можно минимизировать затраты для проведения очистки территорий. Ведь только для

отправки на переработку примерно 5 миллионов тонн металлолома с территорий Якутии потребуется около 60 миллиардов рублей [3]. Труднодоступные места не имеют прямого выхода ни к морским портам, ни к железнодорожным узлам, ни — в некоторых случаях — даже сезонных устойчивых дорожных коммуникаций. Очевидно, что без определённых мер государственной поддержки подобные экологические инициативы будет практически невозможно реализовать.

## S – social

Основной проблемой освоения Арктического региона является его труднодоступность и суровые климатические условия. Высокая стоимость строительства жилья и коммуникаций приводит к тому, что в регионе наблюдается высокая доля ветхого жилья и нехватка инфраструктуры. Всё это в совокупности приводит к высокому уровню оттока населения: только из Мурманской области, по оценкам губернатора, за последние 30 лет уехало несколько сот тысяч человек [4].

В первую очередь для развития региона и обеспечения притока населения необходимо создание новых рабочих мест и обеспечение комфортных условий труда. С другой стороны, в последнее время преобладает тенденция развития арктического региона через вахтовый метод работы, что снимает острую необходимость развития социальной инфраструктуры и её транспортной доступности.

Отдельное внимание в социальной повестке арктического региона должно быть уделено сохранению и развитию традиционного уклада жизни и культуры коренных малочисленных народов севера. Одним из таких культурных центров является Республика Саха (Якутия), в которой реализуются различные проекты по сохранению и развитию традиционной культуры северных народов. Например, с 2017 года в Республике действует проект «Дети Арктики», нацеленный на обмен международными практиками в сфере образования детей коренных малочисленных народов Севера: разработка учебных планов и мероприятий для школьников и детей дошкольного возраста, международные образовательные программы, а также развитие кочевых учебных учреждений — школ и детских садов. В то же время на базе Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова активно развивается проект по цифровизации наследия коренных народов Севера и Арктики. Это означает фиксацию на цифровых носителях языкового и культурного многообразия коренных народов Севера [5].

Отдельное внимание в социальной повестке арктического региона должно быть уделено сохранению и развитию традиционного уклада жизни и культуры коренных малочисленных народов севера

К социальным проектам в Арктической зоне можно отнести и развитие туризма, в особенности его экологического и этнического направлений. На сегодняшний день необходимость развития туризма в Арктической зоне признаётся на федеральном уровне [6]. С этой целью Ростуризм и Росстандарт уже разработали национальные стандарты арктического туризма, которые начнут действовать с 30 июня 2022 года и позволят повысить безопасность путешествий и качество предоставляемых услуг в регионе.

## G – corporate governance

Концепция устойчивого развития строится на балансе экологии, социальной политики и экономики. На сегодняшний день, несмотря на реализуемые меры государственной поддержки малого и среднего бизнеса, основными игроками в арктическом регионе остаются крупнейшие промышленные корпорации. В соответствии с рейтингом российских компаний RAEXEurope, лидерами среди них по критерию «эффективного корпоративного управления» являются Ямал СПГ, ОСК, ЕвроХим. Чуть ниже в том же списке находятся Норникель и Новатэк. Меньше всего баллов получили Лукойл, Росатом и Россети [7].

Понятие «эффективное корпоративное управление» включает в себя несколько аспектов управленческой деятельности корпорации. Здесь и социокультурное мно-



Полноценное внедрение концепции ESG в бизнеспроцессы подразумевает выработку и реализацию стратегии, затрагивающей все аспекты жизни предприятия

гообразии совета директоров, и налоговая прозрачность, и соблюдение бизнесэтики при реализации программ и проектов.

Очевидно, что для реализации устойчивого развития компании не могут ограничиваться отдельными проектами. Полноценное внедрение концепции ESG в бизнеспроцессы подразумевает выработку и реализацию стратегии, затрагивающей все аспекты жизни предприятия [8]. Данная стратегия должна вырабатываться на высшем уровне руководства компании, а эффективность её внедрения должна постоянно контролироваться. Таким образом, можно говорить о том, что ESG-трансформация подразумевает не реализацию отдельно взятых экологических или социальных проектов, а глобальную перестройку образа мышления на всех уровнях деятельности предприятия.

## ESG-трансформация и подготовка молодых специалистов

Очевидно, что перестройка образа мышления, позволяющая в дальнейшей работе следовать ESG-стандартам, должна происходить на максимально ранних этапах профессионального образования, в идеале — с момента начала подготовки молодых специалистов. На сегодняшний день в ведущих вузах уже начали реализовывать образовательные программы по ESG-трансформации, однако они предусмотрены только в качестве дополнительного профессионального образования. В большинстве же отраслевых вузов учебные программы пока что не учитывают современный тренд ESG-трансформации и устойчивого развития.

Очевидно, что «менеджмент устойчивого развития» не может и не должен реализовываться в отрыве от прямой профессиональной деятельности. Знания и навыки, связанные с экологией, социальной повесткой и эффективностью корпоративного управления, должны применяться на рабочих местах всеми участниками деятельности предприятия, а не каким-то отдельно взятым управлением. Поэтому совершенно необходимо внедрять ознакомление с принципами ESG в образовательные программы тех направлений подготовки всех специалистов, которые являются наиболее востребованными в арктическом регионе.

Такая подготовка должна включать ознакомление с эффективными ESG-стратегиями и практиками, анализ факторов, препятствующих реализации стратегии, оценку рисков и — на уровне управления — с инструментами для внедрения технологий ESG в бизнеспроцессы.

Кроме того, можно говорить о том, что только проекты государственно-частного партнёрства социальной направленности — в частности, в сфере образования — могут являться наиболее эффективным способом решить проблему устойчивого развития Арктического региона. Сотрудничество такого рода позволяет, с одной стороны, привлечь дополнительные инвестиции в систему образования, а с другой — подготовить кадры для устойчивой реализации проектов в условиях отдалённых арктических регионов [9].

Развитие арктических территорий напрямую зависит от социальной ответственности бизнеса. Анабарский и Оленёкский районы, входящие в состав «алмазной провинции», дивиденды, поступающие в рамках заключённого соглашения между Правительством Республики Саха (Якутия) и АК «АЛРОСА» (ПАО), направляют на развитие социальной инфраструктуры, что положительно сказывается на качестве жизни населения. В отличие от других районов Арктической зоны Республики Саха (Якутия), во всех 6 поселениях Анабарской группы регистрируется прирост населения. Районы Анабарской группы являются лидерами среди арктических районов по объёму инвестиций в основной капитал, естественному приросту населения, размеру среднемесячной номинальной начисленной заработной платы, вводу в действие жилых домов.

## Заключение

Для успешного дальнейшего развития компании вынуждены перестраивать свою деятельность в соответствии с новыми вызовами

На сегодняшний день тренды устойчивого развития являются не просто популярной темой или новым видом отраслевой деятельности. ESG-трансформация сегодня является процессом, проявляющимся на всех уровнях: изменение образа мышления управленческого состава предприятий, акцент на социальном и экологическом аспекте ведения бизнеса, эффективность и прозрачность управления. Очевидно, что для успешного дальнейшего развития компании вынуждены перестраивать свою деятельность в соответствии с новыми вызовами, чтобы сохранить свои позиции и инвестиционную привлекательность. Реализация такого перехода должна быть комплексной стратегией компании, тщательно разработанной и контролируемой на всех уровнях деятельности предприятия.

И, конечно, подобные трансформации невозможны без обучения и подготовки кадров в соответствующем направлении. Обучение технологиям устойчивого развития должно быть важной частью подготовки не только менеджеров соответствующего профиля, но и всех отраслевых специалистов компаний, ведущих деятельность в Арктическом регионе.

### Литература:

1. ESG-технологии в России и мире: что это, зачем и насколько активно внедряется? [Электронный ресурс] // URL: <https://habr.com/ru/post/597177> (дата обращения: 23.04.2022).
2. К вопросу очистки Арктики. Уборка на мысе Желания [Электронный ресурс] // GoArctic URL: <https://goarctic.ru/work/kvoprosuochistkiarktikiuborkanamusezhelaniya/> (дата обращения: 23.04.2022).
3. В Арктической зоне Якутии накоплено около 5 млн тонн металлолома [Электронный ресурс] // Тасс URL: <https://tass.ru/obschestvo/3775351> (дата обращения: 23.04.2022).
4. Национальные проекты в Арктической зоне Российской Федерации: механизмы реализации [Электронный ресурс] // Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/news/natsionalnyeproektyvarkticheskoyzonerossijskojfederatsiimehanizmyrealizatsii/> (дата обращения: 23.04.2022).
5. Северная устойчивость: какие проекты развивают Арктику [Электронный ресурс] // РБК+. URL: <https://plus.rbc.ru/news/61a08d8b7a8aa9cf950c3d36> (дата обращения: 23.04.2022).
6. Арктический туризм: специфика и проблемы [Электронный ресурс] // GoArctic. URL: <https://goarctic.ru/regions/arkticheskijturizm��petsifikaiproblemy/> (дата обращения: 23.04.2022).
7. Никоноров С.М. Современные тенденции перехода бизнеса к углеродной нейтральности в рамках устойчивого развития и Парижского соглашения по климату // Материалы международной научной конференции «Стратегия устойчивого развития: глобальные тренды, национальные опыты и новые цели», Азербайджан, 1011.12.2021
8. ESG-трансформация: Россия находится в самом начале «зеленого» пути [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/463394013.html> (дата обращения: 23.04.2022).
9. Воротников А.М. Проекты ГЧП в сфере образования позволят повысить качество жизни в Арктике [Электронный ресурс] // ТАСС URL: <https://tass.ru/obschestvo/13646705> (дата обращения: 23.04.2022).

### Literature:

1. ESG technologies in Russia and the world: what is it, why and how actively is it being implemented? [Electronic resource] // URL: <https://habr.com/ru/post/597177> (accessed 23042022).
2. On the issue of cleaning up the Arctic. Cleaning at Cape Zhelaniya [Electronic resource] // GoArctic URL: <https://goarctic.ru/work/kvoprosuochistkiarktikiuborkanamusezhelaniya/> (accessed 23042022).
3. About 5 million tons of scrap metal have been accumulated in the Arctic zone of Yakutia [Electronic resource] // TASS URL: <https://tass.ru/obschestvo/3775351> (accessed 23042022).
4. National projects in the Arctic zone of the Russian Federation: implementation mechanisms [Electronic resource] // RosCongress. URL: <https://roscongress.org/news/natsionalnyeproektyvarkticheskoyzonerossijskojfederatsiimehanizmyrealizatsii/> (accessed 23042022).
5. Northern sustainability: what projects develop the Arctic [Electronic resource] // RBC+. URL: <https://plus.rbc.ru/news/61a08d8b7a8aa9cf950c3d36> (accessed 23042022).
6. Arctic tourism: specifics and problems [Electronic resource] // GoArctic. URL: <https://goarctic.ru/regions/arkticheskijturizm��petsifikaiproblemy/> (accessed 23042022).
7. Nikonorov S.M. Modern trends in the transition of business to carbon neutrality within the framework of sustainable development and the Paris climate agreement // Proceedings of the international scientific conference «Sustainable development strategy: global trends, national experiences and new goals», Azerbaijan, 1011.12.2021
8. ESGtransformation: Russia is at the very beginning of the “green” path [Electronic resource] // NRU HSE. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/463394013.html> (accessed 23042022).
9. Vоротников А.М. PPP projects in the field of education will improve the quality of life in the Arctic [Electronic resource] // TASS URL: <https://tass.ru/obschestvo/13646705> (accessed 23042022).

# ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ СОСТАВА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ISSUES OF OPTIMIZING THE COMPOSITION OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Тишков А.А.

Жуков М.А.

Телеснина В.М.

Tishkov A.A.

Zhukov M.A.

Telesnina V.M.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

состав Арктической зоны Российской Федерации, заключение ФГБУ АНИИ Росгидромета, критерии, УФ дефицит, северное удорожание.

### KEY WORDS:

Russian Federation Arctic zone composition, Institute of Arctic and Antarctic, criteria, UV deficit, northern rise in price.

### АННОТАЦИЯ

При решении вопроса о составе Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) было декларировано использование заключения АНИИ Росгидромета (Института Арктики и Антарктики), но в реальности в отношении территорий ряда регионов критерии АНИИ применены не были, и на местах начал обсуждаться вопрос несправедливости такой ситуации. В статье рассматривается соответствие ряда муниципальных районов республик Карелия и Коми, Магаданской области и Камчатского края критериям отнесения к АЗРФ.

### ABSTRACT

When deciding on the Russian Federation Arctic zone (AZRF) composition, the use of the conclusion of Institute of Arctic and Antarctic was declared, but in reality, the criteria of this institute were not applied to the territories of several regions, and on the ground the issue of the unfairness of this situation began to be discussed. The correspondence to criteria of AZRF is considered for several municipal districts of Karelia and Komi republics, Magadan Region and Kamchatka Krai.



### Тишков А.А.

Членкорреспондент РАН, заведующий лабораторией ИГ РАН

—  
tishkov@igras.ru

### Tishkov A.A.

Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Laboratory Institute of Geography Russian Academy of Sciences

—  
tishkov@igras.ru



### **Жуков М.А.**

Кандидат биологических наук, Учёный секретарь Научного совета АНО «Научнокоординационный центр по проблемам Севера, Арктики и жизнедеятельности малочисленных народов Севера»

—  
[nkcsever@gmail.com](mailto:nkcsever@gmail.com)

### **Zhukov M.A.**

Candidate in Biological Sciences, Scientific Secretary of the Scientific Council of the ANO "Scientific Coordination Center for the problems of the North, the Arctic and the life of the indigenous peoples of the North"

—  
[nkcsever@gmail.com](mailto:nkcsever@gmail.com)



### **Телеснина В.М.**

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Факультета почвоведения МГУ

—  
[vtelesnina@mail.ru](mailto:vtelesnina@mail.ru)

### **Telesnina V.M.**

Candidate in Biological Sciences. Senior Researcher, Faculty of Soil Science, Moscow State University

—  
[vtelesnina@mail.ru](mailto:vtelesnina@mail.ru)

## **Описание проблемы**

**В**опрос о составе Арктической зоны Российской Федерации (далее — АЗРФ) пыталась решить ещё в 1989 году Госкомиссия Совмина СССР, но соответствующее постановление Совет Министров СССР тогда не принял, а оригинал решения Госкомиссии затерялся. Он был известен только в копиях и найден лишь в 2014 году. Однако важность этого вопроса была так велика, что простые копии рекомендательного документа, так и не утверждённого актом Правительства уже давно не существующего государства, использовались в текущей практике органов государственного управления России, что само по себе является экстраординарным случаем. После долгих дискуссий, подробно описанных в монографии «Определение состава Арктической зоны Российской Федерации» [1], штатными сотрудниками Министерства регионального развития без участия профильных специалистов был подготовлен проект Указа президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации», имеющий массу внутренних противоречий [1].

В результате состав АЗРФ трижды подвергался корректировке: Указом президента РФ от 27.06.2017 № 287 «О внесении изменений в Указ президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»; Указом президента РФ от 13.05.2019 № 220 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»; Федеральным законом от 13.07.2020 № 193ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации». Тем не менее сумма различий социальнополитического и технократического характера во взглядах на проблему не позволила оптимизировать состав АЗРФ в той мере, которая сняла бы все вопросы, возникающие в северных субъектах Федерации. Социальнополитические аспекты связаны с реакцией населения, знающего о предпочтениях включения в состав АЗРФ

(а это существенное снижение или даже отсутствие в течение какого-то времени, налогов на прибыль, на землю, на имущество, социальных страховых взносов и т. д.), а также региональных специалистов и управленцев, лишённых дополнительных стимулов при решении социальных и экономических проблем региона — на «асимметричность» подходов к решениям о включении различных территорий в состав АЗРФ относительно заявляемых единых критериев.

У представителей категорий людей, названных в предыдущем абзаце, возникают и возникают закономерные вопросы: почему более южные и менее дискомфортные территории в состав АЗРФ включены, а некоторые муниципальные районы, даже расположенные севернее — нет, пусть и при наличии соответствующих оснований. Нужно признать, что на обстановку оказывал влияние остаточный шлейф определённой нервозности, возникшей в последние годы в деятельности Минрегиона России в процессе разработки закона о социальноэкономическом развитии АЗРФ и решении вопроса о её составе. В сфере управленцев было мнение, что в отношении входящих в состав АЗРФ территорий возникнут обязательства федерального центра, и потому состав АЗРФ желательно по возможности ограничивать.

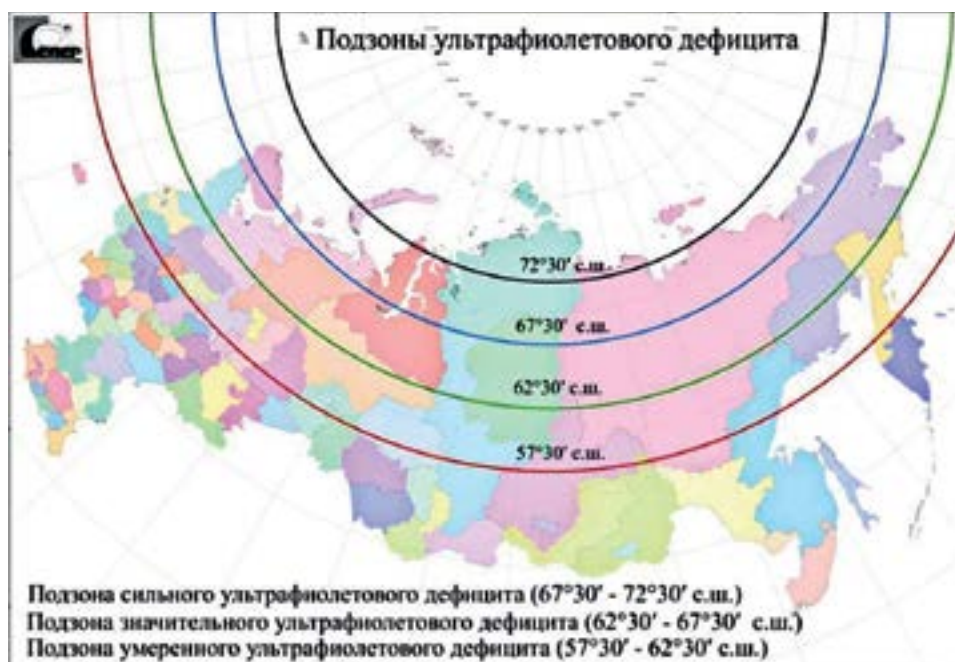
## Критерии включения территорий в состав АЗРФ

**В**опрос о критериях включения тех или иных территорий в состав АЗРФ и практике их использования в те или иные периоды времени подробно рассмотрен в монографии «Определение состава Арктической зоны Российской Федерации» [1]. Ранее в интересах Минэкономразвития России вопрос был рассмотрен в рамках НИР Институтом географии РАН. В соответствии с протоколом совещания 18.06.2013 у Заместителя Председателя Правительства России Д.Н. Козака Минрегион России при подготовке проекта Указа Президента России от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» декларировал использование заключения ФГБУ ААНИИ Росгидромета об определении Арктической зоны Российской Федерации от 04.07.2013 № 14003937/13и [2]. В реальности отклонение предложений Минрегиона России по составу АЗРФ от критериев ААНИИ для ряда территорий очень существенны, но критерии определены и должны применяться ко всем в равной мере [3, 4].

ААНИИ использует природные критерии, предусматривающие включение в состав АЗРФ арктического и субарктического поясов, но чёткого описания состава последнего не даётся. Заключение ААНИИ вводит понятия: «арктическая природная территория» — природный комплекс, расположенный в пределах АЗРФ и включающий морские водные объекты, относящиеся к бассейну Северного Ледовитого океана (включая Белое море), островные территории, прибрежные низменности и равнины с арктическими ландшафтами (тундры), прибрежные склоны гор и нагорий, поверхностный сток с которых направлен в арктические моря; «субарктическая природная территория» — территория, которая в пределах АЗРФ охватывает зоны лесотундровых и северотаёжных ландшафтов, а также часть водосборной площади бассейна Тихого океана (северозападное побережье Берингова моря). Заключение не даёт чётко установленных широтных критериев, но очевидно подразумевает их, так как широтным положением определяется природная зональность. Но она влияет не только на растительный и животный мир, почвенный покров и погодные процессы, но и непосредственно на население в части температурного режима, продолжительности полярного дня и ночи, дефицита ультрафиолетовой (УФ) радиации, повышенной электромагнитной активности среды (прямо влияющей на состояние здоровья населения), а также возможностей связи. В соответствии с зонированием территории страны по УФрадиации выделяется зона УФдефицита севернее 57°30' с. ш., разделяемая на 4 подзоны: жёсткого, сильного, значительного и умеренного УФдефицита. Для целей настоящей статьи нас интересуют подзоны значительного (62°30'–67°30' с. ш.) и умеренного (57°30'–

62°30' с. ш.) УФдефицита [5]. Заключение ААНИИ не использует этот критерий, но «выравнивая» пространство АЗРФ в соответствии с природными критериями ААНИИ, полезно учитывать и критерии широтного положения через критерий УФдефицита.

Арктика — не объективно существующая самостоятельная природная сущность с границей, которую можно выявить в исследовании. Арктику нужно не искать, а вычленять в соответствии со стоящими задачами



Нужно также подчеркнуть, что Арктика — не объективно существующая самостоятельная природная сущность с границей, которую можно выявить в исследовании. Это территории, свойства которых в той или иной мере приближаются к неким формализованным представлениям. Арктику нужно не искать, а вычленять в соответствии со стоящими задачами. Главной задачей выделения АЗРФ является социальноэкономическое развитие арктического макрорегиона, имеющего очень специфические условия хозяйствования. Природные границы в необходимой мере не очерчивают АЗРФ как объект государственного управления и не раскрывают его сущностного содержания. Установление природных границ зависит не только от объектов районирования, но и от формулировки его задачи (например, физикогеографические, ботаникогеографические и геоботанические границы отличаются), и от научной трактовки объекта районирования. Природные границы неустойчивы во времени. Соответственно, нужно использовать удобные для организации человеческой деятельности и управления административные границы [1, 6].

## Европейские регионы — номинанты на включение в состав АЗРФ в соответствии с критериями ФГБУ ААНИИ Росгидромета

### Республика Карелия

В Республике Карелия обсуждается вопрос о включении в состав АЗРФ приравненного к районам Крайнего Севера Муезерского района, полностью находящегося в подзоне серной тайги и простирающегося на юг до 63° с. ш. Здесь нужно сразу упомянуть, что в состав АЗРФ включены соседний Сегежский муниципальный район с теми же природными условиями и тоже простирающийся на юг до 63° с. ш., а также Онежский муниципальный район Архангельской области, простирающийся на юг до 62° 20' с. ш. и в южной своей части заходящий в пределы средней тайги [7,8]. С точки зрения жителей Муезерского района, это вопиющая несправедливость, которая не имеет никакого рационального объяснения. Площадь Муезерского района — 17 660,27 км<sup>2</sup>. Население — 9241 чел. (2021 г.), проживающие в 7 сельских муниципальных образованиях и посёлке городского типа (ПГТ) Муезерский (2673 чел.) с плотностью 0,52 чел./км<sup>2</sup>. Район находится в подзоне значительного УФдефицита.

## Республика Коми

В Республике Коми обсуждается вопрос о включении в состав АЗРФ Ижемского муниципального района и муниципального района Печора, входящих в состав районов Крайнего Севера. Как и включённый в состав АЗРФ соседний УстьЦилемский муниципальный район, оба вышеупомянутых района простираются на юг примерно до 64°30' с. ш., обладают природными характеристиками, аналогичными южной половине УстьЦилемского района, и покрыты северотаёжной растительностью. Площадь Ижемского района — 18 435,57 км<sup>2</sup>, население — 17 009 чел. (2020 г.), из которых 89 % — коми. Проживает население в 10 сельских муниципальных образованиях, с плотностью 0,92 чел./км<sup>2</sup>. Площадь муниципального района Печора — 28 922,82 км<sup>2</sup>, население — 48 863 чел. (2020), из которых 13,2 % — коми. Проживает население в городе республиканского значения Печора, ПГТ Пудеец и Кожва, 4 сельских муниципальных образованиях (16,7 % населения района), с плотностью 1,69 чел./км<sup>2</sup>. И Печора, и Ижемский районы в Республике Коми обычно рассматриваются в качестве северных районов республики и находятся в подзоне значительного УФдефицита. Сельское население обеих районов — комиижемцы. Это этнографическая группа народа коми, сохраняющая тесную связь с традиционным природопользованием и традиционным образом жизни, в основе которых лежит северное оленеводство. При этом северотаёжные ландшафты являются преимущественно зимними пастбищными угодьями, а на летний период оленей отгоняют на север в лесотундру и тундру. Оленеводство комиижемцев — арктический тип традиционного хозяйственного комплекса, и включение зоны расселения комиижемцев в арктическую зону вполне обосновано.

## Притихоокеанские территории — претенденты на включение в состав АЗРФ в соответствии с критериями ФГБУ ААНИИ Росгидромета

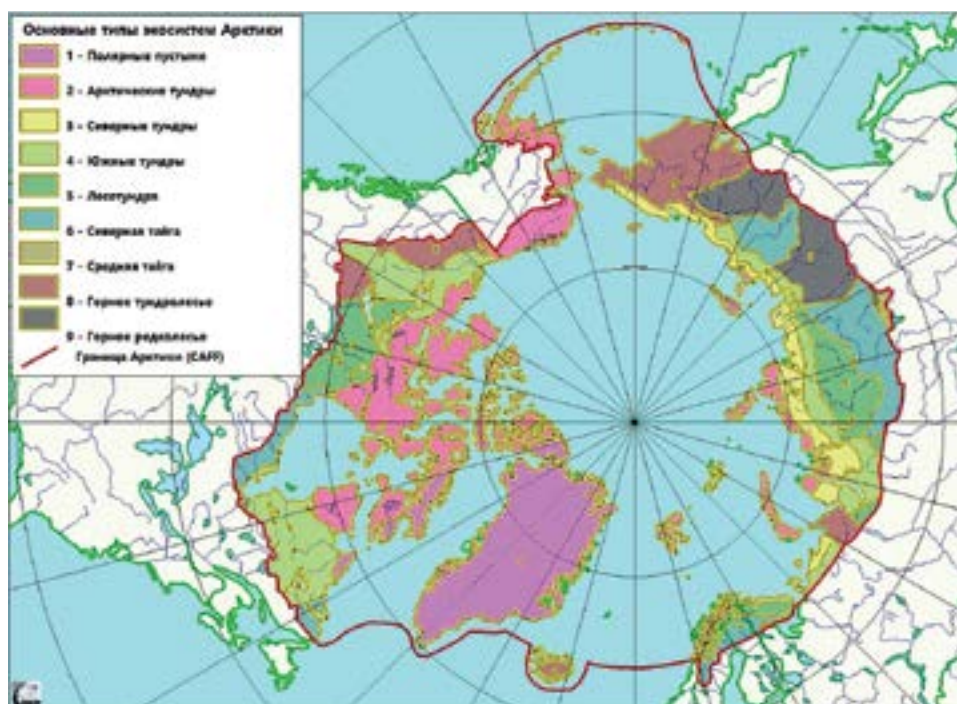
При обсуждении вариантов состава АЗРФ даже не рассматривался вопрос об очевидно дискомфортных территориях Корякского, Колымского и ЯноОймяконского нагорий в северных районах Магаданской области и Камчатского края. Причины: расположение южнее Северного полярного круга; инерция взгляда на проблему в связи с отсутствием Магаданской области и Камчатского края в решении Госкомиссии Совмина СССР в 1989 г.; стремление ограничить количество включаемых в состав АЗРФ территорий. При этом на международном уровне эти территории в качестве арктических как раз рассматриваются. В учреждённом приарктическими государствами Арктическом совете рабочая группа по сохранению арктической флоры и фауны (Conservation of Arctic Flora and Fauna — CAFF) определила состав территорий, включаемых в циркумполярную арктическую природную зону (рис. 1), рекомендованную Арктическим советом для использования другими рабочими группами [9].

Продвижение CAFFграницы на восточных рубежах нашей страны на юг до 60° с. ш. связано с распространением на этих территориях тундровых, лесотундровых и северотаёжных редколесных сообществ, что вызвано влиянием континентальности климата и ультрахолодной Северной Пацифики. На Корякском и Колымском нагорьях в речных долинах преимущественно распространены кочкарные осоковопушицевые, ерниковые, а в горах — моховолишайниковые тундры с зарослями кедрового и ольховокедрового стланика с рододендронами. В долинах рек — небольшие участки леса преимущественно из лиственницы даурской и гипновых полигональных болот (рис. 2) [8]. ЯноОймяконское нагорье покрыто тундроворедколесными лиственничниками и тундровостланиковолиственничным редколесьем, относимым к подзонам лесотундры и северной тайги [10].

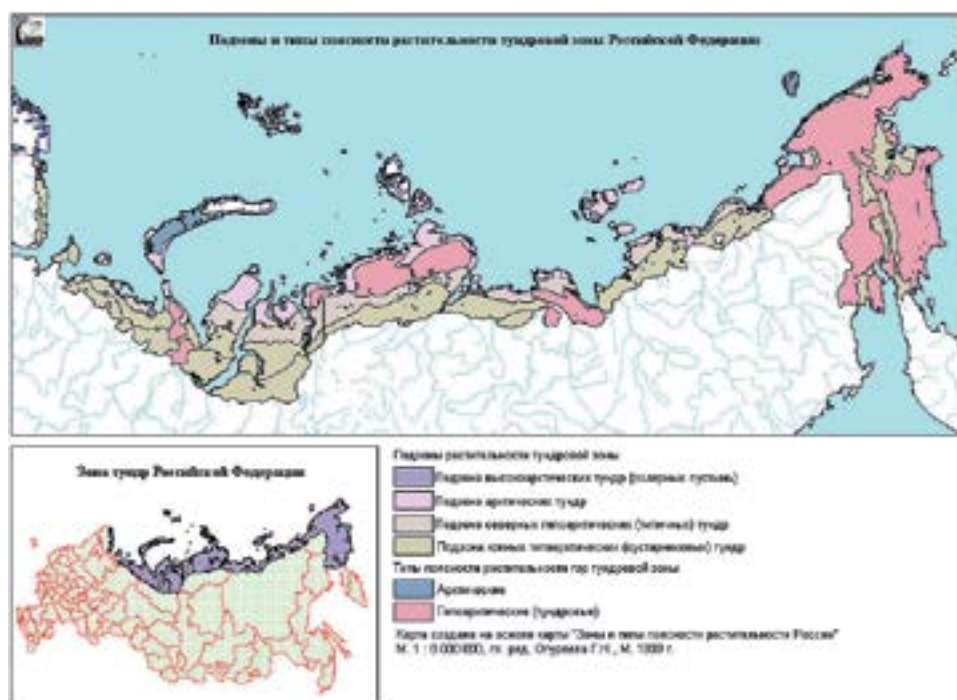
### Магаданская область

В состав АЗРФ с учётом соответствия критериям ФГБУ ААНИИ Росгидромета вполне могут быть включены Среднеканский, Омсукчанский, СевероЭвенский, Сусуманский и Ягоднинский муниципальные районы. Площадь Среднеканского

**РИС. 1.**  
**САФГГРАНИЦА ЦИРКУМПОЛЯРНОЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ**



**РИС. 2.**  
**ПОДЗОНЫ И ТИПЫ ПОЯСНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОЙ ЗОНЫ РФ**



района — 91 800 км<sup>2</sup>, население — 2110 чел. (2021 г.), проживающие в 3 сельских муниципальных образованиях и ПГТ Сеймчан (93 % населения), с плотностью 0,02 чел./км<sup>2</sup>. Площадь Омсукчанского района — 60 400 км<sup>2</sup>, население — 4758 чел. (2021 г.), проживающие в 2 сельских муниципальных образованиях и ПГТ Омсукчан, Галимый, Дукат (99 % населения), с плотностью 0,08 чел./км<sup>2</sup>. Площадь СевероЭвенского района — 102 000 км<sup>2</sup>, население — 1848 чел. (2021 г.), проживающие в 4 сельских муниципальных образованиях и ПГТ Эвенск (72 % населения),



с плотностью 0,02 чел./км<sup>2</sup>. Площадь Сусуманского района — 46 800 км<sup>2</sup>, население — 6626 чел. (2021 г.), проживающие в г. Сусуман, ГП Холодный и Мянунджа и сельском муниципальном образовании (58 человек), с плотностью 0,14 чел./км<sup>2</sup>. Площадь Ягоднинского района — 29 500 км<sup>2</sup>, население — 6112 чел. (2021 г.), проживающие в пяти ПГТ (99 % населения) и сельском муниципальном образовании, с плотностью 0,21 чел./км<sup>2</sup>. С точки зрения широтного положения обсуждаемые муниципальные районы находятся в «приполярье», простираясь: Среднеканский район — от 670 с. ш. на севере до 620 с. ш. на юге; Омсукчанский район — от 650 с. ш. на севере до 610 с. ш. на юге; СевероЭвенский район — от 65030' с. ш. на севере до 60030' с. ш. на юге; Сусуманский район — от 64045' с. ш. на севере до 620 с. ш. на юге; Ягоднинский район — от 63030' с. ш. на севере до 61015' с. ш. на юге. С точки зрения эффективности солнечной инсоляции районы находятся частично в подзоне значительного УФдефицита, а частично — умеренного.

Вопрос о включении новых территорий в состав АЗРФ — это инструмент выравнивания «регионального неравенства» в рамках национальной экономики

### Камчатский край

В состав АЗРФ с учётом соответствия критериям ФГБУ ААНИИ Росгидромета могут быть включены Олюторский и Пенжинский муниципальные районы. Площадь Пенжинского района — 116 086,41 км<sup>2</sup>, население — 1973 чел. (2021 г.), проживающие в 5 сельских муниципальных образованиях, с плотностью 0,02 чел./км<sup>2</sup>. Площадь Олюторского района — 72 352,37 км<sup>2</sup>, население — 3679 чел. (2021 г.), проживающие в 7 сельских муниципальных образованиях, с плотностью 0,05 чел./км<sup>2</sup>. С точки зрения широтного положения обсуждаемые муниципальные районы находятся в Приполярье, простираясь: Олюторский район — от 62030' с. ш. на севере до 600 с. ш. на юге; Пенжинский район — от 65030' с. ш. на севере до 60030' с. ш. на юге. С точки зрения эффективности солнечной инсоляции северная часть Пенжинского района находится в подзоне значительного УФдефицита, а южная — в подзоне умеренного. Олюторский район полностью находится в подзоне умеренного УФдефицита. Включённый в состав АЗРФ Туруханский район Красноярского края также на юге достигает 600 с. ш. и в южной своей части на 250 км углубляется в подзону средней тайги, где успешно выращиваются такие культуры как овёс и ячмень. Олюторский район покрыт тундровой растительностью и только в долинах рек произрастают небольшие участки лиственничных и тополево-сосновых лесов среди гипновых полигональных болот. То, что такие упомянутые выше районы отсутствуют в составе АЗРФ (включая и самый южный из них — Олюторский), не имеет под собой рационального обоснования — хотя Туруханский район при этом в состав АЗРФ включён. Названные районы Магаданской области и Камчатского края являются зоной расселения олюторцев, коряков и эвенов, традиционный хозяйственный комплекс которых, включающий крупнотабунное тундровое и лесотундровое оленеводство, типичен именно для арктических регионов.

## Заключение

Российская Федерация — социальное государство, и государственная деятельность осуществляется в интересах населения страны. Жители Севера и Арктики болезненно относятся к принижению своего статуса, и вопрос о включении в состав АЗРФ имеет не только административнохозяйственный, но и социальнополитический аспект. В части хозяйственного аспекта на арктических территориях особенно велико внеэкономическое северное удорожание хозяйствования и жизнедеятельности по всему перечню направлений расходования средств, что существенно повышает себестоимость и снижает конкурентоспособность продукции и услуг. Внеэкономическое северное удорожание факторов производства оказывается ещё и объектом дополнительного налогообложения. Для всех рассмотренных выше муниципальных районов республик Карелия и Коми, Магаданской области и Камчатского края это типичная ситуация. Для стимулирования их социальноэкономического развития остро необходима политика системного преодоления негативного

влияния различных факторов северного удорожания на конкурентоспособность экономики районов, потребностей обязательного государственного регулирования «полярного исполнения» (совокупность конструкционных и технологических, производственных и эксплуатационных мероприятий, обеспечивающих возможность применения технического средства или изделия в полярных регионах) во всех сферах экономики и жизнеобеспечения [11]. Также полезно было бы проработать вопрос о применении показателя УФдефицита как критерия отнесения территории к АЗРФ. Вопрос о включении новых территорий в состав АЗРФ — не только социальнополитический вопрос отношений с населением по долгожданному присвоению арктического статуса. Это ещё и инструмент выравнивания «регионального неравенства» конкурентных условий в рамках национальной экономики — то есть вопрос справедливости в сфере экономических отношений.

### Литература:

1. Жуков М.А., Крайнов В.Н., Попов Д.А. Определение состава Арктической зоны Российской Федерации. // Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2018. 250 с. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.arctictoday.ru/index.php/rajonirovaniearktik/253opredeleniesostavaarkticheskoyzonyrossijskojfederatsii>.
2. Заключение ФГБУ ААНИИ Росгидромета об определении Арктической зоны Российской Федерации от 04.07.2013 № 14003937/13и (приложение к письму Минрегиона России от 08.07.2013 № 12051СН/02).
3. Жуков М.А., Крайнов В.Н., Кадашова Н.А. Российская Арктика: столетие поисков и споров (11.04.2014). [Электронный ресурс] // URL: <https://arctictoday.ru/index.php/rajonirovaniearktiki/29rossijskayaarktikastoletiepoiskovisporov>.
4. Жуков М.А. Методологические и методические проблемы выделения Арктической зоны Российской Федерации // Арктика XXI век. 2014. № 1 (2). С. 4–20.
5. Белинский В.А. Ультрафиолетовая радиация солнца и неба — важный элемент географической среды // Вопросы географии. М.: Мысль, 1972. Вып. 89. С. 17–28.
6. Жуков М.А., Крайнов В.Н., Телеснина В.М. Основные принципы выделения Арктической зоны Российской Федерации // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научноисследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2018. № 1. С. 82–89. [Электронный ресурс] // URL: <https://arctictoday.ru/index.php/rajonirovaniearktiki/236osnovnyepriprintsipyvdeleniyaarkticheskoyzonyrossijskojfederatsii>.
7. Атлас Карельской АССР. М.: Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР, 1989 г. 40 с.
8. Карта «Зоны и типы поясности растительности России». Масштаб 1:8000000. Москва. «Экор». 1999. [Электронный ресурс] // URL: <https://old.biogeo.ru/index.php/poleznyessylkiifajlovyjarkhiv/fajlovyjarkhiv>.
9. Рабочая группа Арктического совета по сохранению арктической флоры и фауны. Арктическая флора и фауна: состояние и охрана. 2001. С. 316.
10. Карта растительности. Национальный атлас России. 2007, 496 с.
11. Куприков М.Ю., Рабинский Л.Н., Куприков Н.М., Тишков А.А. Полярное исполнение как объект регулирования конкурентоспособности в Арктике // Компетентность. 2019. № 2. С. 412.

### Literature:

1. M.A. Zhukov, V.N. Krainov, D.A. Popov (2018). Determination of Russian Federation Arctic zone composition [Electronic resource] // URL: <https://www.arctictoday.ru/index.php/rajonirovaniearktik/253opredeleniesostavaarkticheskoyzonyrossijskojfederatsii>.
2. Conclusion of the FGBU AANII Roshydromet on the definition of the Arctic zone of the Russian Federation dated 04.07.2013 No. 14003937 / 13i (annex to the letter of the Ministry of Regional Development of Russia dated 08.07.2013 No. 12051CH / 02).
3. M.A. Zhukov, V.N. Krainov, N.A. Kadashova (2014). The Russian Arctic: A Century of Quest and Dispute (11.04.2014). [Electronic resource] // URL: <http://www.arcticregion.ru/index.php/rajonirovaniearktiki/29rossijskayaarktikastoletiepoiskovisporov>.
4. M.A. Zhukov Methodological and methodological problems of identifying the Arctic zone of Russian Federation, Arctic XXI century, № 1 (2), pp. 4–20, 2014.
5. V.A. Belinsky. Ultraviolet radiation from the sun and sky is an important element of the geographic environment, Questions of geography, Issue 89, pp. 1728, 1972.
6. M.A. Zhukov, V.N. Krainov, V.M. Telesnina, Basic principles for the allocation of Russian Federation Arctic zone, Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktuykar State University, № 1, pp. 82–89, 2018. [Electronic resource] // URL: <https://arctictoday.ru/index.php/rajonirovaniearktiki/236osnovnyepriprintsipyvdeleniyaarkticheskoyzonyrossijskojfederatsii>.
7. Atlas of Karelskaya ASSR, 1989.
8. The map «Zones and types of Russia vegetation zonation». Scale 1:8000000, 1999. [Electronic resource] // URL: <https://old.biogeo.ru/index.php/poleznyessylkiifajlovyjarkhiv/fajlovyjarkhiv>.
9. CAFF. Arctic Flora and Fauna: Status and Conservation. 2001. С. 316.
10. The map of vegetation. National Atlas of Russia, 2007.
11. Kuprikov M.Yu., Rabinsky L.N., Kuprikov N.M., Tishkov A.A. Polar performance as an object of regulation of competitiveness in the Arctic // Competence. 2019. № 2. P. 412.

# ПРИРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В АРКТИКЕ

## NATURAL AND ECONOMIC SPATIAL PLANNING IN ARCTIC

Жуков М.А.  
Телеснина В.М.

Zhukov M.A.  
Telesnina V.M.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Арктика, режимы хозяйственной деятельности, особо охраняемые природные территории, территории традиционного природопользования, коренные народы Севера и Арктики, пространственное планирование.

### KEY WORDS:

Arctic, economic activity regimes, specially protected natural areas, territories of traditional nature management, indigenous peoples of the North and the Arctic, spatial planning.

### АННОТАЦИЯ

Современная практика территориального экологического регулирования в законодательстве об ООПТ (особо охраняемых природных территориях), к сожалению, основана на преимущественном использовании механизмов запретов и разграничений. Регулирование хозяйственной деятельности в нём вообще не предусматривается. Градостроительный и Земельный кодекс только декларируют экологические цели. Между тем в Арктике практически нет запаса устойчивости природной и социальной среды. И всё же неконфликтное совмещение недропользования с традиционным природопользованием, сохранением природной среды, экологическим туризмом и рекреацией вполне возможно. Предлагаемое решение: специальные требования к видам хозяйственной деятельности, закрепляемые через механизм зон с особыми условиями использования территорий и устанавливающие режимы хозяйствования любого уровня гибкости вне связи с системой ООПТ или ТТП (территории традиционного природопользования) в документах территориального планирования субъектов Российской Федерации или муниципальных образований..

### ABSTRACT

The current practice of territorial environmental regulation in the legislation on Specially Protected Natural Area (SPNA) is based, unfortunately, on the predominant use of mechanisms of prohibitions and delimitations. The regulation of economic activity is not provided for in this legislation at all. The Town Planning Code and the Land Code only declare environmental goals. Meanwhile, the reserve of sustainability of the natural and social environment in the Arctic is practically absent. And yet there is an opportunity to combine subsurface use with traditional nature management, preservation of natural environment, ecological tourism and recreation in a nonconflict way. The proposed solution: special requirements for types of economic activity. These requirements should be enshrined in the territorial planning documents of the subjects of the Russian Federation or municipalities. It is possible to fix the requirements on the basis of the mechanism of defining and existence of zones with special conditions of use of territories. This is how management regimes of any level of flexibility can be established outside the system of specially protected natural areas or territories of traditional use of natural resources (TTNRU).



### **Жуков М.А.**

Кандидат биологических наук, Учёный секретарь Научного совета АНО «Научнокоординационный центр по проблемам Севера, Арктики и жизнедеятельности малочисленных народов Севера»

—  
nkcsever@gmail.com

### **Zhukov M.A.**

Candidate in Biological Sciences, Scientific Secretary of the Scientific Council of the ANO "Scientific Coordination Center for the problems of the North, the Arctic and the life of the indigenous peoples of the North"

—  
nkcsever@gmail.com



### **Телеснина В.М.**

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Факультета почвоведения МГУ

—  
vtelesnina@mail.ru

### **Telesnina V.M.**

Candidate in Biological Sciences. Senior Researcher, Faculty of Soil Science, Moscow State University

—  
vtelesnina@mail.ru

## **Территориальное экологическое регулирование в законодательстве об особо охраняемых природных территориях**

**В** основу территориальных форм охраны природы положена система особо охраняемых природных территорий (ООПТ), регулируемая Федеральным законом от 14 марта 1995 года № 33ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях». Закон предусматривает разные уровни строгости запрета на использование ООПТ, но производственная деятельность в них в любом случае не допускается.

- В государственных природных заповедниках разрешена только та деятельность, которая направлена на обеспечение функционирования заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих на его территории.
- На территориях национальных парков дифференцированный режим позволяет рекреационную и историкокультурную деятельность по обслуживанию посетителей, а хозяйственную деятельность — исключительно для обеспечения функционирования парка.
- На территориях природных парков разрешена рекреационная деятельность и внедрение эффективных методов охраны природы в условиях рекреационного использования территорий.
- Государственные природные заказники предназначаются для целей познавательного туризма, а также сохранения и восстановления природных комплексов, редких, ценных и исчезающих видов растений и животных, ископаемых объектов, ценных водных объектов и экологических систем, ценных объектов и комплексов неживой природы.
- Памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады — природоохранные учреждения, в задачи которых входит научная, учебная и просветительская деятельность.

Из этого перечня видно, что в системе ООПТ территориальные формы экологического регулирования хозяйственной деятельности как таковой не предусматриваются в принципе [1].

## Территориальное регулирование хозяйствования в форматах зон с особыми условиями использования территорий

В системе особо охраняемых природных территорий территориальные формы экологического регулирования хозяйственной деятельности не предусматриваются в принципе

Помимо системы ООПТ, в российском законодательстве существует такая форма территориального экологического регулирования хозяйствования, как зоны с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ). По существу они представляют собой функциональные зоны: охранные, санитарнозащитные, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее — объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромные территории, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Среди целей установления ЗООИТ преобладает обеспечение безопасности в ее общем содержании, включая безопасность жизни и здоровья людей. Экологическое регулирование предусмотрено главным образом применительно к защите источников водных ресурсов. Часть ЗООИТ регулируется федеральными законами, часть — актами Правительства Российской Федерации, утверждающими положения о видах зон с особыми условиями использования территорий.

В статье 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190ФЗ предусматривается отображение в материалах территориального планирования:

- зон с особыми условиями использования территорий, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации (п. 4);
- функциональных зон, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение (п. 5);
- территориальных зон — зон, для которых в правилах землепользования и застройки определены границы и установлены градостроительные регламенты (п. 7).

Градостроительный регламент — устанавливаемые в пределах границ соответствующей территориальной зоны виды разрешённого использования земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки и последующей эксплуатации объектов капитального строительства (п. 9) [2].

ЗООИТ определяют, отталкиваясь от их конкретных функций. Перечень видов зон с особыми условиями использования территорий соответствует аналогичному перечню в ст. 105 Земельного кодекса Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 136ФЗ [3].

Поскольку виды разрешённого использования земельных участков по существу представляют собой виды функционального назначения, то все перечисляемые в Кодексе виды зон — функциональные. В перечнях областей рассмотрения экология и охрана окружающей среды отсутствуют, но есть положение: «иные области в соответствии с полномочиями» различных уровней власти (ст. 10, п. 1; ст. 14, п. 3; ст. 19, п. 3; ст. 23, п. 5). В перечнях материалов по обоснованию схем территориального планирования различного уровня административного и муниципального управления в виде карт отображают зоны с особыми условиями использования территорий, а также иные объекты, иные территории и (или) зоны (ст. 10, п. 9; ст. 13\_1, п. 7; ст. 14, п. 9; ст. 19, п. 6; ст. 23, п. 8).

Установление ЗООИТ Кодекс связывает с объектами капитального строительства, иными объектами, территориями, зонами, которые оказывают влияние на определение планируемого размещения объектов (ст. 10, п. 9; ст. 13\_1, п. 7; ст. 14, п. 9; ст. 19, п. 6; ст. 23, п. 8). На практике это означает, что закрепление для какихлибо территорий особых условий использования в материалах территориального планирования возможно только в связи с планированием на этой территории градостроительной деятельности. До начала работ по градостроительному планированию установление

особых условий использования территории Кодекс не предусматривает, что может быть исправлено в дальнейшем при усовершенствовании законодательства.

Глава XIX Земельного кодекса Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 136ФЗ «Зоны с особыми условиями использования территорий» предусматривает (ст. 104) установление ЗОУИТ в том числе в целях охраны окружающей среды, в том числе защиты и сохранения природных лечебных ресурсов, предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (п. 1, пп. 4). При этом устанавливаются ограничения использования земельных участков, которые распространяются на все, что находится над и под поверхностью земель, если иное не предусмотрено законами о недрах, воздушным и водным законодательством; ограничивается или запрещается использование земельных участков для осуществления иных видов деятельности, которые несовместимы с целями установления ЗОУИТ (п. 2) [3].

Если в соответствии с Градостроительным кодексом документы территориального планирования различного уровня утверждают органы государственного управления и местного самоуправления соответствующего уровня, то в соответствии с Земельным кодексом положение в отношении каждого вида ЗОУИТ утверждает Правительство Российской Федерации, за исключением ЗОУИТ, которые возникают в силу федерального закона — водоохранные (рыбоохранные) зоны, прибрежные защитные полосы, защитные зоны объектов культурного наследия (ст. 106, п. 1). Внесение сведений о ЗОУИТ и изменений в сведениях о такой зоне производится в соответствии с Земельным кодексом в Единый государственный реестр недвижимости (ст. 106, п. 24). В целом Земельным кодексом регулируются не природоохранные аспекты функционирования ЗОУИТ, а вопросы реализации прав собственности и их оборота в отношении таких зон или включённых в них земельных участков.

## Территориальное регулирование хозяйствования в законодательстве о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

Ещё одна норма территориального правового регулирования процессов хозяйствования — Федеральный закон от 07 мая 2001 года № 49ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации». Статья 10 Федерального закона зонировывает территории традиционного природопользования (ТТП) коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ (далее — КМНС) с использованием слова «части», выделяя:

- 1) поселения;
- 2) участки земли и водного пространства, используемые для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни;
- 3) объекты историкокультурного наследия, объекты, имеющие религиозную ценность;
- 4) иные части ТТП, предусмотренные законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации.

Статья 11 Федерального закона устанавливает, что правовой режим ТТП определяется положениями о них, утверждёнными соответственно уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления с участием лиц, относящихся к малочисленным народам, и общин малочисленных народов или их уполномоченных представителей. Предусматриваются также возможности устанавливать сервитуты на земельных участках, находящихся в пределах ТТП для обеспечения конкретных хозяйственных целей, включая прокладку и эксплуатацию линий электропередачи, связи и трубопроводов, других нужд. Охрана окружающей среды в пределах ТТП упоминается в общем виде и адресуется исполнительным органам власти [4].

## Природнохозяйственное пространственное планирование как формат территориального экологического регулирования процессов хозяйствования

Природнохозяйственное пространственное планирование предполагает использование разнообразных техникотехнологических решений, привязанных к конкретным ландшафтными и климатическим условиям с учётом совмещения задач хозяйственных и задач охраны природы и ресурсосбережения. Значимым элементом такого планирования являются специальные требования к видам хозяйственной деятельности (режимы хозяйствования), которые могут получить нормативное закрепление в документах территориального планирования субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Такое планирование решает задачу совмещения различных видов хозяйствования с задачей сохранения среды обитания. Оно представляет собой углубленную детализацию материалов территориального планирования и описывает (помимо ресурсного потенциала территорий и пространственного положения) пороговые значения допустимых антропогенных трансформаций и поиск вариантов техникотехнологических решений в пределах конкретных местностей. Планирование такого рода может осуществляться поэтапно для конкретных местностей в зависимости от первоочередных задач по ним.

Совмещённое в рамках природнохозяйственного планирования описание ресурсов, планов их вовлечения в хозяйственный оборот, а также природных ограничений хозяйствования даёт возможность предусмотреть сразу всю систему мероприятий хозяйственного развития, учесть требования сохранения благоприятной среды обитания и совмещения традиционных и индустриальных видов хозяйствования. Формулировки Градостроительного и Земельного кодексов достаточно общи и в целом не препятствуют включению в описания функциональных зон и зон с особыми условиями использования территорий специальных требований к видам деятельности.

## Особенности природнохозяйственного пространственного планирования в Арктике

Арктическая зона особенно сложна как пространство хозяйствования ввиду необходимости одновременного решения нескольких задач, игнорировать часть из которых невозможно из-за отсутствия запаса устойчивости природной и социальной среды. Современная экономика пришла в Арктику преимущественно за её минеральными ресурсами. Но окружающая среда настолько ранима, что даже малые её нарушения могут вызвать серьёзные негативные последствия. Усреднённые требования к видам хозяйственной деятельности, сформулированные применительно к территории всей страны, могут в целом отвечать задачам экологического регулирования в регионах с достаточным запасом устойчивости природной среды. Но в Арктике технические устройства и технологические схемы сразу необходимо вписывать в конкретную природную обстановку с учётом того, что её способность ассимилировать нарушающие воздействия не так велика. В социальной сфере на территории Арктики практически повсеместно необходимо совмещать два хозяйственных уклада — современный индустриальный с традиционным укладом жизни и хозяйствования КМНС, ориентированным преимущественно на очень уязвимые биологические ресурсы. Обычная практика охраны природных объектов в системе ООПТ и защиты прав КМНС на традиционное природопользование, как правило, реализуется в режиме конфликта, а не баланса интересов.

В условиях Арктики неконфликтное совмещение недропользования с традиционным природопользованием, сохранением природной среды, экологическим туризмом и рекреацией возможно — но на основе детального учёта в проектах хозяйственной деятельности специфики конкретных ландшафтов и особенностей расселения и хозяйствования КМНС. При таком подходе чаще всего нет необходимости прибегать к тотальным запретам каких-то видов деятельности. Баланса можно достичь, установив необходимые и достаточные ограничения в рамках специальных режимов хозяйствования и жизнедеятельности населения конкретных местностей в материалах природнохозяйственного пространственного планирования. Аналогом стали давно отработанные процедуры установления режимов функционирования ООПТ по результатам их проектирования, закрепляемые в положениях об этих территориях. Хозяйствующие субъекты, разрабатывая проекты освоения природных ресурсов, обязаны включать в проект раздел ОВОС

Современная экономика пришла в Арктику преимущественно за её минеральными ресурсами. Но окружающая среда настолько ранима, что даже малые её нарушения могут вызвать серьёзные негативные последствия

(оценка воздействия на окружающую среду), материалы которого зачастую имеют высокую информационную ценность, могут и должны быть использованы для целей эффективного природнохозяйственного пространственного планирования.

## Заключение

Современная практика территориального экологического регулирования в законодательстве об ООПТ, к сожалению, основана на преимущественном использовании механизмов запретов и разграничений

Современная практика территориального экологического регулирования в законодательстве об ООПТ, к сожалению, основана на преимущественном использовании механизмов запретов и разграничений. Она не ориентирована на решение задач совмещения природоохранной и хозяйственной деятельности за исключением сферы туризма и рекреации, а также обеспечения хозяйственных нужд самих ООПТ. В Градостроительном и Земельном кодексах есть потенциально очень удобный инструмент территориального экологического регулирования хозяйствования — зоны с особыми условиями использования территорий. Но экологические цели кодексами только декларируются. Градостроительный кодекс регулирует вопросы территориального планирования только в зонах градостроительной деятельности, в части фиксации видов разрешённого использования земельных участков. Земельный кодекс регулирует в первую и главную очередь права собственности и их оборот в отношении земельных участков, включённых в функциональные зоны. При этом формулировки обоих кодексов достаточно общие и позволяют закреплять специальные режимы хозяйствования применительно к тем или иным направлениям. Федеральный закон от 07 мая 2001 года № 49ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» в его последней редакции от 08 декабря 2020 года № 429ФЗ использует потенциально гибкий инструмент регулирования хозяйственной деятельности — положение о ТТП, утверждаемое актом Правительства России. Но многолетняя практика регулирования хозяйствования на ТТП потенциально конфликтна, пока не выработан устойчивый алгоритм совмещения различных видов и укладов хозяйственной деятельности.

Специальные требования к видам хозяйственной деятельности, закрепляемые через механизм зон с особыми условиями использования территорий, потенциально позволяют устанавливать режимы хозяйствования любого уровня гибкости вне связи с системой ООПТ или ТТП в документах территориального планирования субъектов Российской Федерации или муниципальных образований. Тщательная разработка специальных техникотехнологических решений, обеспечивающих условия совмещения различных задач и интересов на конкретных локальных территориях, потенциально могла бы позволить одновременно и развивать экономику, и решать экологические проблемы вне рамок системы ООПТ. Специальные требования в документах территориального планирования можно прописать в гибком временном режиме с учётом конкретной ситуации и прогнозируемой динамики природных процессов. В частности, запланированные специальные режимы могут использоваться в качестве компенсационных мер и временных мер обеспечения условий восстановления природной среды в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и нанесения ущерба природной среде и биологическим ресурсам. Описываемый подход в планировании, с одной стороны, позволяет использовать весь доступный диапазон регулирующих воздействий, с другой — использовать территориальные режимы регулирования хозяйствования повсеместно.

### Литература:

1. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190ФЗ.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136ФЗ.
4. Федеральный закон от 07.05.2001 № 49ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

### Literature:

1. Federal Law No. 33FZ dated March 14, 1995 «On Specially Protected Natural Areas».
2. Urban Planning Code of the Russian Federation dated December 29, 2004 No. 190FZ.
3. Land Code of the Russian Federation dated October 25, 2001 No. 136FZ.
4. Federal Law No. 49FZ dated May, 07, 2001 «On the Territories of Traditional Nature Use of indigenous smallnumbered peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation».



# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АРХИТЕКТОРОВ ГОРОДОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ

STATE SUPPORT AS A MECHANISM FOR THE FORMATION  
OF NEW COMPETENCIES IN THE TRAINING OF ARCHITECTS  
OF CITIES IN THE ARCTIC ZONE OF RUSSIA

Богинская В.А.

Boginskaya V.A.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Арктика, Урбанизм, Национальные проекты, Жилье и городская среда, Комфортная городская среда, Арктикаметрия, Минстрой РФ, Архитекторы.

## KEY WORDS:

Arctic, Urbanism, National projects, Housing and urban environment, Comfortable urban environment, Arcticmetry, Ministry of Construction of the Russian Federation, Architects.

## АННОТАЦИЯ

Современные подходы в архитектуре позволили сформировать универсальные инструменты проектирования общественных пространств в городах и поселениях России, однако они не позволяют в полной мере реализовать проекты на территориях Арктики. Созданные государством меры поддержки призваны сформировать качественно новые компетенции при подготовке архитекторов, работающих в городах арктического пояса России. В статье рассмотрена проблема «северного урбанизма» и предложены методики решения проблем проектирования общественных пространств с привлечением молодых архитекторов, именитых специалистов и научного сообщества вузов России.

## ABSTRACT

Modern approaches in architecture have made it possible to form universal tools for designing public spaces in Russian cities and settlements, but they do not allow projects to be fully implemented in the Arctic. The support measures created by the state are designed to form qualitatively new competencies in the training of architects working in the cities of the Arctic belt of Russia. This article examines the problem of “northern urbanism” and suggests methods for solving the problems of designing public spaces with the involvement of young architects, eminent specialists and the scientific community of Russian universities.



## Богинская В.А.

Член Союза архитекторов России, магистр архитектуры, управляющий партнёр проектной группы «ЯРУС», сооснователь проектноисследовательской команды «Арктикаметрия»

—  
[www.yarus.group](http://www.yarus.group)  
[info@yaruc.ru](mailto:info@yaruc.ru)  
<https://t.me/arcticametria> (телеграмканал)

## Boginskaya V.A.

Head of Methodology and Compliance, Member of the Union of Architects of Russia, Master of Architecture, managing partner of the YARUS project group, cofounder of the Arcticametria design and research team

—  
[www.yarus.group](http://www.yarus.group)  
[info@yaruc.ru](mailto:info@yaruc.ru)  
Telegram channel: <https://t.me/ArcticMetrics>

## Новые подходы к городской среде

С запуском национального проекта «Жильё и городская среда» [1], который направлен на улучшение качества жизни в городах, посёлках и деревнях путём прямого участия самих жителей, произошло много изменений. Стало нормой, когда жители сами решают где и как изменятся скверы и парки, а архитекторы собирают мнения и вместе с властями создают новые уютные пространства.

Унифицированные подходы к процессам новой урбанизации, которые специалисты применяют в средних и южных широтах, оказались неподходящими для арктических. Север — Родина смелых, и это нужно учитывать при создании современных пространств. В условиях холода, ветра и снега такой подход к благоустройству территории, как в средней полосе России, оказывается непригодным. И, как итог, если работают архитекторы, не погружившиеся в эту среду и не прочувствовавшие на себе дыхание северных широт, мы получаем некомфортные пространства, а жители арктических городов лишаются пространства для коммуникации, встреч и общения.

### ФОТОПОДБОРКА С ЭКСПЕДИЦИЙ КОМАНДЫ «АРКТИКАМЕТРИЯ».



Автор: Виктория Богинская

Север — Родина смелых, и это нужно учитывать при создании современных пространств

Одна из причин того, почему это происходит — отсутствие методических рекомендаций по проектированию северных городов. На сегодняшний день мы обладаем единственным методическим пособием, утверждённым Минстроем России. Документ именуется «Стандарт комплексного развития территорий» [2]. На него опираются молодые специалисты по всей стране, включая арктические регионы, но утверждённых стандартов, учитывающих климатические условия, не существует. Это и приводит к противоречиям, которые не позволяют сделать северные регионы удобными, используя единые инструменты проектирования.

Утверждённых стандартов, учитывающих климатические условия, не существует. Это и приводит к противоречиям, которые не позволяют сделать северные регионы удобными



Автор: Елизавета Сорокина

Попытки разработать документ с утверждением климатических особенностей предпринимались ещё в 60х годах XX века. Тогда была начата разработка «Правил и норм проектирования и застройки городов СССР», где Север выделили как единственный макрорегион, для которого планировалось составить отдельный свод правил [3]. На современном этапе, в условиях, когда Президентом России утверждена национальная Стратегия развития Арктической зоны [4], можно решить этот проблемный вопрос, имея передовые технологии, лучшие школы архитектуры и консолидировав усилия.

## Арктический урбанизм

Со стремительным развитием городской среды растёт и запрос на формирование базы знаний и методологий для северных городов. Система высшего технического образования включает в себя общие подходы при проектировании и разработке, но не имеет узкого направления.

На данный момент образовательного направления «Арктический дизайн городской среды и урбанистика» не существует, несмотря на большой запрос от общества. Молодые специалисты пока обучаются самостоятельно, опираются на опыт старшего поколения архитекторов и строителей, погружаются в вопросы развития городской среды в условиях Крайнего севера. Появляется даже множество локальных инициатив, но они пока не имеют системного характера.

Наша команда тоже в 2018 году столкнулась с этой проблемой в своей работе. И тогда мы приняли решение самостоятельно ответить на вопрос: как правильно проектировать городскую среду для Севера? Так появился первый сборник принципов проектирования под названием «Арктикаметрия». В нём мы собрали весь тот опыт, что получили во время работы с северными проектами, и на очень простых и понятных даже неспециалисту примерах рассказали как мы «приручаем» холод, ветер и снег [5]. Работа над сборником была продиктована, в первую очередь, желанием структурировать свой собственный опыт. Чтобы правильные решения принимались осознанно, а не только на интуитивном уровне. Вовторых, мы хотели поделиться наблюдениями с другими архитекторами, чтобы они подходили к проектированию более осознанно и не допускали ошибок, которые могут негативно сказаться на качестве жизни северян. Сейчас сборник находится в открытом доступе и опубликован в одноимённом телеграмканале. «Арктикаметрия: Север в диалоге».

**ФОТОПОДБОРКА С ЭКСПЕДИЦИЙ КОМАНДЫ «АРКТИКАМЕТРИЯ».**



Мы приняли решение самостоятельно ответить на вопрос: как правильно проектировать городскую среду для Севера

Сборник также доступен в центрах компетенций по вопросам городской среды северных регионов и помогает местным архитекторам проектировать пространства своего города. Среди таких городов — Мурманск, Якутск, Новый Уренгой, Ноябрьск, Сыктывкар, Воркута [6]. Также данное пособие стали использовать и команды урбанистов. Причём не только в северных городах, но и в зонах резко континентального климата и даже южнее (там, где случаются продолжительные зимы).

**АРКТИКАМЕТРИЯ В ГОРОДСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ НОВОГО УРЕНГОЯ. ЯНАО.**



Автор: Илья Алексин

Выработанная нашей командой методология «арктикаметричности среды» плотно ложится в нашу практику. Так, при разработке предложения для центральной площади в городе Кемь [7] на Всероссийский конкурс лучших проектов в малых

городах [8] был использован подход «адаптивности» с учётом климата, продолжительности полярной ночи и ветровых потоков с Белого моря. Были разработаны проектные решения, опирающиеся на выявленные ранее проблемы и с учётом ранее полученного опыта. Безусловно, на первом месте стояли интересы и запросы самих жителей города.

**КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТ В ГОРОДЕ КЕМЬ. РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ.**



Внесезонный тёплый павильон на центральной площади



Снего-ветро защитные малые архитектурные формы



Световые иллюминации и проекции на фасад и площадь

*Автор: Виктория Богинская*

Также активно ведутся разработки по созданию туристических кластеров и мастерпланов. Например, первый пилотный проект мастерплана посёлка Чокурдах [9] и туристско-рекреационного кластера Ленские столбы в Республике Саха (Якутия) [10].

Стоит отметить и другие инициативы молодых специалистов, пытающихся сделать Север комфортнее. Их можно разделить на несколько категорий.

## **1. Городские сообщества в северных городах**

Среди них фонд «Городские проекты Ильи Варламова и Максима Каца» [11].

Эта некоммерческая организация привлекает внимание к городским темам для формирования общественного запроса на удобные города и высокое качество жизни. В северных городах команда проекта также ищет и решает проблемы городской среды. Отделение Городских проектов в Сыктывкаре активно занимается городским исследованием с учётом снежных заносов на дорогах и формовки зелёных насаждений в парках. Команда тестирует изменения ширины дорожного полотна, обчисляет пассажиропотоки для корректировки проектных предложений.

## **2. Блогеры и популяризаторы**

Отдельные профессионалы — урбанисты, архитекторы, путешественники — поднимают эту тему в своих социальных сетях и создают полезный контент. Например, архитектор Андрей Елбаев [12] рассказывает в своём блоге о подходах к благоустройству городской среды. Он часто затрагивает особенности северных городов.

Блогер Богдан Булычёв [13] пишет об Арктике «изнутри». Он путешествует по Крайнему Северу на автомобиле и снимает об этом фильмы, показывая не только красоту арктической природы, но и социально значимые изменения в Арктике. Такие популярные блоги привлекают особое внимание к северным территориям страны, создавая правильный романтический образ.

### 3. Арктические арт-резиденции

На сегодняшний день сформировалась тенденция появления в крупных северных городах креативных кластеров. Предпосылки для создания таких сообществ формируются самим обществом. По инициативе студентов и преподавателей Мурманского арктического государственного университета был придуман проект «Креативный город — территория развития», который отражает инновационные социальные практики, технологии проектного обучения и стратегию вуза по реализации своего потенциала в креативных индустриях.

Другой хороший пример — креативный кластер в Салехарде. По инициативе Правительства Ямала, при поддержке Департамента молодёжи был создан Проектный офис международного молодёжного сотрудничества по направлению «Россия — Арктический совет». Проектный офис стал ответственным за взаимодействие молодёжи и молодёжных организаций стран Арктического совета.

Эти подходы являются актуальными для решения вопросов формирования облика и наполнения смыслами в городах с суровым климатом.

В последнее время на государственном уровне стартовала работа по формированию методических рекомендаций и программ повышения квалификации в университетах

В последнее время на государственном уровне стартовала работа по формированию методических рекомендаций и программ повышения квалификации в университетах.

В 2021 году был сформирован Экспертный совет при Минвостокразвития России и Минстрое России по разработке «Стандарта развития городской среды и благоустройства общественных и дворовых территорий в арктических поселениях» [14]. Экспертный совет объединил уже более 70 специалистов в сфере архитектуры, строительства и пространственного развития, включая и участников команды «Арктикаметрия». Первым этапом стало создание дизайнкода арктических поселений [15], который уже активно внедряется в городах.

Что касается профессионального образования — появился запрос на создание образовательной программы по специфическим северным архитектурным решениям от крупнейших арктических вузов России. Создание такой программы позволит в короткие сроки обучить новый пул специалистов, имеющих абсолютно иной подход к работе с северными территориями. Стажировка научнопедагогических работников, привлекаемых к внедрению программы дополнительного образования, значительно повысит уровень разработанных проектов совместно с молодыми специалистами.

Соглашение о разработке данной программы подписано уже в 2022 году между Корпорацией развития Дальнего Востока и Арктики, Заполярным государственным университетом имени Н.М. Федоровского, Мурманским арктическим государственным университетом и Институтом архитектуры и дизайна Ярославского государственного технического университета.

Сейчас необходимо не только сформировать принципиально новые подходы, но и объединить на единой ресурсной площадке весь имеющийся накопленный опыт: все инициативные проекты, знания старшего поколения архитекторов и строителей, научные изыскания по проблемным вопросам и даже народные методы северных городов. В качестве примера такого подхода можно привести открытый для жителей интернетпортал с возможностью загрузки того или иного решения и инициативного предложения с возможностью профессиональной оценки и предложения по внедрению. Сейчас он находится в разработке, но своё предложение уже можно разместить по ссылке: [arcticametria.yaruc.ru](http://arcticametria.yaruc.ru). Открытая платформа «Арктикаметрия» позволит систематизировать подходы к повышению качества жизни на Севере и в Арктической зоне. Этот проект станет хорошей поддержкой в деле развития комфортных Северных территорий.

## Литература:

1. Национальный проект «Жильё и городская среда» [Электронный ресурс] / Минстрой России [Электронный ресурс] // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/natsionalnyeproekty/natsionalnyuproektzhilyeigorodskayasreda/> (дата обращения: 01.02.2022).
2. Стандарт комплексного развития территорий / Акционерное общество «ДОМ.РФ» [Электронный ресурс] // URL: <https://дом.рф/urban/standards/printsipykompleksnogorazvitiyaterritoriy/> (дата обращения: 01.02.2022).
3. Калеменева Е. Какими могли быть арктические города / Журнал Arzamas [Электронный ресурс] // URL: <https://arzamas.academy/materials/1821> (дата обращения: 01.02.2022).
4. Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 645 О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года / Президент России [Электронный ресурс] // URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 01.02.2022).
5. Сборник принципов благоустройства на севере «Арктикаметрия» [Электронный ресурс] // URL: [https://drive.google.com/file/d/1ZkH6q9QUaIT0H2eNH7rZ\\_42XtPHFQGV/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ZkH6q9QUaIT0H2eNH7rZ_42XtPHFQGV/view?usp=sharing) (дата обращения: 01.02.2022).
6. Центр компетенций по вопросам городской среды Якутии [Электронный ресурс] // URL: <https://letoyakutia.ru/arctica/> (дата обращения: 01.02.2022).
7. Заявка на Всероссийский конкурс Минстроя России, г. Кемь, Республика Карелия [Электронный ресурс] // URL: [https://drive.google.com/file/d/1bztReXMLSGA4ZI2R0E7axsdBOIxVr\\_/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1bztReXMLSGA4ZI2R0E7axsdBOIxVr_/view?usp=sharing) (дата обращения: 01.02.2022).
8. Всероссийский конкурс лучших проектов создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях [Электронный ресурс] // URL: <https://konkurs.gorodsreda.ru/> (дата обращения: 01.02.2022).
9. Проект мастерплана поселка Чокурдах, Республика Саха (Якутия) [Электронный ресурс] // URL: <https://drive.google.com/file/d/1VLjzAYukrxYiOY1imcQE8qmSale58l/view?usp=sharing> (дата обращения: 01.02.2022).
10. Проект мастерплана туристско-рекреационного кластера Ленские столбы, Республика Саха (Якутия) [Электронный ресурс] // URL: <https://drive.google.com/file/d/1VLjzAYukrxYiOY1imcQE8qmSale58l/view?usp=sharing> (дата обращения: 01.02.2022).
11. Городские проекты Ильи Варламова и Максима Каца [Электронный ресурс] // URL: <https://city4people.ru/> (дата обращения: 01.02.2022).
12. Елбаев А. Видеооблог про города и их устройство [Электронный ресурс] // Youtube. URL: <https://www.youtube.com/channel/UC2jMDT8kjjcрNS34v1x56tw> (дата обращения: 01.02.2022).
13. Бульчев Б. Видеооблог об экспедициях, путешествиях, автомобилях, образе жизни и мотивации [Электронный ресурс] // URL: <https://www.youtube.com/channel/UCgovv1nO7nnCwulsBa2Kjsw> (дата обращения: 01.02.2022).
14. Информационно-аналитический центр Государственной комиссии по вопросам развития Арктики разработал Дизайнкод арктических поселений / Государственная комиссия по вопросам развития Арктики [Электронный ресурс] // URL: <https://arctic.gov.ru/author/admin/> (дата обращения: 01.02.2022).
15. Дизайнкод арктических поселений // Инвестиционный портал Арктической зоны России [Электронный ресурс] // URL: <https://arcticrussia.ru/designcode/> (дата обращения: 01.02.2022).

## Literature:

1. National Product «Accommodation and Annual Seda» [Electronic resource] // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/nationalyeproekty/natsionalnyuproektroodvoyskayaSREDA/> (accessed 01022022).
2. The standard of integrated development of the territories [Electronic resource] // URL: <https://дом.рф/urban/standards/printsipykompleksnogorazvitiyaterritoriy/> (accessed 01022022).
3. What kind of mounds are the Arctic city [Electronic resource] // URL: <https://arzamas.academy/materials/1821> (accessed 01022022).
4. Decree of the President of the Russian Federation of 10/26/2020 No. 645 on the Strategy for Development of the Arctic Zone of the Russian Federation [Electronic resource] // URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (accessed 01022022).
5. Collection of landscaping principles in the north «Arcticametry» [Electronic resource] // URL: [https://drive.google.com/file/d/1zkh6q9quait0h2enh7rz\\_42xtphfqqv/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1zkh6q9quait0h2enh7rz_42xtphfqqv/view?usp=sharing) (accessed 01022022).
6. Competence Center for Urban Environment [Electronic resource] // URL: <https://letoyakutia.ru/arctica/> (accessed 01022022).
7. Application for the Georgian Competition of the Ministry of Contest of Russia, Kemi, Republic of Karelia [Electronic resource] // URL: [https://drive.google.com/file/d/1bztReXMLsga4zi2r0e7axsdboixvr\\_/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1bztReXMLsga4zi2r0e7axsdboixvr_/view?usp=sharing) (accessed 01022022).
8. All-Russian competition of the best projects of creating a comfortable urban environment in small towns and the history of settlements [Electronic resource] // URL: <https://konkurs.gorodsreda.ru/> (accessed 01022022).
9. Draft master plan of the village of Chukgrah, Republic of Sakha (Yakutia) [Electronic resource] // URL: <https://drive.google.com/file/d/1vljzayukrxxyoy1imcqe8qmSale58l/view?usp=sharing> (accessed 01022022).
10. Project Master Plan of the Tourist Recreation Cluster Lensky Tables, Republic of Sakha (Yakutia) [Electronic resource] // URL: <https://drive.google.com/file/d/1vljzayukrxxyoy1imcqe8qmSale58l/view?usp=sharing> (accessed 01022022).
11. Urban projects Ilya Varlamov and Maxim Kats [Electronic resource] // URL: <https://city4people.ru/> (accessed 01022022).
12. Elbaev A. Vlog about cities and their organization [Electronic resource] // Youtube. URL: <https://www.youtube.com/channel/uc2jmdt8kjjcрns34v1x56tw> (accessed 01022022).
13. Bulychev B. Vlog about expeditions, travel, cars, lifestyle and motivation [Electronic resource] // Youtube. URL: <https://www.youtube.com/channel/ucgovv1no7nncwulsba2kjsw> (accessed 01022022).
14. State Commission on the Development of the Arctic [Electronic resource] // URL: <https://arctic.gov.ru/author/admin/> (accessed 01022022).
15. Design code Arctic postman [Electronic resource] // URL: <https://arcticrussia.ru/designcode/> (accessed 01022022).

# ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ФУНДАМЕН- ТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИНТЕРЕСАХ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ. НАУЧНЫЙ ОТВЕТ НА КЛИМАТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ

PRIORITY AREAS OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL  
DEVELOPMENT FOR CONDUCTING FUNDAMENTAL AND AP-  
PLIED SCIENTIFIC RESEARCH IN THE INTERESTS OF THE  
DEVELOPMENT OF THE ARCTIC. SCIENTIFIC  
RESPONSE TO CLIMATE CHALLENGES

Ивачёв И.В.

Ivachev I.V.

Петров В.О.

Petrov V.O.

## АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в Арктической зоне Российской Федерации, в том числе с историей вопроса (как, когда и кем проводились предыдущие Международные полярные года). В частности, рассматриваются вопросы недропользования, использования прибрежных вод морей и океанов, возможности захоронения углерода, экологическое развитие промышленности, экономическая значимость региона за счёт Северного морского пути, а также возможная политическая выгода России. Исследуется то,

## ABSTRACT

The article discusses basic and applied scientific research in the Arctic zone of the Russian Federation, including the background (how, when and by whom the previous International Polar Years were held). In particular, it looks at sub-soil use, the use of coastal waters of the seas and oceans, opportunities for carbon storage, the ecological development of industry, the economic importance of the region through the Northern Sea Route, and the possible political benefits for Russia. It explores how important it is to build international cooperation – the solution is to organise a new Interna-



**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

Арктика, Северный Ледовитый океан, недропользование, Российская Федерация, исследование Арктики, становление Арктического сотрудничества, секвестрация углерода в морях, моделирование карбоновой емкости, изменение климата, парниковые газы, Международный полярный год.

**KEY WORDS:**

Arctic, Arctic Ocean, subsoil use, Russian Federation, Arctic exploration, establishment of Arctic cooperation, carbon sequestration in the seas, carbon storage modeling, climate change, greenhouse gases, International Polar Year.

как важно формировать международное сотрудничество — решение данных вопросов заключается в организации нового Международного полярного года в 2022 в честь 140летия с момента первого МПГ для установления тесного сотрудничества заинтересованных стран в изучении ряда вопросов. Кроме того, в статье предложено проведение комплексной оценки с последующим моделированием секвестрации углерода в морях Северного Ледовитого океана, что может стать одним из способов разрешения споров и устройства взаимозачетов в области поглощения (или выработки) углерода Российской Федерацией.

tional Polar Year in 2022 to celebrate the 140th anniversary of the first IPY and to forge closer cooperation among interested countries in exploring a range of issues. In addition, the paper proposes a comprehensive assessment followed by modelling of carbon sequestration in the Arctic Ocean seas, which could be one way to resolve disputes and set up offsets for carbon uptake (or production) by the Russian Federation.

**Ивачёв И.В.**

К. г. н., доцент, директор ФГБУ «ГОИН» Росгидромета, председатель Наблюдательного совета Экологической палаты России.

—  
adm@oceanography.ru

**Ivachev I.V.**

Candidate of Geological Sciences, Associate Professor, Director of FSBI “SOI” of Roshydromet, Chairman of the Supervisory Board of the Russian Ecological Chamber.

—  
adm@oceanography.ru

**Петров В.О.**

Советник директора ФГБУ «ГОИН» Росгидромета, заместитель председателя межведомственной рабочей группы «Арктическая повестка» Минприроды России, сопредседатель — статс-секретарь Экологической палаты России, член Учёного совета ФГБУ «ВНИИ „Экология“» Минприроды России, помощник депутата ГД ФС РФ Б.В. Агаева (Комитет по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды).

—  
petrov.greenage@gmail.com

**Petrov V.O.**

Advisor to the Director of FSBI “SOI” of Roshydromet, Deputy Chairman of the Interdepartmental Working Group “Arctic Agenda” of the Ministry of Natural Resources of Russia, CoChairman Secretary of State of the Russian Ecological Chamber, Member of the Academic Council of the Federal State Budgetary Institution “AllRussian Research Institute “Ecology”” of the Ministry of Natural Resources of Russia, Assistant to the Deputy of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation B.V. Agayev (Committee on Ecology, Natural Resources and Environmental Protection).

—  
petrov.greenage@gmail.com

**В**о владении Российской Федерации находится практически половина территории и акватории, ограниченной Северным полярным кругом — это в два раза больше Канадского сектора, который является крупнейшим в зарубежной Арктике.

Отечественное арктическое побережье окружено наиболее обширной в рамках Мирового океана шельфовой зоной, в которой заключён довольно широкий потенциал по части уникального ресурсного обеспечения. Так, российские арктические моря занимают около 8 из 10 частей всей площади шельфа, охватывающего Арктический бассейн. Важно отметить, что вне собственных территорий Российская Федерация также преследует ряд целей и задач, связанных в первую очередь с политическими и экономическими интересами в рамках данного района Мирового океана (Северный морской путь); это, в частности, достигается за счёт наличия особых прав на Шпицбергене [3]. Стоит отметить, что перед структурным изучением современного мирового положения и состояния научноисследовательской деятельности Российской Федерации в рамках Арктики важно рассмотреть исторические аспекты формирования межгосударственного сотрудничества.

История формирования арктических взаимоотношений различных стран хорошо отражена в таком явлении, как Международные полярные годы (далее — МПГ). Это межстрановое взаимодействие и сотрудничество, направленное на расширение комплексных исследовательско-экспедиционных направлений деятельности в полярных регионах. Так, на сегодняшний момент можно выделить четыре Международных полярных года.

Истоки первого мы находим ещё в 1875 году: тогда австрийский учёный Карл Вайпрехт занимался углублёнными исследованиями в области полярных регионов, и именно он стал инициатором проведения первого Международного полярного года. Позиция учёного заключалась в необходимости сотрудничества разных стран и объединения национальных усилий с целью скоординированного изучения Арктики. В течение семи лет (к 1882 году) был организован первый МПГ — в нём приняли участие двенадцать стран, включая Россию. Совместными усилиями было организовано 12 станций в Арктике и 2 в Субантарктике. Кроме того, были открыты ещё 6 дополнительных метеорологических станций на побережье полуострова Лабрадор. Из упомянутых двенадцати станций две приходились на Россию — они были расположены в устье Лены и на Новой Земле. Работа открытых станций заключалась в постоянном мониторинге метеорологических, магнитных и астрологических показателей, в том числе в наблюдении и изучении полярных сияний. Проводимые исследования стали поводом для сближения стран-участниц, объединённых с того момента общими интересами в области научноисследовательского сотрудничества [1].

Проводимые исследования стали поводом для сближения стран-участниц, объединённых с того момента общими интересами

Второй МПГ был проведён в 1932–33 годах. Он был направлен на организацию дополнительных исследований (помимо тех, что проводились в рамках первого МПГ). В частности, учёные занимались сбором данных о солнечной радиации, атмосферном электричестве, магнетизме, изучали океан и проводили ряд других исследований. В этот раз в МПГ участвовало уже 44 страны.

За те пятьдесят лет, что прошли с момента первого МПГ, в России (СССР) было открыто более 100 метеостанций. Кроме того, к началу 1932 г. были организованы дополнительные тринадцать полярных станций. Организация второго МПГ была приурочена к «круглой» дате с проведения прошлого — 50 лет. Главной структурной целью проводимых исследований стала возможность точного прогнозирования погодных условий с целью обеспечения безопасного перемещения морского и воздушного транспорта [10].

МПП является важным событием, позволяющим в разные периоды аккумулировать совместные силы разных стран в области исследования полярных регионов

Третий МПП, а точнее МГГ (международный геофизический год 1957/1958 гг.), был в большой степени посвящён изучению геофизических процессов. Так, его наступление совпало с активным развитием радиоэлектроники, а также систем, позволяющих организовывать обмен данными между различными станциями. Все это стало поводом для расширения исследовательского потенциала и соответствующего проведения более обширных исследований. На Советский Союз приходилось 33 арктических полярных станции, а всего в мире тогда насчитывалось 500 научных станций. Так совпало, что сначала СССР, а потом США в момент проведения третьего МПП запустили в космос первые искусственные спутники, положившие начало прямым исследованиям верхних слоёв атмосферы и космического пространства [8].

Четвёртый МПП был проведён в 2007/2008 гг. Его проведение было осуществлено при помощи Международного совета по науке в сотрудничестве с Всемирной метеорологической организацией. Главной целью четвёртого МПП стала организация крупнейшего в истории исследования Арктической территории; в частности, затрагивались вопросы сразу одиннадцати областей наук — от изучения полярной атмосферы до биоразнообразия вод. На основе проведённых исследований, в которых участвовало уже более 60ти стран (общее количество исследователей превышало 50 тыс.), в 2011 г. был опубликован отчёт «Понимание полярных проблем Земли: Международный полярный год 2007–2008», в рамках которого было произведено обобщение вклада учёных в изучение Арктики. Кроме того, в 2008 году в Санкт-Петербурге была проведена открытая научная конференция, организаторами которой выступил The Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) и The International Arctic Science Committee (IASC). Она длилась четыре дня, в течение которых исследователи демонстрировали результаты проведённых наблюдений, а также затрагивали перспективы дальнейшего изучения Арктики и Антарктики [9, 11].

Таким образом, учитывая исторический контекст, МПП является довольно важным событием, позволяющим в разные периоды аккумулировать совместные силы в области исследования полярных регионов; высокая интеграция государств в таком случае является поводом для совместной организации научных исследований и получения независимых комплексных данных в рамках изучаемых вопросов.

Возвращаясь к вопросам положения России в Арктике, важно затронуть тему некоторого ослабления её влияния. Так, начиная с конца 1980х годов и вплоть до начала 2000х протекающий в нашей стране кризис довольно сильно повлиял на место России в Арктике. Наблюдающийся экономический спад, резкое сокращение финансирования военной отрасли, а также параллельно протекавший серьёзный социальный кризис привели к совокупной деградации многих населённых пунктов и снижению экологического контроля в рамках арктического региона. Кроме того, сокращение финансирования многих областей деятельности привело к структурному снижению количества проводимых арктических исследований (как чисто научных, так и экспедиционных). Последствия резкого сокращения финансирования сказываются на положении России вплоть до текущего момента (структурное снижение исследовательских показателей). Стоит отметить, что, например, на момент 2014 года удельный вес всех производимых наукоёмких видов деятельности организаций, приходящийся на Арктический регион, составлял 0,17 %; к 2020 году величина данного показателя упала до 0,05 %. В целом его динамика представлена на рис. 1.:

**РИС. 1.**  
**УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВСЕХ ПРОИЗВОДИМЫХ НАУКОЁМКИХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРИХОДЯЩИХСЯ НА СУХОПУТНЫЕ ТЕРРИТОРИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ (СОСТАВЛЕНО АВТОРАМИ) [14].**



Последствия резкого сокращения финансирования сказываются на положении России вплоть до текущего момента

На современном этапе чётко сформировались определённые отечественные интересы в области обеспечения единой государственной арктической политики, направленной не только на разработку стратегии осуществления деятельности, но и на усиление основ законодательного нормотворчества в области регулирования течения социальноэкономических процессов и использования природных объектов (со стороны государства была сформирована Стратегия развития Арктики до 2035 года, в рамках которой основной упор отводится формированию системы национальной безопасности и соблюдения интересов РФ, а также структурного развития Арктики) [13]. Помимо прочего, особенно важными в данном контексте выступают проблемы обеспечения комплексных научных исследований, основанных на охране и использовании природных ресурсов в государственных целях [2]. В то же время, несмотря на высокую потребность государства в проведении научных исследований, можно отметить структурную нехватку кадров для обеспечения развития субъектов Арктической зоны России (входящих в неё регионов). В частности, на момент 2020 года, на весь регион приходилась нехватка специалистов, имеющая следующее соотношение (рис. 2.):

**РИС. 2.**  
**ПОТРЕБНОСТЬ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И НАУЧНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО РАЗВИТИЯ (СОСТАВЛЕНО АВТОРАМИ) [13, С. 195].**



Важно отметить, что в качестве центральной темы исследований в Арктике выступают происходящие климатические изменения. Ими обуславливается течение процессов, связанных с изменением состояния морских и прибрежных экосистем, а также функционирования хозяйственных субъектов в области осуществления работы на Северном морском пути. Климатические изменения являются важным фактором, определяющим текущее состояние ледяного покрова в данных экосистемах.

В течение последних лет исследователи неоднократно отмечали факт уменьшения толщины ледяного покрова в части арктических морей, однако можно заметить, что фиксированные климатические аномалии связаны в первую очередь с природной изменчивостью, а не влиянием человеческого фактора. Несмотря на это, вопросы загрязнения Арктической зоны (а именно морей), выступают в качестве центральных дискуссионных. Так, в исследовании Липиной С.А. и Ламова П.Ю. отмечается, что протекающие в рамках Мирового океана климатические процессы могут привести к негативным последствиям, что подчёркивается влиянием человека на данные территории. В работе авторов отмечается, что более 200 тыс. биологических видов находятся в опасности, связанной с климатическими изменениями [5, с. 210]. В целом, подчёркивая значимость этого вопроса, можно отметить, что совместные усилия государств, в частности, отражённые в рамках Целей устойчивого развития, сформированных со стороны ООН, направлены на реализацию первоочередных задач. Они сводятся к снижению человеческого воздействия на загрязняемость морской среды обитания с дальнейшей минимизацией факторов закисления океана и к развитию межгосударственного сотрудничества, в том числе и по вопросам климатического управления.

Возвращаясь к теме возникновения климатических аномалий, важно подчеркнуть, что огромным недостатком является факт отсутствия установления единого мнения по данному вопросу даже после проведённых в период Международного полярного года исследований.

Сегодня существует множество моделей математического анализа океанологических процессов (с учётом разного охвата деятельности); в тоже время можно отметить недостаток натуральных данных, которые должны закладываться в данные модели. Это актуализирует необходимость восстановления постоянных мониторинговых процессов в регионе Арктического бассейна, в том числе осуществляемых из космоса [12].

Несмотря на активную поддержку современных принципов международной климатической повестки, технические аспекты деятельности России в рамках Арктики можно охарактеризовать как недостаточно современные. Например, в рамках переговоров с Европейским Союзом, проводимых на основании вопросов углеродного налога, Российская Федерация должна использовать достаточно значимые доказательства, собранные признанной в рамках международных стандартов системой контроля выбросов в атмосферу. Однако для этого, в первую очередь, необходимо сформировать специальную полигональную систему измерения.

На современном этапе, в рамках международного сотрудничества возникает особое понимание необходимости ориентации на изучение Мирового океана, поскольку именно он выступает основным источником не только текущих проблем, но и способов их преодоления. Однако сегодня отсутствуют какие-либо доказательные научные исследования в области примерной стоимости карбонной ёмкости экосистем арктических и субарктических морей Российской Федерации на примере растворённого органического вещества (РОВ). Оно выступает в качестве основного ёмкостного объекта, обеспечивающего бессрочное захоронение значительных объёмов атмосферного углерода в рамках арктических и субарктических морей Российской Федерации.

Кроме того, судя по данным национального кадастра антропогенных выбросов, Российская Федерация выступает неттоэмитентом в области парниковых газов (что фактиче-

ски делает её потенциальным плательщиком налога на выбросы); однако существующие в рамках Северного Ледовитого океана резервы дают возможность сменить данный статус на неттопоглотителя и формировать захоронения выбросов [4].

Мировой океан выступает в качестве важнейшего регулятора текущего количества CO<sub>2</sub> в атмосфере, поскольку он выступает поглотителем миллиардов тонн выбросов в год за счёт осуществляемого фотосинтеза со стороны водорослей. Кроме того, с позиции Российской Федерации, большая часть стоков должна быть подвержена депонированию для последующего захоронения атмосферного углерода в системе океанов, что диктуется преимуществом высоких и средних широт в области поглощения. Низкоширотные же моря являются источником выработки CO<sub>2</sub>.

Вышеизложенная особенность выступает в качестве значительного преимущества — она характерна для второго из перечисленных океанических резервуаров углерода — растворённого и взвешенного органического вещества. Данное вещество вырабатывается за счёт деятельности фитопланктона, большая часть которого генерируется в рамках апвеллингов (апвеллинг — явление подъёма глубинных вод океана к поверхности), в том числе и за счёт выноса органики практически со всей территории Российской Федерации в северные и дальневосточные морские воды.

Исследования текущих лет стали основой формирования предположений о довольно сильной недооценке Мирового океана как поглощающего углерод объекта, в частности, в арктической климатической зоне. Учёные из Вудсхолского океанографического института на основе моделирования смогли выяснить, что океан фактически вдвое больше поглощает углерод, чем это было известно ранее [7]. Предшествующие исследования, проводимые со стороны швейцарских специалистов, подчёркивали, что в период с 1994 по 2007 год Мировой океан поглотил более 34 млрд тонн углекислого газа — это составило чуть более 30 % от мирового объёма выбросов углекислого газа. Примечательным фактом является то, что Охотское море, расположенное на территории Российской Федерации, имеет углеродную ёмкость в пределах 2 гигатонн органического углерода (что в эквиваленте CO<sub>2</sub> составляет около 7 гигатонн). Такие объёмы суммарно превышают существующие совокупные показатели арктических морей, расположенных в пределах России. Иными словами, возможности использования Охотского моря делают Российскую Федерацию неттопоглотителем [16].

Таким образом, учитывая входящие в состав России холодные моря Северного Ледовитого и Тихого океанов, расположенные в приарктической и арктической зонах, можно подчеркнуть конкурентное преимущество Российской Федерации на фоне других стран в рамках международных углеродных взаиморасчётов: данный факт подчёркивает высокую предельную возможность в ёмкостном заполнении данных резервуаров выбросами углерода.

Помимо прочего, в рамках этой темы необходимо отметить высокую известность течения физикохимических процессов, происходящих при поглощении и трансформации неорганического углекислого газа Мировым океаном. С позиции проблематики можно отметить сложность точного измерения процессов фильтрации атмосферного углерода в рамках отдельных участков. Сегодня главной проблемой становится именно оценка накопленных запасов растворённого углерода и экономический подсчёт полной углеродной ёмкости представленных углеродных резервуаров. Данная проблематика является следствием недостаточного количества проводимых в данной области исследований геохимических и биохимических процессов, происходящих на территории морей Северного Ледовитого океана в рамках течения углеродных циклов [16].

С этой позиции дальнейшие исследования этих вопросов с целью проведения комплексной оценки и внедрения систем мониторинга текущего состояния ёмкости пред-

Возможности использования Охотского моря делают Российскую Федерацию неттопоглотителем

ставленных углеродных резервуаров становятся приоритетными направлениями деятельности отечественных исследователей, что обуславливается также актуальностью надвигающихся климатических проблем (а также текущей климатической международной повесткой), которые могут оказать решительное влияние на процесс обеспечения социальноустойчивого экономического развития Российской Федерации.

Создание углеродных захоронений предполагает реализацию ряда практических мер, связанных с разработкой собственной методологии и технологии извлечения углекислого газа с целью общего снижения количества выбросов CO<sub>2</sub>, в том числе из части вырабатываемых за счёт отечественной промышленности. Здесь важно сформировать определённую группу компаний, ответственных за разработку и реализацию данного проектного направления [6].

Использование морей Северного Ледовитого океана Российской Федерации в качестве мест захоронения CO<sub>2</sub> является довольно перспективным и в то же время ключевым направлением деятельности государства в области следования международным целям по борьбе с выбросами парниковых газов. Имеющийся потенциал может раскрыться в виде главного структурного преимущества России на фоне других участников международных климатических процессов. В частности, за счёт внедрения методов извлечения углерода в Северном Ледовитом океане Россия сможет сократить количество выбросов, производимых со стороны расположенных в Арктической зоне компаний. Кроме того, изложенные процессы имеют также научнопроизводственный и экономический потенциал развития.

За счёт внедрения методов извлечения углерода в Северном Ледовитом океане Россия сможет сократить количество выбросов

Проведение комплексной оценки с последующим моделированием и утверждением секвестрации углерода в морях Северного Ледовитого океана может стать способом разрешения споров относительно занимаемого Российской Федерацией положения в области поглощения (или выработки) углерода. Причём с позиции депонирования CO<sub>2</sub> можно выделить широкий потенциал осуществляемых направлений деятельности, что также подчеркивает необходимость закрепления положения России на международной арене в качестве главного «поглотителя» углерода.

Кроме того, на основе проведенного анализа можно заключить, что социальноэкономические проблемы Арктической зоны в Российской Федерации отмечаются недостаточной степенью разработанности. В целом проводимые со стороны государства исследования имеют разобщённый характер, что не позволяет сформировать комплексное представление об итоговых предельных возможностях этого региона (помимо прочего, можно отметить снижение исследовательского потенциала, сопровождающееся нехваткой кадров в рамках Арктической зоны). Данная ситуация требует учёта как природнобиологических направлений дальнейшей деятельности, так и текущих последствий осуществления хозяйствования на территории Арктики с позиции благосостояния нации в контексте её здоровья (а именно, состояния окружающей среды, влияния на демографию, заболеваемость и ряд других). Причём особое внимание стоит уделить, в первую очередь, гражданам, проживающим на территории отечественной Арктической зоны, а также коренному населению Арктики, число которого во всей структуре населения региона составляет всего 5 % [15, с. 28; 17].

Таким образом, в качестве приоритетных направлений исследований в Арктической зоне Российской Федерации на ближайшую перспективу можно выделить следующие:

1. Проведение объективной оценки влияния современных изменений в области климата на процессы, протекающие в Арктической зоне и Северном Ледовитом океане.
2. Изучение состояния ледяного покрова в Центральном полярном бассейне и на трассе Северного морского пути с обоснованным расчётом ближайших прогнозов его состояния.

3. Восстановление системы постоянных гидрометеорологических наблюдений в Северном Ледовитом океане.
4. Разработка программы изучения и перестройки морских и береговых экосистем в условиях меняющегося климата.
5. Формирование программы рационализации использования биологических ресурсов, предполагающей также охрану редких и исчезающих представителей местной фауны.
6. Разработка Комплексной программы социальноэкономического развития территорий Арктической зоны России.
7. Разработка и дальнейшая реализация программы по социальноэкономической защите коренных народов Арктической зоны России.
8. Организация общедоступных баз данных, основанных и создаваемых в интересах единой системы мониторинга и информационного обеспечения в рамках Арктической зоны России.
9. Моделирование и последующая оценка углеродной ёмкости акваторий Северного Ледовитого океана с проработкой возможности их использования в качестве места захоронения атмосферного углекислого газа.
10. Формирование комплекса мест захоронения CO<sub>2</sub> с целью проведения естественнонаучных исследований на территории морей Северного Ледовитого океана, а именно геохимических и биохимических процессов на стыке протекания углеродных циклов (так называемых «морских карбоновых полигонов и ферм»).

На основании вышеизложенного, по мнению авторов, было бы важно провести по инициативе Российской Федерации, выступающей в роли Председателя Арктического совета, организацию нового Международного полярного года в 2022 году в честь 140летия с момента первого МПГ. Это позволит объединить усилия в области изучения возможностей поглощения углерода и сформировать особый научноисследовательский потенциал, занимающий в текущем контексте довольно значимую роль.

#### Литература:

1. Антонов Ю.К. На острове Сагастыр — 130 лет назад // Наука и техника в Якутии. 2012. № 2 (23). С. 3437.
2. Быковский В.К. Арктическая зона Российской Федерации: правовой режим развития, обеспечения безопасности, охраны природы, защиты национальных интересов // Международное сотрудничество евразийских государств: политика, экономика, право. 2019. № 1. С. 8896.
3. Жуков М.А., Крайнов В.Н., Телеснина В.М. Основные принципы выделения арктической зоны Российской Федерации // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научноисследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского

#### Literature:

1. Antonov Yu.K. On the island of Sagastyr – 130 years ago // Science and technology in Yakutia. 2012. No. 2 (23). Pp. 3437.
2. Bykovsky V.K. The Arctic zone of the Russian Federation: the legal regime of development, security, environmental protection, protection of national interests // International cooperation of Eurasian states: politics, economics, law. 2019. No. 1. P. 8896.
3. Zhukov M.A., Krainov V.N., Telesnina V.M. Basic principles for the allocation of the Arctic zone of the Russian Federation // Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2018. No.



- государственного университета. 2018. № 1. С. 8289.
4. Карманова А.А. Экологические проблемы Российской Арктики // *Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral»*. 2020. № 4. С. 4448.
  5. Липина С.А., Ламов П.Ю. Сохранение и развитие морских и прибрежных экосистем: полярный фактор // *АиС*. 2021. № 45. С. 209228.
  6. Малышков Г.Б., Лебедев А.П. Устойчивое развитие и промышленная политика: взаимосвязь понятий в современной экономике // *StudNet*. 2021. № 4. С. 116.
  7. Море поглощает углекислый газ [Электронный ресурс] // URL: <https://sochint.ru/morepogloschaetuglekislyygaz/> (дата обращения: 20.01.2022).
  8. Николаев М.Е. Россия и третий Международный полярный год // *Современная Европа*. 2006. № 4 (28). С. 5156.
  9. Паркинсон А., Хасси Юхани Международный полярный год и арктическая инициатива общественного здоровья // *Экология человека*. 2008. № 2. С. 36.
  10. Пешина Э.В., Захаров А.С. Этапы и виды международного сотрудничества в Арктике // *Россия: тенденции и перспективы развития*. 2018. № 132. С. 625630.
  11. Рейкьявская декларация по случаю IV Министерской сессии Арктического совета [Электронный ресурс] // URL: [https://oaarchive.arcticcouncil.org/bitstream/handle/11374/89/MM04\\_Reykjavik\\_Declaration\\_Rus.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://oaarchive.arcticcouncil.org/bitstream/handle/11374/89/MM04_Reykjavik_Declaration_Rus.pdf?sequence=6&isAllowed=y) (дата обращения: 18.01.2022).
  12. Седова Н.Б., Кочемасова Е.Ю. Экологические проблемы Арктики и их социальноэкономические последствия // *ЭКО*. 2017. № 5 (515). С. 160171.
  13. Стратегия развития Арктики до 2035 года утверждена [Электронный ресурс] // URL: <https://www.arctic2035.ru> (дата обращения: 18.01.2022).
  14. Удельный вес инновационной деятельности в Арктической зоне РФ [Электронный ресурс] // URL: <https://fedstat.ru/indicator/51650> (дата обращения: 19.01.2022).
  15. Успехи и слабости политики России в Арктике [Электронный ресурс] // URL: [https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/rus\\_laruelle\\_arctique\\_2020.pdf](https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/rus_laruelle_arctique_2020.pdf) (дата обращения: 21.01.2022).
  16. Ширкова Е.Э., Ширков Э.И., Маснев В.А. Арктические и субарктические моря России как крупный резервуар стока, депонирования и захоронения атмосферного углерода // *Вестник КамчатГТУ*. 2018. № 43. С. 109118.
  17. Щитинский В.А., Минина М.В. Проблемы управления социальноэкономическим развитием Арктической зоны Российской Федерации // *Управленческое консультирование*. 2018. № 6 (114). С. 7787.
  1. P. 8289.
  4. Karmanova A.A. Ecological problems of the Russian Arctic // *International journal of applied sciences and technologies «Integral»*. 2020. No. 4. P. 4448.
  5. Lipina S.A., Lamov P.Yu. Preservation and development of marine and coastal ecosystems: the polar factor // *AiS*. 2021. No. 45. P. 209228.
  6. Malyshev G.B., Lebedev A.P. Sustainable development and industrial policy: the relationship of concepts in the modern economy // *StudNet*. 2021. No. 4. P. 116.
  7. The sea absorbs carbon dioxide [Electronic resource] // URL: <https://sochint.ru/morepogloschaetuglekislyygaz/> (accessed 20012022).
  8. Nikolaev M.E. Russia and the Third International Polar Year // *Modern Europe*. 2006. No. 4 (28). Pp. 5156.
  9. Parkinson A., Hassi Juhani International Polar Year and the Arctic Public Health Initiative // *Human Ecology*. 2008. No. 2. C. 36.
  10. Peshina E.V., Zakharov A.S. Stages and types of international cooperation in the Arctic // *Russia: trends and development prospects*. 2018. No. 132. Pp. 625630.
  11. Reykjavik Declaration on the occasion of the IV Ministerial Session of the Arctic Council [Electronic resource] // URL: [https://oaarchive.arcticcouncil.org/bitstream/handle/11374/89/MM04\\_Reykjavik\\_Declaration\\_Rus.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://oaarchive.arcticcouncil.org/bitstream/handle/11374/89/MM04_Reykjavik_Declaration_Rus.pdf?sequence=6&isAllowed=y) (accessed 18012022).
  12. Sedova N.B., Kochemasova E.Yu. Ecological problems of the Arctic and their socioeconomic consequences // *EKO*. 2017. No. 5 (515). Pp. 160171.
  13. The strategy for the development of the Arctic until 2035 was approved [Electronic resource] // URL: <https://www.arctic2035.ru> (accessed 18012022).
  14. The share of innovation activity in the Arctic zone of the Russian Federation [Electronic resource] // URL: <https://fedstat.ru/indicator/51650> (accessed 19012022).
  15. Successes and weaknesses of Russia's policy in the Arctic [Electronic resource] // URL: [https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/rus\\_laruelle\\_arctique\\_2020.pdf](https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/rus_laruelle_arctique_2020.pdf) (accessed 21012022).
  16. Shirikova E.E., Shirkov E.I., Masnev V.A. Arctic and subarctic seas of Russia as a large reservoir of runoff, deposition and burial of atmospheric carbon // *Bulletin of KamchatGTU*. 2018. No. 43. P. 109118.
  17. Shchitinsky V.A., Minina M.V. Problems of managing the socioeconomic development of the Arctic zone of the Russian Federation // *Administrative consulting*. 2018. No. 6 (114). Pp. 7787.

# КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ РФ: ПРОБЛЕМЫ, РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

## AN INTEGRATED APPROACH IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE NORTHERN REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS, REGIONAL SPECIFICS AND TERRITORIAL ASPECT

Чайка Е.А.

Chaika E.A.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

система образования, образовательный комплекс, территориальная организация, пространственная модель.

### KEY WORDS:

education system, educational complex, territorial organization, spatial model.

### АННОТАЦИЯ

В исследовании рассматривается спектр вопросов, посвящённых эффективному использованию потенциала Санкт-Петербурга в вопросах развития арктических проектов. Приведён всесторонний анализ состояния промышленного комплекса Санкт-Петербурга, и дана объективная оценка перспектив участия организаций Санкт-Петербурга в проектах по освоению Арктики. Уделено значительное внимание формированию организационно-экономических механизмов использования промышленного потенциала предприятий города при реализации нефтегазовых и крупных промышленных проектов на территории новых добывающих регионов в Арктике.

### ABSTRACT

The study examines a range of issues devoted to the effective use of the opportunities of St. Petersburg in the development of Arctic projects. A comprehensive analysis of the state of the industrial complex of St. Petersburg is given and an objective assessment of the prospects for St. Petersburg's participation in projects for the development of the Arctic is given. Much attention was paid to the formation of organizational and economic mechanisms for the use of industrial enterprises in the implementation of oil and gas and industrial projects on the territory of new producing regions in the Arctic.



## Чайка Е.А.

Член Экспертного совета ЭЦ ПОРА, соискатель степени к. арх. (специализация Градостроительство) МАрхИ (Московский Архитектурный институт (Государственная Академия), градостроительный аналитик ГК Агентство стратегического развития «Центр»

—  
[archichaika@yandex.ru](mailto:archichaika@yandex.ru)

## Chaika E.A.

Expert of the PORA Expert Center (Project Office of the Development of the Arctic); Applicant PhD in Architecture, Chair «Urban Planning», Moscow Institute of Architecture (State Academy); Urban Planning Analyst CG Agency for strategic development “Center”

—  
[archichaika@yandex.ru](mailto:archichaika@yandex.ru)

## Введение

Развивающаяся Россия, нацеленная на качественное преобразование и освоение территорий, в последнее десятилетие рассматривает Север и Арктическую зону как одно из приоритетных направлений. Множество проектов сегодня направлено на развитие арктических пространств, однако еще очень много работы впереди. Один из необходимых векторов развития — сфера образования, качественное изменение которой необходимо как ответ для решения ряда северных проблем. Среди них особенно актуальны: прогрессирующая убыль населения, недостаток специализированных кадров, неравномерная межрегиональная трудовая миграция и другие. Таким образом, имеет смысл говорить не только об улучшении содержания образовательных программ, но и о формировании образовательных комплексов по территориальному принципу и специфике потребности в трудовых кадрах каждого региона.

В основе решения, несомненно, должен стоять системный принцип организации, использующий все ступени образования: начальное, среднее, среднее специальное, высшее. Помимо этого, необходимо обеспечивать их совместную работу, взаимодействие с градообразующими предприятиями и ключевыми стейкхолдерами регионов, осуществлять сбор статистики и данных относительно требуемых специальностей и совместно с ведущими предприятиями прогнозировать потенциальные дефициты.

## Краткая ретроспектива

С момента начала интенсивного освоения Севера и Арктики в 30е гг. вопрос «северного» образования и подготовки специализированных кадров стал крайне актуален, а подходы к его решению сразу стали носить системный характер. Примером этому могут служить северные школы («русские» и «национальные»), многоступенчатая система подготовки кадров, включающая вовлечение ведущих вузов Союза и активное формирование системы среднего специального образования. На Европейском Севере СССР среднее специальное образование — начало формирования которого пришлось ещё на дореволюционный период — в 1920–30е гг. получило новый виток развития. В этот период было открыто много средних специальных учебных заведений, правда, небольших по количеству об-

На Европейском Севере СССР среднее специальное образование в 1920–30е гг. получило новый виток развития

учащихся. С 50х годов происходит существенный рост числа учащихся в техникумах. В результате техникумы на Европейском Севере превращаются в крупные учебные заведения, в которых среднее число учащихся доходит до 1000 человек [7] — соответственно увеличивается число специалистов, подготовленных в этих учебных заведениях. В этот период велась подготовка по более чем 65 направлениям: сельское хозяйство, промышленность, транспорт, социальная сфера и др.

Однако, повсеместный спад в начале 90х годов крайне негативно отразился на системе среднего специального образования вообще, и сильно отразился на системе образования и кадровом резерве Севера. После распада СССР случился «массовый выезд на материк», вследствие чего «регионы Крайнего Севера потеряли от 25 до 50 %» трудоспособного высококвалифицированного населения [4]. Так была нарушена преемственность в среде специалистов, и был утрачен комплекс учреждений по подготовке специализированных «северных» кадров.

## Задачи сегодняшнего и завтрашнего дня

Повсеместный спад в начале 90х годов крайне негативно отразился на системе образования и кадровом резерве Севера

Развитие системы на современном этапе должно затрагивать все уровни. Начальное и общее образование должно быть дополнено новыми или «хорошо забытыми» дисциплинами: краеведение, «североведение», «арктикаведение». Это означает изучение природных и культурноисторических богатств на региональном и локальном уровне. Оно направлено на развитие понимания значения и значимости «малой родины», самоидентификации и гордости за родной улус, район, край и так далее. Так закладываются основы для формирования идентичности, желания жить на «малой» родине, ценить или даже усилить его. Это способствует ответственному отношению к природе, экосистеме, материальному и нематериальному наследию и пр. Впоследствии такое образование должно повлиять и на сбережение населения и закреплению «на местах» за счёт желания жить на родине.

Помимо этого, нужна разработка специализированных программ физического воспитания, адаптированных к суровым природным условиям, малым площадям сельских школ (рис. 1). Требуются сценарии применения наиболее эффективных тренажёров и снарядов с учётом специализированных медицинских рекомендаций касательно особенностей функционирования организма человека в высоких широтах, а также исходя из общей стратегии формирования здорового населения Арктики.

**РИС. 1.**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. КЮСЮР**



Фото из архива автора

Использование цифровых технологий позволит дополнить стандартную программу образования трансляциями специализированных предметов из региональных центров и профильных спецшкол

Ещё один важный момент — включение элементов цифрового образования, особенно в сельских школах, в школах на территориях посёлков городского типа и в подобных им. Использование цифровых технологий позволит дополнить стандартную программу образования трансляциями специализированных предметов из региональных центров и профильных спецшкол, расширит кругозор учащихся и повысит общий уровень образования. Впоследствии это обеспечит повсеместную доступность образования высокого качества. Также необходимо проводить занятия по профессиональной ориентации, информировать учащихся о редких специальностях, включая альтернативные (развитие креативных индустрий в Якутии) или высокотехнологичных (уже в нескольких арктических регионах, включая Мурманскую область). Помимо этого, нужно предлагать школьникам конкретные сценарии «образование — трудоустройство», рассказывать, какие специальности можно получить в регионе, где и как их в последствии применить.

Плановый системный подход в системе образования должен обеспечить обоснованность выбора планировочных решений и целесообразность объёмов строительства учреждений. Пример — недостроенная школа в п. Кюсюр. Её строительство остановлено, а объём и габариты нецелесообразны при численности населения посёлка 1,3 тыс. чел. (Рис. 2).

**РИС. 2.**  
**НЕДОСТРОЕННОЕ ЗДАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ П. КЮСЮР**



*Фото из архива автора*

Система среднего специального и высшего образования должна тесно взаимодействовать с производственным комплексом регионов, чутко следовать существующим и потенциальным кадровым потребностям регионального рынка (примером «нового начала» подобного взаимодействия может послужить Норильск — расширение и переработка образовательных программ Заполярного государственного университета и организация расширенных производственных практик на базе предприятий Норникеля).

## **Территориальный аспект и системное взаимодействие**

Образовательный комплекс — залог формирования кадрового потенциала региона и его устойчивого развития, поэтому рассмотрение его в отрыве от территориальной организации и мест приложения труда, особенно в условиях Севера, невозможно. О необходимости формирования комплекснотерриториальных подходов говорили ещё в 1950–60х гг.: концепция ТПК (территориальнопроизводственных

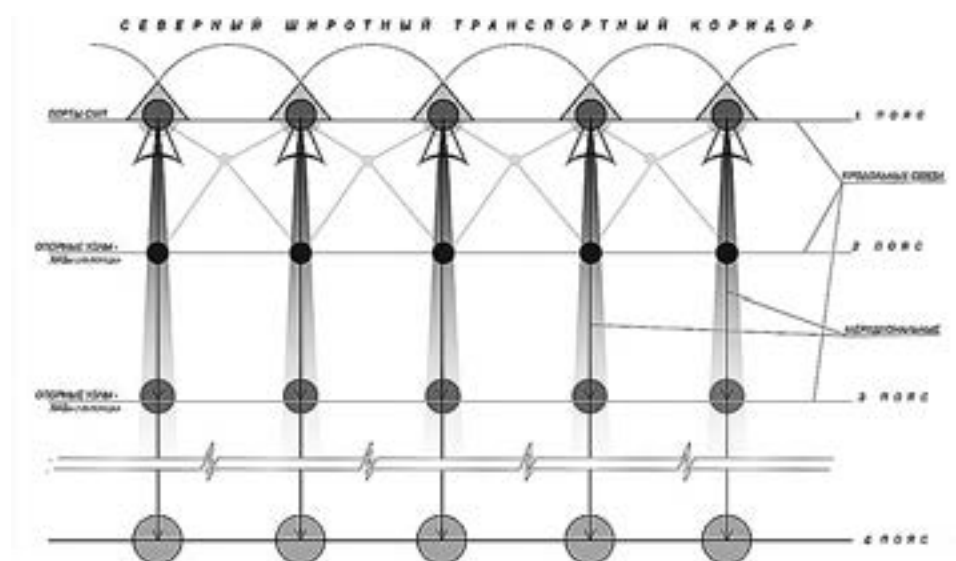
В связи с обширностью северных пространств, труднодоступностью и логистической разобщённостью регионов особое внимание должно уделяться территориальному аспекту

комплексов) Славина С.В., концепция опорнотыловых баз Апарина И.Л. и Криницкой М.Е., концепция группового размещения населённых мест Панова Л.К.

В связи с обширностью северных пространств, труднодоступностью и логистической разобщённостью регионов особое внимание должно уделяться территориальному аспекту: необходимо формировать доступные образовательные комплексы полного цикла на региональном уровне и организовывать совместную работу соседних регионов по подготовке специалистов широко востребованных специальностей. Комплекс мер в перспективе должен обеспечивать кадровую самодостаточность региона за счёт собственного потенциала и совместной работы с «соседями».

Пространственная модель системы образования должна формироваться на основе градостроительной системы и её элементов, в которой разноуровневые опорные пункты (города, посёлки и другие урбанизированные территории), связанные между собой и функционально взаимодополняющие друг друга, обеспечивают комплексную работу системы. Например, опорные пункты вдоль Северного морского пути: порты поддерживаются опорными узлами первого и второго порядков, которые дополняют их функционирование социальной (образование, здравоохранение и пр.), научной и технической базами. Опорные узлы обеспечивают: снабжение кадрами профильного образования (среднее специальное, повышение квалификации, высшее), дополнительную медицинскую, рекреационную поддержку и зону потенциального «приёма» населения после их трудовой выработки в зоне «дальнего» Севера, предполагающую постепенное повышение квалификации и/или профессиональную переподготовку и дальнейшее трудоустройство на сопряженных предприятиях. Такой подход может обеспечить: гарантию наличия местных кадров, продолжительную трудовую деятельность, возможности карьерного роста и передачу знаний и опыта, альтернативное место проживания (второе или после окончания работы в «дальней» Арктике); регулярное пополнение предприятий кадрами требуемых специальностей и непрерывное повышение уровня образования и рабочих компетенций. Предложенная система должна противодействовать ухудшению сложившегося положения, в частности существующему отношению работодателей к местным жителям, деградации постоянного населения и приёму на вакантные места сезонных работников и вахтовиков из Центрального и Приволжского ФО (примерами подобного могут служить промышленные предприятия Норильска и реалии Игарки [4].

**РИС. 3.**  
**ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ (МЕРИДИОНАЛЬНЫЕ КОРИДОРЫ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ОСНОВЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЕЙ (ОБЬ, ЕНИСЕЙ, ЛЕНА И ДР.), ОБЪЕДИНЯЮТ ОПОРНЫЕ БАЗЫ «ДАЛЬНОГО» СЕВЕРА (1Й ПОЯС) С ОПОРНЫМИ ЦЕНТРАМИ «БЛИЖНЕГО» СЕВЕРА (2Й И 3Й ПОЯСА)**



Автор: Елена Чайка

Релокация в пределах «ближней» Арктики благоприятней, чем миграции в южные широты, которые отрицательно сказываются на состоянии организма северянина

Помимо прочего, подобный подход более адаптивен и комфортен с точки зрения медицинских показаний [2]. Среда «ближней» Арктики благоприятней в таком случае, нежели миграции в южные широты, которые отрицательно сказываются на состоянии организма человека и продолжительности жизни в целом. Такой метод направлен на формирование мобильного общества на основе: регулируемых ротаций — «подвижности населения» [3], отсутствия «усталости». Это, в свою очередь, повышает качества труда, конкурентоспособность, а с глобальной точки зрения наращивает меридиональную связность региона, что повлечёт за собой позитивные изменения в ряде других вопросов и сможет решить часть задач, заложенных в государственной стратегии для территорий «дальней» Арктики.

## Междисциплинарное взаимодействие

Междисциплинарное взаимодействие — ещё один очень важный аспект, которому, к сожалению, на данный момент уделяется очень мало внимания. Необходимо формирование на глобальном уровне культуры междисциплинарного взаимодействия, начиная со студенческих работ (например, правильно было бы организовывать дистанционное междисциплинарное взаимодействие на уровне сопряженных курсовых проектов и дипломных работ) и заканчивая научной и практической деятельностью, направленными на понимание того, что ни одна из наук и специальностей не способна охватить и решить весь круг арктических задач. Только междисциплинарная работа и налаженные принципы взаимодействия смогут быть эффективными и плодотворными в долгосрочной перспективе.

### Литература:

1. Градостроительная доктрина Российской Федерации / Г.В. Есаулов, И.Г. Лежава, В.Я. Любовный и др.; Российская академия архитектуры и строительных наук. М.: Эконинформ, 2014. С. 30.
2. Душкова Д.О. Экология и здоровье человека: региональные исследования на европейском севере России / Д.О. Душкова, А.В. Евсеев. М.: Географический факультет МГУ, 2011. 192 с.
3. Замятина Н.Ю. Российская Арктика. К новому пониманию процессов освоения / Н.Ю. Замятина, А.Н. Пиласов. М.: Ленанд, 2019. 395 с.
4. Замятина Н.Ю. Развилки судьбы фронтального города: уроки Игарки // ЭКО. 2021. № 51(1). С. 67–92.
5. Россия в Арктике. Вызовы и перспективы освоения. Доклад Института национальной стратегии / Под ред. М.В. Ремизова. М.: Книжный мир, 2015. С. 384.
6. Еремеева О.И. Обеспечение сибирского севера квалифицированными кадрами 30е годы XX в. // Вестник ТГУ, 2012, №1 (17). С. 3944.
7. Мацук А.М. Развитие системы среднего специального образования на Европейском Севере России в 1920–80е годы: динамика количества техникумов и числа учащихся // Вопросы истории и культуры стран и территорий / 2014. №4 (28). С. 4673.

### Literature:

1. Urban planning doctrine of the Russian Federation / G.V. Esaulov, I.G. Lezhava, V.Ya. Lyubovnyi and others; Russian Academy of Architecture and Building Sciences. Moscow: Ekoninform, 2014. P. 30.
2. Dushkova D.O Ecology and human health: regional studies in the European North of Russia / D.O. Dushkova, A.V. Evseev. Moscow: Faculty of Geography, Moscow State University, 2011. 192 p.
3. Zamyatina N.Yu. Russian Arctic. Toward a new understanding of development processes / N.Yu. Zamyatina, A.N. Pilyasov. Moscow: Lenand, 2019. 395 p.
4. Zamyatina N.Yu. Forks in the fate of the frontier city: the lessons of Igarka // ECO. 2021. No. 51 (1). P. 67–92.
5. Russia in the Arctic. Challenges and prospects for development. Report of the Institute for National Strategy / Ed. M.V. Remizov. Moscow: Book world, 2015. P. 384.
6. Eremeeva O.I. Provision of the Siberian North with qualified personnel 30s of the XX century. / Bulletin of TSU, 2012, No. 1 (17). P. 39–44.
7. Macuk A.M. Development of the system of secondary specialized education in the European North of Russia in the 1920–80s: the dynamics of the number of technical schools and the number of students // Questions of history and culture of countries and territories / 2014. No. 4 (28). P. 46–73.

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРОФОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE YOUTH CAREER GUIDANCE SYSTEM IN THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Подопросветова Н.И.  
Воротников А.М.

Podoprosvetova N.I.  
Vorotnikov A.M.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Арктическая зона РФ, система профориентации молодежи, Газпромклассы, профориентационный класс «ЛУКОЙЛ», Архангельская область.

### KEY WORDS:

Arctic zone of the Russian Federation, youth career guidance system, Gazprom classes, LUKOIL career guidance class, Arkhangelsk region.

### АННОТАЦИЯ

На фоне неблагоприятных социально-экономических тенденций наблюдается заметный миграционный отток населения из целого ряда регионов Арктической зоны РФ, так как в процессе обучения учащиеся слабо представляют себе рынок труда в своём регионе, что ведёт к искаженным представлениям об их возможностях профессиональной самореализации на данной территории. Поэтому в данной статье будут рассматриваться перспективы развития системы профориентации молодежи для решения проблемы дефицита кадров на территории Арктической зоны РФ.

### ABSTRACT

In recent years, against the background of unfavorable socioeconomic trends, there has been a noticeable migration outflow of the population from a number of regions of the Russian Arctic. As part of the training, students have a weak idea of the labor market in their region, which leads to distorted ideas about their opportunities for professional self-realization in this territory. Therefore, this article will consider the prospects for the development of a career guidance system for young people to solve the problem of personnel shortage in the Arctic zone of the Russian Federation.





### Подопросветова Н.И.

Студентка 4 курса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Институт общественных наук, направление менеджмент

—  
podoprosvetova2013@yandex.ru

### Podoprosvetova N.I.

4year student of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Institute of Social Sciences, management direction

—  
podoprosvetova2013@yandex.ru



### Воротников А.М.

Кандидат химических наук, доцент кафедры государственного управления и публичной политики Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы, координатор Экспертного совета Экспертного центра ПОРА (Проектный офис развития Арктики)

—  
vdep14@yandex.ru

### Vorotnikov A.M.

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Administration and Public Policy of the Institute of Social Sciences of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, coordinator of the Expert Council of the Expert Center PORА (Arctic Development Project Office)

—  
vdep14@yandex.ru

Арктический регион привлекателен богатой сырьевой базой и огромным потенциалом развития. Однако многие задачи развития этого региона, сформулированные на законодательном уровне, невозможно или крайне трудно решить с помощью существующих кадров.

## Проблемы

**В** настоящее время кадровая проблема в Арктике заключается в стремлении молодёжи переезжать в регионы с более тёплым и мягким климатом. При этом приток специалистов из других регионов в северные территории крайне низок. Сложная транспортная схема, отдалённость от центра, дороговизна авиабилетов и самого обучения наряду с невысоким уровнем базовой подготовки усложняют возможность повышать профессиональный уровень у молодёжи [1, 2]. Это основные факторы переезда молодых специалистов. Для самореализации и получения перспектив карьерного роста они отправляются в крупные города с более благоприятной климатической обстановкой.

При этом ежегодная кадровая потребность ведущих компаний в арктических регионах составляет около 60 тысяч человек. Значительная доля вакансий приходится

на судостроение и обеспечение инфраструктуры Северного морского пути (далее — СМП). Низкая заинтересованность молодёжи и недостаточная квалификация специалистов усугубляют проблему дефицита кадров в Арктической зоне. Материальнотехническая база учебных заведений зачастую не соответствует высоким требованиям работодателей, заинтересованных в определённых компетенциях выпускников. Квалифицированных профессионалов слишком мало, а выпускники техникумов и колледжей сейчас не хотят работать по специальности. В результате судоремонтным и судостроительным предприятиям остро не хватает электрогазосварщиков, судокорпусников, слесарей, ремонтников и монтажников. Строительным компаниям не хватает плотников, бетонщиков, операторов бульдозеров, катков, геодезистов. С отсутствием квалифицированных специалистов сталкиваются и портовики: нет докеровмеханизаторов, такелажников, крановщиков [3].

Низкая заинтересованность молодёжи и недостаточная квалификация специалистов усугубляют проблему дефицита кадров в Арктической зоне

В Арктике появляется возобновляемая энергетика, развиваются беспилотные технологии в сфере транспорта, в горнорудной промышленности внедряются природоподобные технологии, развивается зелёное финансирование, и по всем этим направлениям нужны специалисты. Необходимые профессии можно подбирать согласно «Атласу новых профессий» Агентства стратегических инициатив. И очень важно согласование количества необходимых специалистов с ресурсным обеспечением проектов, которые предполагается реализовывать в АЗРФ [4, 5].

Перечислим главные проблемы профориентации в арктическом регионе:

отсутствие общепринятых, однозначных образов профессионального успеха;

практически отсутствующее или очень слабое взаимодействие государства, органов образования, образовательных учреждений с профориентационной наукой;

недостаточно глубокое знакомство учеников с миром профессий, рынком труда, и неприученность к труду;

недостаточность внимания от различных социальных институтов к профориентации и её проблемам;

отсутствие разработки и функционирования единой, комплексной системы профориентационной работы, профессионального и психологопедагогического сопровождения человека на пути самоопределения;

непонимание большого влияния и значимости профориентации для общества в целом и для конкретного человека в частности [8].

**Н**а территорию Крайнего Севера должны приходить ответственные люди, которые знают и понимают особенности местности, готовы и умеют работать в экстремальных условиях. Поэтому учащиеся учебных заведений должны получать общие знания о жизни в Арктике, вырабатывать практические навыки и умения для решения проблем в определённой сфере деятельности с учётом постоянно обновляемой информационной среды. Это может быть реализовано с помощью создания специальных мероприятий и площадок. Там учащиеся смогут получать нужную информацию о территории и условиях работы в Арктике. Также необходимо создание специальной программы профориентации молодёжи. Цель — повышение качества конструирования своего профессионального и личностного развития.

Профориентация — комплекс мероприятий для:

- подготовки молодёжи к выбору профессии с учётом особенностей личности и социальноэкономической ситуации на рынке труда,

## Решения

- поддержки молодёжи в процессах профессионального самоопределения и трудоустройства.

Система профессиональной ориентации — это организованная, управляемая деятельность различных государственных и общественных организаций, предприятий, учреждений, направленная на совершенствование процесса профессионального и социального самоопределения граждан в интересах личности и общества в целом. Перспективами развития профориентации являются:

- интеграция деятельности субъектов профориентации в единую систему,
- обеспечение взаимодействия системы профориентации молодёжи с экономикой и социальной сферой региона в интересах кадрового воспроизводства,
- информационное обеспечение единой системы профориентации региона,
- кадровое обеспечение профориентационной деятельности.

В настоящее время понимание профориентации уже не может ограничиваться совокупностью мероприятий для школьников по ознакомлению со стандартным набором профессий и тестированию на предмет наличия тех или иных склонностей и способностей. Требуется создание системы профориентационной деятельности, которая помогала бы человеку, начиная с подросткового возраста, конструировать своё профессиональное и личностное развитие и облегчала бы вхождение на рынок труда. Профориентация молодёжи рассматривается в качестве деятельности по обеспечению кадрового воспроизводства, которое особенно актуально для дальнейшего развития российской Арктики [6].

Важная задача профессиональной ориентации — это полное, регулярное и доступное информирование школьников и других категорий населения о ситуации в экономике, на рынке труда, динамике спроса на профессии и компетенции. Профессиональная ориентация является многоплановым и непрерывным процессом формирования обоснованной долгосрочной карьерной траектории человека на основе:

- изучения профессий,
- диагностики личной профессиональной направленности,
- знаний о развитии и специфике региональной экономики и рынке труда,
- постоянного профессионального совершенствования.

Под воздействием многочисленных факторов рынок труда каждого региона находится в постоянном развитии, меняется динамика спроса на профессии и компетенции. Карьерное планирование, основанное на постоянном отслеживании происходящих изменений, поможет выстраивать гибкую стратегию трудоустройства, подстраивающуюся под требования спроса экономики на трудовые ресурсы и интересы личности. Успешные профессионалы обеспечивают качество человеческого капитала, формируют образ будущего страны и являются основой экономического роста и социальной стабильности российского общества [7].

Растущие объёмы производства и масштабные инвестиционные проекты Дальнего Востока и Арктики требуют значительного увеличения трудовых ресурсов. Развитие Арктики и Дальнего Востока будет обеспечено молодёжью, как наиболее мобильной, креативной, амбициозной социальной группой, готовой к преодолению трудностей, освоению нового и ориентированной на перспективный карьерный рост [9]. Выпускники университетов и колледжей, получившие образование по востребованным и новым профессиям в различных регионах России, потенци-

ально готовы приступить к работе в Арктике и на Дальнем Востоке. Традиционно выпускники для работы на предприятиях в Арктической зоне и на Дальнем Востоке прибывают из более чем 20 субъектов РФ. Среди них — Москва, Санкт-Петербург, Тюменская область, Республика Башкортостан, Новосибирская область и др.

Профориентация молодых людей, уже имеющих профессиональное образование по востребованным в Арктике и на Дальнем Востоке специальностям, позволит привлечь молодых специалистов и покрыть текущую потребность в кадрах. Очень важно вовремя направлять молодёжь на получение востребованных и важных профессий, а также помогать ориентироваться на рынках труда и образования. Получение молодёжью профессий, востребованных в Арктике и Дальнем Востоке, будет способствовать снижению уровня безработицы, социальной отчуждённости и напряжённости, позволит повысить качество и уровень жизни, получить опыт профессиональной деятельности в передовых условиях.

## Успешные проекты

В последние годы на федеральном уровне заметно повышение интереса к развитию Арктической зоны РФ, и Северный (Арктический) федеральный университет (далее — САФУ) пытается вести деятельность по устранению проблемы дефицита кадров. Для обеспечения кадрового воспроизводства по востребованным профессиям и специальностям требуется развитие системы профориентации.

Для осуществления профессиональной деятельности необходимо сочетание навыков и опыта работы с внутренними свойствами человека. Документально и визуально об этом сообщают данные дипломов, сертификатов, поощрений, отзывов и реализованные проекты. Необходимо создать системный подход к профориентации, который позволяет максимально точно выстраивать работу с молодёжью в определённом направлении под требования и особенности рынка труда. Также очень важно для студентов взаимодействие с работодателями, которые активно привлекают молодые кадры. Важнейшими субъектами профориентации являются:

- координационные совещательные и исполнительные органы,
- общеобразовательные организации и организации дополнительного образования,
- молодёжные центры,
- профориентационные центры при вузах и организациях среднего профобразования,
- органы и учреждения занятости,
- потенциальные работодатели, которые планируют создание рабочих мест на много лет вперёд, позволяя системе образования своевременно подстраиваться под профессиональные требования будущего [10].

На основе экспертного, консультационного и организационного опыта по результатам анализа профориентационной деятельности в Архангельской области и иных субъектах Российской Федерации, полностью или частично входящих в состав АЗРФ, был подготовлен комплект материалов для создания стратегии развития профориентации молодёжи в Архангельской области. Такая стратегия позволит:

- объединить деятельность субъектов профориентации в единую систему,
- создать инфраструктуры и правила их взаимодействия,
- обеспечить взаимодействие системы профориентации молодежи с экономикой и социальной сферой региона в интересах кадрового воспроизводства

- создать информационное обеспечение единой системы профориентации региона.

Финансирование профориентации должно быть многоканальным и включать в себя средства:

- бюджетных ресурсов;
- Фонда президентских грантов;
- Проектного офиса развития Арктики;
- фондов поддержки социального предпринимательства и иных грантодателей;
- работодателей и инвесторов, заинтересованных в кадровом обеспечении производства;
- краудфандинговые механизмы.

Разработана универсальная для субъектов АЗРФ методология организации стажировок студентов, учитывающая лучшие отечественные и мировые практики механизмов и методик их проведения

Целями системы профориентации являются:

1. Обеспечение гарантий прав граждан на свободный выбор профессий и форм занятости.
2. Обеспечение гармонии между субъективными представлениями молодёжи о мире труда и объективными требованиями множества специальностей в рамках современных профориентационных мероприятий.
3. Всестороннее развитие личности молодых людей, нейтрализация деструктивных стереотипов о профессиях и видах занятий. Формирование комплекса универсальных и специфических навыков.
4. Сопровождение профессионального самоопределения молодых людей с учётом их потребностей и возможностей, социальноэкономической ситуации в Архангельской области и на рынке труда.
5. Укрепление взаимосвязей и взаимодействия между сферами образования, молодёжной политики и рынком труда.
6. Гармонизация рынка труда.
7. Обеспечение квалифицированными и конкурентоспособными кадрами организаций, осуществляющих деятельность на территории Архангельской области.
8. Капитализация человеческого потенциала Архангельской области с учётом специфики рынка труда Арктической зоны РФ, и предотвращение оттока абитуриентов и молодых специалистов в мегаполисы.

Достижение поставленных целей развития профориентации в Архангельской области должно привести к таким важным результатам, как:

- интегрирование деятельности субъектов профориентации в единую систему, контролировать которую будет Центр управления системой профориентационной деятельности;
- информационное обеспечение единой системы профориентации региона, для чего будет создан региональный профориентационный портал;
- разработка системы оценки эффективности профориентационной деятельности, что очень важно для приёма студентов в САФУ и Северный государственный медицинский университет (далее — СГМУ);

- формирование процессов подготовки, переподготовки и повышения квалификации «профориентологов», которые будут нормативно закреплены;
- создание образовательного, инфраструктурного и информационного ресурсов вузов Архангельской области — САФУ и СГМУ, которые могут стать «центрами превосходства» по своим ключевым направлениям подготовки, завязанным на реальный сектор экономики;
- обеспечение взаимодействия системы профориентации молодёжи с экономикой и социальной сферой, в котором помогает научнообразовательный центр «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования».

Ведущей формой фиксации и поддержания профессионального самоопределения и развития студентов являются профессиональные пробы, стажировки. Они являются уникальной возможностью для студента приобрести практический опыт, развить профессиональные компетенции, приобрести важные полезные контакты и сделать первый шаг к построению своей карьеры. Достаточно полезными могут быть кейсчемпионаты и чемпионаты профессиональных компетенций, реализуемые в форме организации практической деятельности студентов. Весьма привлекательными могут быть и площадки, интернетпорталы, где студент или молодой специалист может оставлять заявки на стажировки, выбирать программы стажировок с учётом работодателя, будущей профессии и личных интересов.

Также, в ходе проведения прикладной исследовательской работы, экспертами разработана универсальная для субъектов АЗРФ методология организации стажировок студентов, учитывающая лучшие отечественные и мировые практики механизмов и методик их проведения. Главные принципы методологии организации стажировок разработаны совместно с представителями органов власти в сфере образования, экономического развития и предпринимательства субъектов АЗРФ, экспертами организаций профессионального образования и работодателей, осуществляющих деятельность в АЗРФ [11].

Анализ данных о способах и механизмах организации стажировок в международной и российской практике позволил выделить отдельный формат организации стажировок студентов — создание универсальной цифровой платформы для размещения информации о стажировках. Популярные платформы в России — «Профстажировки 2.0», FutureToday, Changellenge, Grintern. Цифровой метод привлечения студентов является инструментом реализации «программ практической подготовки, которые включают три стороны: студент, работодатель и организация профессионального образования».

По результатам практического применения методологии организации стажировок студентов на территории Архангельской области более 1000 студентов организаций профобразования приняли участие в отборе на стажировки в сфере производства, энергетики, финансов, здравоохранения, культуры и информационных технологий. По итогам отбора 50 студентов получили возможность пройти стажировки у 5 работодателей, осуществляющих свою деятельность на территории АЗРФ.

Чтобы привлечь к работе в Арктике и подготовить к ней специалистов с универсальным набором компетенций, способных выполнять задачи в суровых природных условиях, нужно делать ставку на программы профориентации и специальных стажировок при условии сотрудничества вузов с ведущими госкорпорациями или крупными ресурсодобывающими компаниями.

Так, на базе крупных российских компаний — Газпром и ЛУКОЙЛ — созданы специальные классы для профподготовки эффективного кадрового резерва данных предприятий.

1 сентября 2021 года нефтяная компания «ЛУКОЙЛ» открыла первый в округе профориентационный класс на базе Обдорской гимназии в Салехарде. Профобучение в классе «ЛУКОЙЛ» направлено на подготовку перспективного кадрового резерва для предприятий Компании, занимающихся развитием и реализацией проектов, связанных с нефтедобычей и освоением промыслов Заполярья. Образовательная программа корпоративного класса «ЛУКОЙЛ» реализуется в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Она направлена на получение углубленных знаний по предметам естественнонаучного цикла: математики, физики и химии. Кроме того, школьникам предлагаются элективные курсы по направлениям: «Основы нефтегазового дела», «Практикум по научнотехническому переводу», «Основы инженерной графики». Планируются занятия по дополнительным дисциплинам: технический английский, инженерная графика, введение в нефтегазовое дело и другим. Изучение предметов будет дополнено выездными экскурсиями на предприятия ТЭК, профориентационными тренингами и мероприятиями, организованными специалистами ООО «ЛУКОЙЛ Западная Сибирь». Плюс ко всему учащиеся профильного класса пройдут дистанционное обучение в центрах довузовской подготовки ведущих вузов России [12].

ПАО «Газпром» также особое внимание уделяет сотрудничеству с учебными заведениями как высшего, так и общего образования. «Газпромклассы» готовят выпускников, которым предлагается целевое обучение в ведущих университетах страны, в том числе опорных вузах ПАО «Газпром». Цель этого проекта — подготовить перспективный кадровый резерв из числа наиболее способных и мотивированных на успешную профессиональную самореализацию учащихся через повышение качества образования, целенаправленную профессиональную ориентацию, сопровождение обучения в школах, а также вузах. Проект выполняет следующие задачи:

- формирование у учащихся школ представлений о ценности инженерного труда, ранняя профессиональная ориентация на инженерные профессии;
- ознакомление с историей, корпоративной культурой и перспективами развития ПАО «Газпром» и его дочерних обществ, с нефтегазовым производством, с особенностями соответствующих специальностей и профессий, привлекая к этому и преподавателей ВУЗовпартнёров;
- мотивация учащихся для последующей работы в дочерних обществах, закрепление молодёжи в регионах деятельности дочерних компаний;
- повышение качества подготовки учащихся, обеспечивающей их конкурентоспособность при поступлении в ВУЗы, в том числе в ВУЗыпартнёры;
- подготовка учащихся по дисциплине «Технология», а также по дополнительным образовательным программам, имеющим целью трудовое воспитание;
- создание условий для развития творческих способностей учащихся, их личностного роста, профессионального самоопределения и самореализации через формирование ключевых компетенций.

«Газпромклассы» есть в 25ти школах по всей России. За каждый класс отвечает какое-то одно дочернее подразделение ПАО «Газпром», определённый вуз и школа. В СанктПетербурге создано три «Газпромкласса». Это совместные проекты:

- 1) ООО «Газпром трансгаз СанктПетербург», СанктПетербургского государственного экономического университета (СПбГЭУ) и гимназии № 330 Невского района;
- 2) ООО «Газпром энергохолдинг», СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и гимназии № 426 Петродворцового района;
- 3) ООО «Газпромнефть НТЦ», СПбПУ и лицея № 82 Петроградского района.

Помимо общеобразовательной программы, в течение двух лет учащиеся изучают специализированные предметы: основы геологии, материаловедения и нефтегазового дела, математическое моделирование, прикладную физику и другие предметы. Так, помимо нефтегазовых дисциплин, в программе есть курсы по тайм-менеджменту, теории решения изобретательских задач, корпоративной этике и личностной эффективности, экономической и юридической грамотности [13].

Кроме того, для развития системы профориентации в Арктике Центром бюджетного мониторинга при Петрозаводском государственном университете разработан портал и профориентационный урок «Начни трудовую биографию с Арктики и Дальнего Востока» [14].

Основная цель проекта, поддержанного Фондом президентских грантов, заключается в формировании у школьников и студентов осознанного понимания возможностей построения престижной карьеры и успешной жизни в Арктике и на Дальнем Востоке с целью вовлечения их в реализацию масштабных арктических и дальневосточных проектов при помощи системы мероприятий по профориентации с использованием прогнозной информации.

Задачами этого проекта являются:

1. Создание раздела «Профориентация» на Интернетпортале «Кадровое обеспечение для развития Арктической зоны России», содержащего тесты для диагностики личностных и профессиональных склонностей, информацию о рынке труда Арктики и Дальнего Востока в инфографичной и доступной для пользователя форме.
2. Разработка динамических «профессиограмм» и интерактивного «барометра занятости» для территорий Арктики и Дальнего Востока, показывающих в инфографичной форме возможности трудоустройства.
3. Формирование рабочей группы представителей регионов-доноров молодых кадров для Арктики и Дальнего Востока по подготовке и проведению профориентационного урока «Начни трудовую биографию с Арктики и Дальнего Востока!» (далее — Урока)
4. Разработка типовых методических рекомендаций для педагогов по подготовке и проведению Урока.
5. Проведение Урока с участием молодёжи из регионов-доноров молодых кадров для Арктики и Дальнего Востока
6. Подведение итогов реализации проекта «Начни трудовую биографию с Арктики и Дальнего Востока!»

Кроме этого, на базе Российского государственного социального университета (РГСУ) создан Центр подходящей работы (ЦПР), где можно узнать актуальные новости арктического рынка труда, познакомиться со свежими вакансиями в северных регионах, изменениями в законодательстве для предпринимателей в Арктике.

Проект «Центр подходящей работы» реализуется совместно РГСУ и ЭЦ ПОРА [15]. Цель проекта — наладить коммуникацию между потенциальными работодателями Арктической зоны и кандидатами на вакансии. В отличие от многочисленных сайтов поиска работы в рамках проекта предусмотрена возможность предварительного тестирования и профориентации предполагаемого кандидата, а также перепрофилирование и повышение квалификации работников.

В связи с экономическим кризисом и новым опытом, обретенным специалистами и работодателями во время карантина, заметно изменится конфигурация рынка трудоустройства. На неё будут влиять две основные тенденции:



1) квалифицированные специалисты из столичных городов, особенно молодые, а также выпускники вузов начнут проявлять повышенный интерес к вакансиям в новых центрах экономического развития страны;

2) переход некоторых сфер трудовой деятельности в онлайнрежим (временный или постоянный).

Работа в Арктике предполагает не только более высокую зарплату, чем в Центральной России, но и возможность испытать себя в нестандартной жизненной ситуации, отдав предпочтение вакансии в одном из арктических регионов. Территории опережающего развития (ТОР) активно возникают в АЗРФ, а создание в Мурманской области ТОР «Столица Арктики» положило начало крупным инвестиционным проектам, для реализации которых требуются работники разного профиля.

Таким образом, совершенствование системы профориентации молодёжи в регионах АЗРФ необходимо для обеспечения её соответствия:

- современным установкам молодых людей на многовекторное, непрерывное профессиональное развитие,
- интересам работодателей, в том числе инвесторов, в привлечении на имеющиеся и вновь создаваемые рабочие места квалифицированных работников, мотивированных к высокопроизводительному труду,
- заинтересованности регионов АЗРФ в своевременном кадровом обеспечении экономики и социальной сферы.

Программы учебнопроизводственных практик и стажировок наилучшим образом связывают академические знания студентов с практическими компетенциями, востребованными на предприятиях. А развитие системы привлечения выпускников к работе компаний, расположенных и осуществляющих свою деятельность на территории региона, во многом зависит от профориентации и практического знакомства с профессиональной деятельностью.

#### Литература:

1. Иванова М.В., Белевских Т.В., Зайцев Д.В. Об Арктическом рынке труда // Проблемы развития территории. 2017. № 1(87). С. 145-157.
2. Паренте Г. Жизнь на новом Севере: Миграция в российские арктические города и из них / Г. Паренте, Н. Шикломанов, Д. Стрелецкий // В фокусе география. 2012. Т. 55. С. 7789.
3. Братцева, О.А. Социальнопрофессиональная мобильность молодёжи в арктической и приарктической зонах: возможности для самореализации и карьерного роста / О.А. Братцева, Е.В. Спицына, М.С. Шаимкулова. Текст: непосредственный // Молодой учёный. 2019. № 27 (265). С. 138-142. URL: <https://moluch.ru/archive/265/61359/> (дата обращения: 12.12.2021).
4. Атлас новых профессий // Агентство стратегических инициатив, Бизнесшкола SKOLKOVO. [Электронный ресурс] // URL: <http://atlas100.ru/>
5. Степун И.С., Шаббаева С.В. Настоящее и будущее рынка труда регионов Арктической зоны

#### Literature:

1. Ivanova M.V., Belevskikh T.V., Zaitsev D. In About the Arctic labor market // Problems of territory development. 2017. № 1 (87). P. 145-157.
2. Parente G. Living in the New North: Migration to and from Russian Arctic Cities / G. Parente, N. Shiklomanov, D. Streletskiy // Focus on Geography. 2012. Vol. 55. P. 77-89.
3. Brattseva O.A. Socioprofessional mobility of youth in the Arctic and nearArctic zones: opportunities for selfrealization and career growth / O.A. Brattseva, E.V. Spitsyna, M.S. Shaimkulova. Text: direct // Young scientist. 2019. № 27 (265). P. 138-142. [Electronic resource] // URL: <https://moluch.ru/archive/265/61359/> (accessed: 12122021).
4. Atlas of new professions // Agency for Strategic Initiatives, SKOLKOVO Business School. [Electronic resource] // URL: <http://atlas100.ru/>.
5. Stepus I.S., Shabaeva S.V. The present and future of the labor market of the regions of the

- России: Востребованные профессии // Непрерывное образование: XXI век. 2019. № 3(27). С. 98-111.
6. Гуртов В.А., Хотеева Е.А. Планирование карьерной траектории школьников: ориентация на «хочу», «могу» и «надо» // Интеграция образования. 2018. Т. 22. № 1. С. 134-150.
7. Гуртов В.А., Хотеева Е.А. Профориентация школьников: опыт российских регионов // Служба занятости. 2018. № 12. С. 4447.
8. Корняков К.А. Кадровые проблемы развития Арктики // Финансы и кредит. 2018. № 4. С. 929-938.
9. Ларюэль, М. Демографические вызовы российской Арктики [Текст] / М. Ларюэль // Российский аналитический сборник. 2011. Т. 96. С. 8-10.
10. Серию профориентационных семинаров проводит АРЧК в Архангельске [Электронный ресурс] // URL: <https://minvr.gov.ru/presscenter/news/seriyuproforientatsionnykhseminarovprovoditarchkvarkhangelske28785/> (дата обращения: 14.12.2021).
11. АРЧК предлагает стажировки для студентов Архангельской области [Электронный ресурс] // URL: <https://minvr.gov.ru/presscenter/news/archkpredlagaetstazhirovkiidyastudentovarkhangelskoyoblasti28824/> (дата обращения: 14.12.2021).
12. В Салехарде откроют первый на Ямале профильный класс Лукойла // ИА СеверПресс URL: <https://severpress.ru/2020/02/12/vsalehardeotkrojutpervujnajamaleprofilnyklasslukojla/> (дата обращения: 14.12.2021).
13. Проект «Газпромклассы» // URL: <https://gazpromclasses.etu.ru/#/anchorfortasks> (дата обращения: 14.12.2021).
14. Начни трудовую биографию с Арктики и Дальнего Востока URL: <http://dvarctic.labourmarket.ru/> (дата обращения: 15.12.2021).
15. Проект ПОРА «Центр подходящей работы» анонсирован на конференции «Кадры для Арктики» в Петербурге // GoArctic URL: <https://goarctic.ru/news/proektporatsentrpodkhodyashcheyrabotyannonirovannakonferentsiikadrydlyaarktikivpeterburg/> (дата обращения: 17.12.2021).
- Arctic zone of Russia: Soughtafter professions // Continuing education: the XXI century. 2019. № 3 (27). P. 98-111.
6. Gurtov V.A., Khoteeva E.A. Planning the career trajectory of schoolchildren: orientation to «I want», «I can» and «I must» // Integration of education. 2018. Vol. 22. No. 1. P. 134-150.
7. Gurtov V.A., Khoteeva E.A. Vocational guidance of schoolchildren: experience of Russian regions // Employment Service. 2018. No. 1-2. P. 44-47.
8. Kornakov K. And Personnel problems of development of the Arctic // Finance and credit. 2018. No. 4. P. 929-938.
9. Laruelle M. The demographic challenges of Russia's Arctic [Text] / M. Laruelle // Russian analytical digest. 2011. Vol. 96. P. 8-10.
10. A series of career guidance seminars is conducted by the ARC in Arkhangelsk [Electronic resource] // URL: <https://minvr.gov.ru/presscenter/news/seriyuproforientatsionnykhseminarovprovoditarchkvarkhangelske28785/> (accessed: 14122021).
11. ARC offers internships for students of the Arkhangelsk region [Electronic resource] // URL: <https://minvr.gov.ru/presscenter/news/archkpredlagaetstazhirovkiidyastudentovarkhangelskoyoblasti28824/> (accessed: 14122021).
12. Lukoil's first profile class in Yamal will be opened in Salekhard // IA SeverPress [Electronic resource] // URL: <https://severpress.ru/2020/02/12/vsalehardeotkrojutpervujnajamaleprofilnyklasslukojla/> (accessed: 14122021).
13. Gazpromclasses project [Electronic resource] // URL: <https://gazpromclasses.etu.ru/#/anchorfortasks> (accessed: 14122021).
14. Start a work biography from the Arctic and the Far East URL: <http://dvarctic.labourmarket.ru/> (accessed: 15122021).
15. The project PORE «Center for suitable work» was announced at the conference «Personnel for the Arctic» in St. Petersburg // GoArctic [Electronic resource] // URL: <https://goarctic.ru/news/proektporatsentrpodkhodyashcheyrabotyannonirovannakonferentsiikadrydlyaarktikivpeterburg/> (accessed: 17122021).

# ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ И НАУЧНЫХ КАДРОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ

## PROBLEMS OF TRAINING ENGINEERING AND SCIENTIFIC PERSONNEL TO SOLVE THE PROBLEMS OF ARCTIC DEVELOPMENT

Харламова Ю.А.

Kharlamova Yu.A.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

арктический регион,  
научные кадры, специа-  
листы для Арктики.

### KEY WORDS:

Arctic region, scientific  
personnel, specialists for  
the Arctic.

### АННОТАЦИЯ

В статье проводится анализ роли Арктического региона как в ближайшем будущем России, так и всего человечества. В данной работе подчёркивается огромная роль и возрастающее значение этой территории. Кроме того, подробно анализируются публикации российских и зарубежных исследователей относительно подготовки и воспроизводства научных и инженерных кадров в процессах освоения Арктики. Особое внимание уделяется проблемам и путям их решения с учётом зарубежной практики. Предлагается ряд мер, которые могут способствовать более качественной подготовке специалистов для Арктики и отстаиванию интересов России в этом регионе.

### ABSTRACT

The article analyzes the role of the Arctic region both in the near future of Russia and of all mankind. This paper emphasizes the enormous role and growing importance of this territory. In addition, the publications of Russian and foreign researchers regarding the training and reproduction of scientific and engineering personnel in the development of the Arctic are analyzed in detail. Particular attention is paid to the problems and ways to solve them, taking into account foreign practice. The article proposes a number of measures that can contribute to better training of specialists for the Arctic and defend Russia's interests in this region.



## Харламова Ю.А.

Доктор политических наук, доцент кафедры транспортного права Российского университета транспорта, член Экспертного совета Экспертного центра ПОРА

—  
ykharlamova@yandex.ru

## Kharlamova Yu.A.

Doctor of Political Sciences, Associate Professor of the Department of Transport Law of the Russian University of Transport, Member of the Expert Council of the Expert Center PORA (Arctic Development Project Office)

—  
ykharlamova@yandex.ru

**А**рктический регион имеет особое значение для всего мира, поскольку находится на самой вершине планеты и играет колоссальную роль в процессах экологического равновесия Европы, Азии и Америки. Можно вполне определённо заявлять об Арктике как о резервном сырьевом, коммуникационном и экологическом пространстве для нужд всего человечества планеты Земля.

Арктика — важнейший стратегический регион и северная полярная область земного шара, которая охватывает весь Северный Ледовитый океан, примыкающие части Тихого и Атлантического океанов, а также окраины материков Евразии и Северной Америки в пределах Полярного круга (66°33' северной широты). В данной зоне расположены территории 5 приарктических государств: России, США, Канады, Дании, Норвегии. Ещё два государства — Швеция и Финляндия — имеют территории за Полярным кругом, но не обладают выходом к береговой линии Северного Ледовитого океана, поэтому их не включают в число государств, претендующих на раздел континентального шельфа арктических морей.

Исландия также не имеет прямого выхода в Арктику. Находясь на периферии Арктики, Исландия считается островом, расположенным преимущественно в Атлантическом океане, и тоже не имеет своего «сектора», в отличие от 5 приарктических государств. Дания, в состав которой входит на правах автономии Гренландия, является членом Европейского Союза, что позволяет ЕС также участвовать в новом переделе арктического пространства.

Права России на северные земли и прилегающие к ним моря были закреплены в указах русского царя 1616–1620 гг., русскошведских договорах 1806 и 1826 гг., Русскоамериканской конвенции 1824 года, и особенно — в Русскоанглийской конвенции 1825 года. Таким были сформированы международные обычаи, которые легли в основу правового режима Северного Ледовитого океана, в т. ч. в методологию разграничения его пространств (например, метод использования меридианных линий, сходящихся в точке Северного полюса).

Заслуги России состоят в открытии многих полярных земель, их географическом и юридическом обозначении, начальном освоении. Такие действия, совершённые подданными Российской империи, сообразно международному праву прошлых веков становились достаточным титулом для распространения на отдалённые пространства властных полномочий российского государства при отсутствии каких-либо возражений со стороны неарктических («неполярных») государств.

Сейчас значительный интерес к Арктике проявляют и те государства, территории которых весьма удалены от неё, а именно Китай, Индия, Япония, Южная Корея и другие. Около двадцати пяти стран заявили о готовности разрабатывать место-

рождения на арктическом шельфе, в том числе страны БРИКС. Всего же более 60 государств заявили о своём желании принять участие в освоении Арктики. С большой вероятностью рано или поздно человечество будет способно превратить Северный Ледовитый океан в «ледовитый Персидский залив». Многие государства планеты привлечены перспективами освоения нефтегазового потенциала арктического континентального шельфа, запасами пресной воды и возможностью сокращения маршрутов трансконтинентальных перевозок, которые могут послужить их национальным интересам.

Арктика может стать самой крупной кладовой энергоресурсов и ключевым транспортным узлом планеты — это перспектива её ближайшего будущего, это перспектива XXI века. Ещё в сентябре 2008 года в России были приняты «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [11]. Основное внимание в этом документе уделено разработке ресурсов (к 2016–2020 гг. Арктика должна стать «ведущей стратегической ресурсной базой Российской Федерации»), а также использованию Северного морского пути в качестве единой национальной транспортной коммуникации. Морской путь из Европы в Азию через Арктику — гораздо короче, чем через Суэцкий канал. Из Лондона до Шанхая южными морями идти 11865 морских миль, а северными — 8814. Как символический акт и наглядную демонстрацию всему мировому сообществу можно рассматривать погружение в 2007 российских батискафов на дно на Северном Полюсе и установление там государственного флага РФ.

С уверенностью также можно утверждать, что Арктика — это масштабный ресурс российского государства третьего тысячелетия, который она обязана использовать вдумчиво и рационально на пользу всего человечества. В данном случае целесообразно было бы в структуре правительства создать министерство Арктики и реализовать идею о создании национального проекта «Арктика». В рамках министерства вполне оправданным было бы создание общественного научно-технического арктического совета, куда могли бы войти как заслуженные научно-технические кадры, так и перспективные молодые учёные и специалисты.

Реализация данных административных мер позволила бы России повысить эффективность управления Арктической зоной Российской Федерации как направлением государственной политики по дальнейшему укреплению добрососедских отношений России с приарктическими государствами в области сохранения окружающей природной среды, освоения природных ресурсов на двусторонней основе и в рамках региональных организаций, в том числе Арктического совета и Совета Баренцева/ Евроарктического региона.

Этот важный северный регион, с его труднодоступными, но несметными богатствами и буферным положением между основными мировыми центрами, становится полигоном территориальной, ресурсной и военнотрагической игры в XXI веке. Наиболее глубокие и комплексные технические прорывы происходят тогда, когда человечество осваивает новую среду обитания. Приход в Арктику, и вообще на Север, означает не только создание новых платформ добычи, но и целые инфраструктуры жизнеспособного обитания, транспортировки и логистики.

Арктическая зона России во много раз превышает аналогичные территории других стран. Она занимает более трети территории страны и характеризуется огромной протяжённостью, экстремальными природноклиматическими условиями и высокой степенью неоднородности социальноэкономического развития. Арктическая зона России играет особую роль в национальной экономике, так как там находятся значительные запасы углеводородов и минерального сырья.

Российскую Арктику отличают выгодные транспортногеографические условия, так как здесь пролегают кратчайшие пути между Россией, США и странами Азиатско-

Целесообразно было бы в структуре правительства создать министерство Арктики и реализовать идею о создании национального проекта «Арктика»



*Фото: Кokoшкин Константин. Источник: geophoto.ru*

Тихоокеанского региона. За последние годы в Арктике наблюдается беспрецедентное по скорости таяние ледяного покрова, что делает возможным судоходство и транспортировку грузов. По прогнозам учёных, к 2030 году в период максимального таяния ледяной покров будет исчезать, что сделает возможным не только судоходство из Китая в Европу, но и из Китая в Канаду и США. Даже если считать эти прогнозы слишком радикальными, уже сегодняшнее положение дел заметно улучшило условия для судоходства и работ по освоению шельфа и прибрежных зон в арктических морях. Это открывает совершенно новые возможности для мировой экономики.

В современных условиях смысл российской арктической стратегии заключается в инновационной модернизации экономики и социальной сферы в рамках использования интеллектуальных ресурсов и формирования передовых знаний [18]. Основы государственной политики России в Арктике до 2035 года (утверждены Указом Президента России в марте 2020 г.) развивают положения Основ государственной политики России в Арктике на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу [11]. Развитие человеческого капитала, подготовка кадров в системе высшего образования и среднего профессионального образования, в т. ч. в среде коренного населения, сохранение социальных гарантий и компенсаций для лиц, работающих и постоянно проживающих в АЗРФ, являются приоритетами политики России в Арктике. В 2020 году одной из целей такой политики объявлено «ускорение экономического развития территорий Арктической зоны Российской Федерации» [11]. На государственном уровне необходимо сосредоточить усилия на элементах, использование которых обеспечит синергетический эффект при реализации приоритетов развития АЗРФ. Одним из таких элементов выступает подготовка кадров в системе высшего образования. С началом развёртывания масштабных инвестиционных проектов по разработке минеральносырьевой базы и развитию транспортной инфраструктуры в Российской Арктике (далее — мегапроектов) ресурсные и транспортные корпорации, органы государственного управления, образовательные и научноисследовательские организации АЗРФ сталкиваются с дефицитом высококвалифицированных специалистов, способных жить и эффективно работать в экстремальных условиях Арктики. Их нехватка является следствием оттока населения, слабой вовлечённости бизнеса в целевую подготовку и повышение квалификации сотрудников, слабости научнообразовательного пространства (на некоторых территориях Российской Арктики, в частности в Ненецком автономном округе, отсутствуют учреждения высшего образования) и информационноаналитического сопровождения его функционирования [13].

Приток специалистов из других регионов страны и зарубежья не решает проблему нехватки кадров

Н.Г. Меньших отмечает, что дефицит кадров препятствует устойчивому социально-экономическому развитию не только Крайнего Севера и Арктики, но и всего государства. Количественный и качественный дисбаланс на рынке труда ставит под угрозу реализацию мегапроектов и национальных проектов в Арктической зоне. Приток специалистов из других регионов страны и зарубежья не решает проблему нехватки кадров. Автор констатирует существование двух групп задач, необходимых для решения проблемы, связанной с подготовкой кадров в интересах АЗРФ. «Первая группа — обеспечение инновационного характера базового образования, обновление структуры сети образовательных учреждений, формирование интегрированных научнообразовательных структур; обеспечение компетентностного подхода, понимаемого через укрепление взаимосвязи теоретических знаний и практических умений; развитие вариативности образовательных программ, в том числе создание системы прикладного бакалавриата. Вторая группа задач — создание системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки кадров, в том числе: создание системы поддержки потребителей услуг непрерывного профессионального образования; поддержка корпоративных программ подготовки и переподготовки профессиональных кадров; создание системы поддержки организаций, предоставляющих услуги непрерывного профессионального образования» [7].

А.В. Симакова, И.С. Степуть, Е.А. Питухин анализируют потенциал вузов по подготовке кадров в целях развития Российской Арктики и итоги опроса работодателей в ключевых отраслях экономики АЗРФ. По результатам опроса был сформирован перечень востребованных профессий, в большинстве относящихся к системе СПО. Однако в субъектах АЗРФ подготовка по многим направлениям не ведётся. С использованием экспертных методов авторы оценивают покрытие потребностей работодателей в высококвалифицированных трудовых ресурсах как в целом, так и в разрезе специальностей и направлений подготовки. Уделено внимание проблеме миграции выпускников за пределы арктического региона и её влиянию на кадровый потенциал территории. На примере вузов и предприятий Республики Карелия показана целесообразность развития международной кооперации в рамках Баренцева ЕвроАрктического региона с целью формирования у российских выпускников передовых профессиональных компетенций [14, 15, 16, 24].

О.М. Островская подчёркивает, что миссия российских университетов — «наращивать интеллектуальный потенциал для развития страны», обеспечивать обществу постоянный приток современно мыслящих и социально ответственных молодых граждан. Автор сопоставляет процессы подготовки кадров высшей школы в советском прошлом и в настоящее время. Рассмотрены условия, не всегда способствующие повышению качества и доступности образования, но в которых вузам следует осуществлять образовательный процесс и стремиться оказывать содействие трудоустройству выпускников. Представлены актуальные формы реализации обучения и сотрудничества вузов, предприятий, научных организаций и органов власти. Сделаны выводы о необходимости разрыва дистанции между содержанием подготовки в университете и перспективными кадровыми потребностями экономики.

М.В. Иванова и О.В. Шабалина рассматривают взаимосвязь высшего образования с возможностями реализации государственной политики на Севере и в АЗРФ на современном этапе. Среди факторов, препятствующих эффективной подготовке кадров в субъектах Арктики, отмечается дисбаланс между спросом и предложением в территориальном и профессиональном отношении. На рынке труда наблюдаются взаимосвязанные тенденции: с одной стороны, дефицит рабочей силы, с другой — сложности трудоустройства. Реформирование высшего образования не в полной мере решило проблему закрепления молодёжи в северных регионах и удовлетворения потребностей региональных рынков труда. В статье представлен опыт начатого в советский период вовлечения молодёжи в освоение Арктики,

который свидетельствует о важности высшего образования. «Подготовка специалистов, силами которых совершенствовалась теоретическая, материальнотехническая база российской науки и накапливались эмпирические данные... позволила России в XVIII — начале XX вв. реализовать большое число государственных задач в целях защиты своих экономических и геополитических интересов в Арктике» [4].

В.П. Игнатъев, А.П. Богушевич, А.А. Дарамаева при рассмотрении вопросов, связанных с подготовкой кадров для Арктической зоны Республики Саха (Якутия), исходят из того, что при освоении территории должен использоваться системный подход. Для подготовки кадров, способных работать в экстремальных условиях Арктики, требуется с участием работодателей актуализировать (а коегде и создать) образовательные и профессиональные стандарты, разработать дисциплины, формирующие особые компетенции, необходимые для трудовой деятельности в Арктике. Авторы предлагают перечень таких компетенций, а также примеры образовательных программ высшего образования для подготовки специалистов, в т. ч. в сетевой форме [5].

Зарубежные эксперты и исследователи не так широко, как российские коллеги, рассматривают проблемы высшего образования и подготовки кадров в районах Крайнего Севера

О.В. Будзинская отмечает, что в проектах по освоению месторождений, значительная часть которых ещё не включена в реальный сектор экономики, остро ощущается нехватка специалистов, владеющих умениями настройки роботизированных систем, модернизации (иногда создания с нуля) информационно-телекоммуникационных технологий на сухопутных территориях Российской Арктики. Анализ показал, что для АЗРФ характерна самая разветвлённая и глубокая в арктическом регионе сеть по подготовке специалистов в учреждениях среднего профессионального и высшего образования [1].

Особенности арктического рынка труда и подготовки специалистов в интересах развития грузоперевозок по Северному морскому пути (далее — СМП) анализируют Е.А. Смягликова и И.И. Костылев [17].

В.Г. Цуприк, А.Б. Афонин и П.А. Гарибин подчёркивают, что подготовка кадров в субъектах АЗРФ является востребованной с учётом деятельности России и зарубежных стран по добыче ресурсов на шельфах морей Северного Ледовитого океана, строительству инфраструктуры, развитию Северного морского пути. Авторы приводят примеры партнёрств на национальном и международном уровнях в сфере кадрового обеспечения устойчивого социально-экономического развития северных территорий [23].

Зарубежные эксперты и исследователи не так широко, как российские коллеги, рассматривают проблемы высшего образования и подготовки кадров в районах Крайнего Севера. Их привлекают частные аспекты, например отраслевые стандарты среднего и высшего образования. Использование социологических методов для изучения системы образования часто ограничено школьным образованием. Исследователи анализируют мнение подростков и учителей по вопросам организации и перспектив обучения и воспитания. Большое внимание уделяется анализу образовательного пространства в среде коренных народов. Заметим, что статьи в российских источниках лишены сопоставлений «образование — закрепление на Севере — геополитика», которые часто встречаются в зарубежных публикациях [6, 22]. Учёные из Эстонского университета прикладных наук и предпринимательства, анализируя процесс подготовки кадров в высшей школе, сформировали перечень специфических навыков и изучили мнение студентов о роли «северных» навыков в учебной программе. Выявлено, что студенты высоко оценивают важность навыков и акцентируют внимание на необходимости их приобретения и развития в процессе получения высшего образования [12].

В зарубежных статьях о проблемах кадров в российской Арктике [20, 21] представлен опыт формирования перечня профессий с учётом приоритетов развития



Арктики и критериев, сформированных на основе данных мониторинга вакансий служб занятости населения, прогноза кадровой потребности работодателей. Зарубежный эксперт С. Моллер исследует модели децентрализованного сестринского образования на циркумполярном Севере, рассматривая образовательные программы в Гренландском университете [10].

Ещё один исследователь М. Сало анализирует создание на крайнем севере Финляндии высокотехнологичного «Технопарка Оулу» — одного из первых на Севере Европы на основе коллаборации государства, Университета Оулу и корпорации «Нокиа» [19].

О.А. Майсанд [9] подходит к рассмотрению важности сохранения и развития высшего образования на Шпицбергене с позиций закрепления на нём Норвегии и реализации положений национальной арктической стратегии.

Дж. Макдонел, Дж. Кохут, О. Шофильд и другие [8] фокусируют внимание на платформе Polar ICE ([www.polarice.org](http://www.polarice.org)), комплексной образовательной и информационной программе обеспечения виртуального доступа к полярным регионам для преподавателей средней школы и учёных университетов с целью улучшения понимания полярной науки.

Е.В. Баниа и С.Е. Квермо [2] изучают особенности психического здоровья коренных саамов и некоренной молодёжи в социокультурном пространстве сельских и городских районов крайнего севера Норвегии.

В статье К. Блэйк [3] проводится анализ особенностей развития послевузовского образования в Западной и Восточной Арктике в 1945–1990 гг. и уточняется роль канадских университетов в реализации социальноэкономических целей национального строительства на севере Канады, что также может быть востребовано в качестве опыта в процессах подготовки российских научных кадров для освоения арктических пространств.

## Заключение

**П**роблемы современной России в освоении Арктического региона связаны с дефицитом инвестиционных ресурсов, отставанием в создании, внедрении и распространении инноваций, оттоком трудоспособного населения, недостаточной координацией деятельности между сферами науки и производства. Указанный комплекс проблем имеет прямое отношение к содержанию государственной стратегической политики, а также к конкретным моделям и мерам её осуществления. К сожалению, до сих пор в основном идёт эксплуатация советского наследия (инфраструктура, флот, транспортные средства) и чёткая ориентация на глобальный, прежде всего, энергетический рынок.

Дикая природа Арктики — ценнейшее достояние человечества, резерв биосферы, капитальная часть природной базы будущей цивилизации. На наш взгляд, этот принципиальный тезис должен быть поставлен во главу угла теми, кто непосредственно заинтересован в освоении и эксплуатации арктического региона.

Миссия России XXI века — это освоение Арктики в интересах всего мирового человечества. Разумное соединение внутреннего и внешнего потенциала новой технологической революции в условиях слабости препятствующих ей институциональных барьеров и групп особых интересов позволит развернуть эту революцию в России более быстрыми темпами, чем во многих других странах. На данном направлении важно объединить все мировые конструктивные научные, технические, технологические, политические, экономические и иные силы для решения жизненно важных задач человечества.

Разработка на арктическом шельфе углеводородов, редкоземельных металлов, золота, никелевых руд, драгоценных и полудрагоценных минералов, воды заставляет политическое руководство страны задуматься о своевременном создании не только активного оборонного пространства, но и фундаментальной научнопроизводственной основы работы в Арктике в интересах как России, так и всего разумного человечества.

### Литература:

1. Будзинская О.В. Образовательный аспект кадрового обеспечения ТЭК в арктическом регионе // Микроэкономика. 2019. № 6. С. 64–69.
2. Баниа Е.В., Квермо С.Э. Высшее образование и его связь с показателями психического здоровья и образовательными факторами среди молодых людей Арктики: когортное исследование NAAHS // Международный журнал циркулярного здоровья, 2016. Т. 75. С. 43–56.
3. Блэк К. Извлечение северных знаний: проследование истории послесреднего образования в СевероЗападных территориях и Нунавуте // Северное обозрение, 2015, № 40, с. 35–61.
4. Иванова М.В., Шабалина О.В. Институт высшего образования как инструмент обеспечения доминирования России в арктическом регионе // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 4 (51). С. 200.
5. Игнатъев В.П., Богушевич А.П., Дарамаева А.А. Подготовка кадров для Арктической зоны Республики Саха (Якутия) // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9. № 4. С. 3265–3274.
6. Гломсрод С., Аслаксен И. Экономика Севера // Осло – Конгсвингер, 2006. 99 с.
7. Меньших Н.Г. Роль подготовки кадров в инновационном развитии Арктической зоны РФ // Арктика и Север. 2014. № 15. С. 98.
8. Макдоннелл Дж., Кохут Дж., Шофилд О., ХантерТомсон К., Ферраро К., Хоталинг Л., Дайк П.В. Polar ICE: перенос полюсов в классы // Конференция по ОКЕАНАМ, Анкоридж. 2017.
9. Мисунд О.А. Академия на Шпицбергене: все более важная роль исследований и образования как инструментов норвежской политики // Полярные исследования, 2017. Т. 36. С. 12–27.
10. Моллер С. Сестринское образование в Гренландии // Северное обозрение, 2016. № 43. С. 129–133.
11. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года (утверждены Указом Президента РФ 5 марта 2020 г. № 164) [Электронный ресурс] // URL: <http://government.ru/info/> (дата обращения: 10.02.2022)
12. Ыунапуу Т., Эйнпол П. Общие навыки в разработке учебных программ высшего образования: восприятие студентов // Материалы конференции INTED2018 5–7 марта 2018 г., Валенсия, Испания. 2018. [Электронный ресурс] // URL: <https://library.iated.org/view/OUNAPUU2018GEN>
13. Зайков К.С., Кондратов Н.А., Кудряшова Е.В., Тамицкий А.М. Потребность субъектов Арктической зоны РФ в трудовых ресурсах // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 6. С. 184–202.

### Literature:

- 1 Budzinskaya O.V. Educational aspect of personnel support of fuel and energy complex in the Arctic region // Microeconomics. 2019. No. 6. pp. 6469.
- 2 Bania E.V., Kvermo S.E. Tertiary education and its association with mental health indicators and educational factors among Arctic young adults: the NAAHS cohort study // International Journal of Circumpolar Health, 2016, vol. 75, pp. 43–56.
- 3 Black K. Extracting Northern Knowledge: Tracing the History of PostSecondary Education in the Northwest Territories and Nunavut // Northern Review, 2015, no. 40, pp. 35–61.
- 4 Ivanova M.V., Shabalina O.V. Institute of Higher Education as a tool for ensuring Russia's dominance in the Arctic region // North and market: formation of economic order. 2016. No. 4 (51). p. 200.
- 5 Ignatiev V.P., Bogushevich A.P., Daramaeva A.A. Personnel training for the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia) // Vocational education in the modern world. 2019. Vol. 9. No. 4. pp. 32653274.
- 6 Glomsrod S., Aslaksen I. The Economy of the North // Oslo – Kongsvinger, 2006. 99 p.
- 7 Menshikh N.G. The role of personnel training in the innovative development of the Arctic zone of the Russian Federation // Arctic and the North. 2014. No. 15. p. 98.
- 8 McDonnell J., Kohut J., Schofield O., HunterThomson K., Ferraro C., Hotaling L., Dyk P.V. Polar ICE: Bringing the poles to classrooms. // Conference on OCEANS, Anchorage. 2017.
- 9 Misund O.A. Academia in Svalbard: an increasingly important role for research and education as tools for Norwegian policy. // Polar Research, 2017, vol. 36, pp. 12–27.
- 10 Moller S. Nursing education in Greenland. Northern Review, 2016, no. 43, pp. 129–133.
- 11 Fundamentals of the state Policy of the Russian Federation in the Arctic for the period up to 2035 (approved by Presidential Decree No. 164 of March 5, 2020) [Electronic resource] // URL: <http://government.ru/info/> (accessed 10.02.2022)
- 12 Ūunapuu T., Einpaul P. Generic Skills in Higher Education Curriculum Design: Students' Perceptions // Proceedings of INTED2018 Conference 5–7 March, 2018, Valencia, Spain. 2018. URL: <https://library.iated.org/view/OUNAPUU2018GEN>
- 13 The need of the subjects of the Arctic zone of the Russian Federation for labor resources / K.S. Zaikov, N.A. Kondratov, E.V. Kudryashova, A.M. Tamitsky // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2018. Vol. 11. No. 6. pp. 184202.
- 14 Sigova S.V., Stepus I.S. Staffing priorities for

14. Сигова С.В., Степуть И.С. Кадровое обеспечение приоритетов развития Арктической зоны России – вклад системы высшего образования // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 5 (99). С. 19–29.
15. Симакова А.В., Степуть И.С., Питухин Е.А. Система образования и кадровая потребность арктических регионов России: профессиональный разрез // Перспективы науки и образования. 2019. № 5 (41). С. 492–502.
16. Степуть И.С. Стратегическое развитие экономики Арктического макрорегиона и его обеспеченность кадрами со средним профессиональным образованием // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 11. С. 66–80.
17. Смягликова Е.А. Развитие традиций морского образования для арктических проектов // Транспортная стратегия — XXI век. 2016. № 35. С. 11.
18. Костылев И.И. Кадровая обеспеченность арктических проектов // Россия в глобальном мире. 2016. № 9 (32). С. 55–65.
19. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года [Электронный ресурс] // URL: <http://government.ru/info/> (дата обращения: 22.02.2019).
20. Сало М. Центр высоких технологий на периферии: политические, экономические и культурные факторы возникновения и развития феномена ИКТ Оулу в Северной Финляндии. Акта Борелия, 2014. Т. 31. вып. 1, С. 83–107.
21. Шабаетва С.В., Степуть И.С. Повышение занятости в Арктической зоне России // Материалы конференции EDULEARN 17, 3–5 июля 2017 г., Барселона, Испания. 2017 [Электронный ресурс] // URL: <https://library.iated.org/view/SHABAEVA2017INC>
22. Смаллер Н.Г. Роль обучения в инновационном развитии Арктической зоны Российской Федерации // A&S, 2014, № 15, С. 95–102.
23. Стенерсен М., Ларсен Дж. Электронное обучение преподавателей. Уроки, извлечённые путём перехода к открытым, бесплатным и самостоятельным онлайн-ресурсам в высшем образовании // Edulearn 16: 8я международная конференция по образованию и новым технологиям обучения. 2016. С. 1942–1945.
24. Цуприк В.Г., Афонин А.Б., Гарибин П.А. Подготовка инженерных кадров для развития водных путей при освоении арктических регионов // Вестник государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова. 2018. Т. 10. № 4. С. 742–761.
25. Шабаетва С.В., Степуть И.С., Хотеева И.А. Возможности субарктических вузов для решения кадровых проблем Арктики // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 4 (110). С. 106–115.
- the development of the Arctic zone of Russia – the contribution of the higher education system // University management: Practice and analysis. 2015. No. 5 (99). pp. 1929.
- 15 Simakova A.V., Stepus I.S., Pitukhin E.A. The education system and personnel needs of the Arctic regions of Russia: a professional section // Prospects of science and education. 2019. No. 5 (41). pp. 492502.
- 16 Stepus I.S. Strategic development of the economy of the Arctic macroregion and its provision with personnel with secondary vocational education // Regional economy: theory and practice. 2016. No. 11. pp. 6680.
- 17 Smyaglikova E.A. Development of traditions of maritime education for Arctic projects // Transport strategy – XXI century. 2016. No. 35. P. 11.
- 18 Kostylev I.I. Staffing of Arctic projects // Russia in the global world. 2016. No. 9 (32). pp. 5565.
- 19 Strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and ensuring national security for the period up to 2020. [Electronic resource] // URL: <http://government.ru/info/> (accessed 22.02.2019).
- 20 Salo M. HighTech Centre in the Periphery: The Political, Economic and Cultural Factors behind the Emergence and Development of the Oulu ICT Phenomenon in Northern Finland // Acta Borelia, 2014, vol. 31, is. 1, pp. 83–107.
- 21 Shabaeva S.V., Stepus I.S. Increasing Russian Arctic Zone Employability. // Proceedings of EDULEARN 17 Conference 3rd5th July 2017, Barcelona, Spain. 2017. [Electronic resource] // URL: <https://library.iated.org/view/SHABAEVA2017INC>
- 22 Smaller N.G. The role of training in the innovative development of the Arctic zone of the Russian Federation // A&S, 2014, no. 15, pp. 95–102.
- 23 Stenersen M., Larsen J. Educating the Educators Lessons Learned by Moving Towards Open, Free and SelfPaced Online Resources in Higher Education. Edulearn 16: 8th international conference on education and new learning technologies. 2016. S. 1942–1945.
- 24 Tsuprik V.G., Afonin A.B., Garibin P.A. Training of engineering personnel for the development of waterways in the development of Arctic regions // Bulletin of the Admiral S.O. Makarov State University of Marine and River Fleet. 2018. Vol. 10. No. 4. pp. 742761.
- 25 Shabaeva S.V., Stepus I.S., Hoteeva I.A. Possibilities of subarctic universities for solving personnel problems of the Arctic // University management: Practice and analysis. 2017. Vol. 21. No. 4 (110). pp. 106115.

# ОБРАЗОВАНИЕ НА СЕВЕРЕ: ОПЫТ НОРВЕГИИ

## EDUCATION IN THE NORTH: NORWEGIAN EXPERIENCE

Криворотов А.К.

Krivorotov A.K.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Северная Норвегия, образование, политика, университет, НИОКР, саамы.

### KEY WORDS:

Northern Norway, education, policies, university, R&D, Sami.

### АННОТАЦИЯ

Со времени публикации первой норвежской Стратегии в Заполярье (2006 г.) расширение знаний о Севере занимает важное место в арктической и в образовательной политике этой страны независимо от партийного состава правительств. В статье описана современная система образования в Северной Норвегии, основу которой составляют университеты в городах Тромсё и Будё, тесно взаимодействующие с местными научными и практическими организациями. Данная система решает широкий круг задач собственно образовательной, региональной, национальной, научной и внешней политики. Средние школы региона страдают от сокращений, выбытия учеников и низкого качества их подготовки, но при этом в сфере высшего, специального образования и арктических НИОКР Северная Норвегия сумела добиться признанных успехов. Многие элементы этого опыта представляют несомненный прикладной интерес для российской Арктики.

### ABSTRACT

Since the publication of the first Norwegian High North Strategy in 2006, enhancing knowledge of the North has played a central role in the national Arctic and educational policies, regardless of the governments' composition. The article describes the contemporary education system in Northern Norway and in particular its key elements, the universities in Tromsø and Bodø, which interact closely with local research and business units. The system addresses a broad variety of educational, regional, minority, science and foreign policy issues. While secondary schools in Northern Norway suffer from closedowns, dropouts and poor education quality, the region has made impressive achievements in higher education, professional training, and Arctic research. Several elements of the Norwegian experience are well applicable in the Russian Arctic.



## Криворотов А.К.

Кандидат экономических наук, доцент  
Кафедры управления инновациями  
Одинцовского филиала Московского  
государственного института междуна-  
родных отношений (Университета) МИД  
Российской Федерации, член Между-  
народной ассоциации арктических  
социальных наук

—  
krivorotov@starlink.ru

## Krivorotov A.K.

Candidate of economic science (Ph.D.), As-  
sistant Professor, Innovation Management  
Department of the Odintsovo branch, Mos-  
cow State Institute of International Relations  
(University) under the Russian Ministry of  
Foreign Affairs, member of the International  
Arctic Social Science Association

—  
krivorotov@starlink.ru

## Общеполитиче- ский контекст

Современный этап и арктической, и образовательной политики Норвегии начался при левоцентристском коалиционном кабинете Йенса Столтенберга (2005–2013 гг.), нынешнего генсека НАТО. В бытность его премьер-министром, в 2006 г., норвежское правительство первым в мире приняло официальную Стратегию в Заполярье, объявив Арктику главным национальным приоритетом. «Ставка на Север» набрала такую популярность и инерцию движения, что продолжилась и с приходом к власти правой коалиции Эрны Сульберг (2013–2021 гг.), имел место только некоторый перенос акцентов на поощрение частной инициативы. Возврат левоцентристов к власти в октябре 2021 г. обещает лишь дальнейшее усиление арктической политики.

В Стратегии 2006 г. и её последующих редакциях, выпускаемых каждые два года, неуклонно ставится задача обеспечить Норвегии мировое лидерство в изучении, освоении Арктики и управлении ею. Сознвая ограниченность своего экономического и военного потенциала, норвежцы сделали основной упор на те сферы, где могут на равных конкурировать с крупными державами — дипломатию и национальную арктическую экспертизу. Расширение знаний о Севере было с самого начала объявлено центральным элементом всей арктической политики страны [1, с. 6, 7, 19]. Не случайно в 2005 г. её главный архитектор Йонас Гар Стёре, занимавший тогда пост министра иностранных дел, произнёс свою программную речь по Арктике именно в университете заполярного города Тромсё. И совсем недавно, 3 февраля 2022 г., уже в качестве премьер-министра он выступил с новой установочной речью по проблемам Севера в этих же стенах.

Само понятие «знания» истолковывается в Норвегии очень широко, что отражено и в действующей структуре исполнительной власти. В состав правительства входит особое Министерство знаний, которое возглавляют сразу два министра: один — по дошкольному и школьному образованию, другой — по делам науки, формирования компетенций, профессионального и высшего образования.

Следующей важной отметкой стал 2008 г. Разразившийся мировой экономический кризис заставил правительство Столтенберга отойти от догм монетаризма и начать широкое использование нефтяных доходов государства на давно назревшую модернизацию производственной и социальной инфраструктуры, включая сферу

образования и НИОКР. В том же году были опубликованы данные авторитетных обследований, показавших, что норвежские школьники по навыкам чтения и математической подготовке уступают сверстникам даже из бедных европейских стран. Правительство, призвав к активному диалогу самих педагогов и родителей, отреагировало масштабной кампанией «Подъём сферы знаний». Арктические образование и наука попали, таким образом, на пересечение сразу двух политических приоритетов, подхваченных и следующими правительствами.

В 2008 году были опубликованы данные, что норвежские школьники по навыкам чтения и математической подготовке уступают сверстникам даже из бедных европейских стран

Если за период 1811-2005 гг. в Норвегии было открыто всего четыре университета (причём последний из них, в заполярном Тромсё — ещё в 1972 г.), то за последующее десятилетие их число удвоилось. Расходы на НИОКР выросли с начала века примерно с 1,4 до 2 % ВВП.

В 2014 г., уже при правых, в Норвегии введена практика утверждения долгосрочных планов развития НИОКР и высшего образования, корректируемых каждые четыре года. В настоящее время действует план на 2019-2028 гг., в котором поставлены три основные цели:

- повышение конкурентоспособности и инновационности экономики;
- реагирование на крупные социальные вызовы;
- формирование выдающихся научных коллективов.

Планом определены пять приоритетных направлений научных исследований на десятилетие. Два из них — изучение океана и «Климат, экология и экологичная энергетика» — имеют прямые выходы на практические интересы Норвегии в Арктике. На повышение качества высшего образования дополнительно выделены 250 млн норв. крон (около 28,3 млн долл. США по текущему курсу), не считая многомиллиардных вложений в строительство новых университетских зданий по всей стране [2, с. 7].

**В** настоящее время на Севере Норвегии действуют два университета с полным циклом обучения по классическим и прикладным специальностям, 10 народных училищ (близких к нашим техникумам) и 37 двенадцатилетних общеобразовательных школ.

Крупнейшим учебным заведением является упомянутый Университет Тромсё — Арктический университет Норвегии (губерния Тромс<sup>1</sup>), в этом году отмечающий пятидесятилетие. В 2009-2016 гг. он дополнительно укрепил позиции, поглотив четыре учебных заведения региона. В настоящее время в нём обучаются 16,8 тыс. студентов и работают около 3700 чел.

Университет выполняет наибольший в стране объём полярных исследований (ими заняты 130 сотрудников), получая до половины соответствующих грантов Исследовательского совета Норвегии. Ведущими подразделениями по экологии Севера являются Арктический центр устойчивой энергетики и Факультет биологических наук, рыболовства и экономики; уже в их названиях заметна характерная увязка фундаментальной, прикладной науки и образования. Университет тесно взаимодействует с научными организациями региона, прежде всего с Норвежским полярным институтом. Для координации их работы правительство страны в 2010 г. учредило в Тромсё крупный центр по исследованию климатических и экологических проблем Севера «Фрам». В городе также ежегодно проходит конференция «Арктические рубежи» — авторитетный мировой форум по вопросам северной науки, экономики и геополитики.

<sup>1</sup> С 2018 г. под давлением правительства губернии Тромс и Финнмарк были административно объединены, но в восприятии жителей и даже в официальной статистике это почти не отразилось.

## Образовательные учреждения

В районах компактного проживания саамов лишь 15,5 % занятых имеют образование выше среднего, но правительство работает над исправлением ситуации

Университет Норд (губерния Нурланн), учреждённый в 2011 г. на базе народного училища г. Будё, насчитывает около 11 тыс. студентов и 1300 сотрудников. Его отличительная особенность — тесные связи с практическими организациями, региональным бизнесом. В университете действуют, в частности, Центр проблем Крайнего Севера с собственной бизнесшколой и Центр северной логистики. Растущей популярностью пользуется ежегодная международная конференция «Диалог на Крайнем Севере», в которой нередко участвует премьер-министр Норвегии.

Начиная с первых, установленных ещё в советское время, контактов с петербургским БГТУ «Военмех», Университет Норд развивает плодотворное сотрудничество с вузами России. В настоящее время его партнёрами, в частности, являются университеты и нефтяные институты Мурманска, Архангельска, Ухты, Тюмени и других городов. Как преподаватель МГИМО, не могу не отметить наших давних связей, которые воплотились в совместную российско-норвежскую магистратуру по международному энергетическому бизнесу и уже третью коллективную монографию о перспективах сотрудничества на Севере.

На высокоширотном Шпицбергене, в поселке Лонгиербюен, действует международный Университетский центр на Свальбарде (норвежское название архипелага). Данное заведение, учреждённое в 1993 г. как госкомпания, предоставляет студентам и аспирантам других вузов годовые курсы по естественнонаучным специальностям с обязательной полевой практикой. В 2019 г. в центре обучались 743 студента, в 2020 г. из-за ковидных ограничений их число сократилось до 299 человек из 32 стран, причём на норвежцев приходилось менее половины [3, с. 46].

Уникальная особенность Северной Норвегии связана с тем, что там живёт единственное в стране этническое меньшинство — саамы. Государство лишь в 1970е гг. перешло от попыток их ассимиляции к сохранению их уникальной культуры, и по образовательному уровню они сильно отстают от норвежцев. В районах компактного проживания саамов лишь 15,5 % занятых имеют образование выше среднего, но правительство работает над исправлением ситуации.

В городах Карашок и Каутокейно (оба расположены в глубине самой северной губернии Финнмарк) действуют две средние школы, призванные покрывать потребности всего саамского населения Норвегии в образовании на родном языке. В последней ведётся также обучение оленеводству. В 1989 г. в Каутокейно организовано особое Саамское училище, с 2005 г. объединённое с расположенным там же международным научным центром — Северным саамским институтом. В настоящее время в училище, насчитывающем около 150 учащихся, читаются курсы по языку, культуре, верованиям, традиционному хозяйству саамов и по журналистике. При нём функционирует Национальный центр проблем обучения на саамском языке, охватывающий всю цепочку — от детского сада до вуза [4]. Саамский также преподаётся в обоих северных университетах, а в центре «Сезам» при Университете Тромсё существует и магистерская программа по проблемам коренных народов.

## Функции и проблемы арктического образования

Если проанализировать норвежские политические документы и дискуссии в СМИ, можно выделить несколько основных задач, возлагаемых на систему образования в Арктике.

Безусловно, важнейшая — собственно обучение, подготовка кадров для нужд заполярных регионов, и здесь имеются застарелые проблемы. В Норвегии, особенно за Полярным кругом, наблюдается негативная тенденция, свойственная ряду европейских стран: несмотря на бесплатный характер образования, до 40 % учеников бросают среднюю школу. В результате на Севере много нетрудоустроенной молодежи, но при этом ощущается хронический дефицит врачей, учителей, специали-

В Норвегии, особенно за Полярным кругом, несмотря на бесплатное образование, до 40 % учеников бросают среднюю школу

стов перспективных отраслей экономики. Возникающую брешь часто заполняют мигранты из Северной Европы и Прибалтики.

Правительство Э. Сульберг запустило реформу школьного образования с тем, чтобы его заканчивало как можно больше лиц любых возрастов. В качестве положительного приводился пример Нурланна, где действует специальная сетевая школа для работающих взрослых, позволяющая им получить аттестат без отрыва от производства в вечернем или заочном режиме (некий аналог советских школ рабочей молодёжи). В ней обучается около 650 человек [5, с. 61]. Параллельно с этим, однако, по всей стране, особенно в Финнмарке, для обеспечения минимальной наполняемости классов закрывались поселковые школы [6].

Нехватка педагогов, в свою очередь, оказывает обратное негативное влияние на учебный процесс. В ходе обследования 2016 г., выполненного по заказу Министерства знаний, школы северных губерний показали слабые результаты и по совокупному индексу качества образования, и по его составным элементам — успеваемости по предметам и доле учеников, посещавших занятия и закончивших обучение. Лишь одна школа в регионе оказалась лучше среднего уровня по стране. Авторы работы отмечают, что аналогичная ситуация наблюдалась и в предыдущих замерах, проводившихся с 2002 г. [7, с. 5]. В своей февральской речи Й. Гар Стёре обещал переломить ситуацию, правда, «централизация» средних школ в Финнмарке продолжается и при новом кабинете [8].

Ещё одна актуальная задача — закрепление на Севере молодёжи, прекращение её оттока, для чего применяются целевые стимулирующие меры. Так, в Университете Тромсё установлены особые квоты для выходцев с Севера: по врачебным специальностям — 5080 %, юридическим — 67 %, техническим — 80 % [9]. Власти Нурланна гарантируют каждому учащемуся технических училищ последующее трудоустройство по специальности.

Важным рычагом является и широко обсуждаемая в стране децентрализация образования, приближение его к местам проживания молодежи: по опыту губернии Тромс, порядка 80 % медсестёр, получив профессиональную подготовку по месту жительства, оставались работать в родном городке. По части децентрализации вузов Северная Норвегия занимает лидирующие позиции в стране. В то время как крупнейшие университеты в Осло и бывшей столице Бергене имеют лишь по одному кампусу, их заполярные коллеги раскидывают сети филиалов по всему региону: Университет Тромсё ведёт обучение в девяти городах, Университет Норд — в восьми плюс многочисленные курсы по Интернету [1012].

Большое внимание уделяется переподготовке взрослых кадров с учётом быстрых изменений на рынке труда. Правительство Э. Сульберг поставило задачу обеспечить людям возможность учиться всю жизнь. Оба заполярных университета активно участвуют в этой работе, предлагая курсы поствузовского образования в области менеджмента и перспективных направлений бизнеса — цифровизации, производства оборудования для шельфа. Отражая местные потребности, Университет Норд разработал специальную программу, которая позволяет работникам северных школ, замещающим педагогические должности без диплома, получить соответствующее образование [13, с. 4849, 66].

Эти и другие результаты деятельности учебных учреждений делают их важным инструментом региональной политики на Севере. Норвежский учёный регионалист Петер Арбо выделил десять позитивных эффектов от наличия университета, обильно иллюстрируя их примерами из жизни родного Тромсё:

1. Увеличение доходов региона через создание рабочих мест, размещение заказов и налоговые выплаты в местные бюджеты.



2. Мобилизация учащихся: доказано, что близость учебного заведения оказывает сильный мотивирующий эффект.
3. Повышение квалификации местной рабочей силы, и её оседание в регионе.
4. Совершенствование сферы государственных услуг (примеры — создание университетских клиник, рост компетентности местных чиновников).
5. Привлечение в регион новых организаций; во многом из-за наличия университета именно в Тромсё был размещен ряд научных учреждений национального уровня (Норвежский полярный институт, исследовательский центр «Норут», институт маркетинга рыбопродуктов «Нифима» и др.).
6. Создание компаний-стартапов для коммерциализации результатов университетских НИОКР.
7. Сетевые эффекты, нетворкинг.
8. Облагораживающее влияние на социальную жизнь, «окультуривание» города, благодаря чему в Тромсё появились международный кинофестиваль и другие художественные мероприятия.
9. Роль университета как публичного «рупора» региона и фактора формирования регионального самосознания, особо значимого для отдалённой северной провинции.
10. Позитивный символический эффект для имиджа региона. Решение об учреждении университета в Тромсё «ознаменовало завершение процесса [послевоенного] восстановления Северной Норвегии. С этого момента регион был признан в качестве полноценной части королевства» [14, с. 217219].

Образовательная и научная деятельность северных университетов решает и важные внешнеполитические задачи

Очень важна роль системы арктического образования и в контексте национальной политики. В частности, саамские школы в Финнмарке рассматриваются норвежским государством как главный вклад в исполнение обязательств страны по просвещению коренных жителей [15, с. 64].

Определяющий вклад университеты вносят в проведение арктических исследований. Если в целом по Норвегии в 2019 г. на вузы пришлось 34 % НИОКР (по стоимости), то на Севере два университета выполнили почти половину всех работ, в том числе в губернии Тромс — 64 % [16, с. 81]. Помимо большого объёма фундаментальных исследований, северные вузы также наладили тесные связи с местными НИИ, ракетодромом на заполярном острове Аннёйа и предприятиями наукоёмких отраслей — микробиологии, геномной инженерии, информационных технологий и др.

Наконец, образовательная и научная деятельность северных университетов решает и важные внешнеполитические задачи. Проводимые в стране исследования призваны давать научное обоснование для активного участия Норвегии в управлении глобальной Арктикой, укреплять её мировой имидж. В своей февральской речи Й. Гар Стёре вновь призвал активизировать изучение полярных морей, их энергоресурсов и климатических изменений, подчеркнув: «Эти процессы проходят у нас, но у них есть и большая международная повестка». Норвегия должна и далее оставаться «нацией-исследователем, способной приглашать на Север и другие страны в силу своего положения прибрежного государства» [17].

Арктические исследования, таким образом, являются значимой «мягкой силой» Норвегии. Во многом благодаря деятельности профессоров и учёных Тромсё именно в этом городе были размещены секретариаты Арктического совета и Арктического экономического совета. Трудно также переоценить роль университетского центра на Шпицбергене в продвижении «в массы» норвежской позиции по статусу данного архипелага — автор этих строк лично наблюдал, как россий-

ские студенты, вернувшись оттуда со стажировки, убеждённо озвучивали взгляды, которые официально оспариваются нашим МИДом.

## Выводы

Оценивая норвежский опыт, в том числе с позиций его внедрения в российской Арктике, очевидно, что в нём есть и несомненные достижения, и очевидные трудности.

В активе норвежцев — долгосрочное планирование, ориентация на практические нужды Заполярья, тесные связи вузов с научными учреждениями и бизнесом, создание системы непрерывного образования, особое внимание к нуждам коренных жителей Севера.

Весьма примечательно, что активно внедряя обучение компьютерным технологиям с младших классов, норвежцы ставят задачу не переводить обучение в провинции «на дистант», а, напротив, максимально приблизить педагогов к учащимся, сохраняя живое общение. Правда, такое стремление мало вяжется с практикой закрытия школ в малых северных городках.

Норвежские заполярные университеты накопили богатый опыт международных связей, включая проведение «раскрученных» конференций и выпуск многочисленных совместных (в том числе монографических) публикаций в ведущих мировых издательствах. Здесь у них, безусловно, есть чему поучиться. Среди вузов Крайнего Севера России сопоставимую активность проявляют, пожалуй, только два федеральных университета — Северный (Арктический) в Архангельске и Северо-Восточный в Якутске. Следует особо отметить, что российско-норвежские контакты по вузовской линии, в которых очень важную роль играет Университет Норд, оказались в числе немногих, не пострадавших от общего охлаждения двусторонних отношений после 2014 г.

В равной степени опыт Норвегии демонстрирует и реальные проблемы Севера. Главной из них представляется глубокий разрыв между качественными, мирового уровня высшим образованием и вузовской наукой, с одной стороны, и явно «хромяющей» школьной системой — с другой. Для его ликвидации потребуются не только крупные бюджетные вложения, но и серьёзный пересмотр методик обучения. Как отмечает местная общественность, школьники массово бросают учёбу потому, что не считают получаемые знания полезными для их дальнейшей жизни [18].

Очень важно, однако, что норвежские власти не только открыто признают имеющиеся проблемы, но и обсуждают их в атмосфере широкой гласности, публично заявляя о готовности учиться у северян. Так, готовя последнюю пока редакцию арктической Стратегии (2020 г.), кабинет Э. Сульберг сформировал особую экспертную группу из северной молодёжи, которая выдала много ценных предложений, в том числе по развитию образования в регионе. Они не только были использованы правительством в работе, но и в полном объёме приложены к тексту стратегии [19, с. 172-189]. И этот опыт, на наш взгляд, заслуживает серьёзного внимания и распространения.

### Литература:

1. Стратегия правительства в Заполярье. Осло: МИД Норвегии, 2006. 61 с.
2. Доклад Стортингу № 4 (2018–2019). Долгосрочный план развития научных исследований и высшего образования на 2019–2028 гг. Осло: Министерство знаний Норвегии, 2018. 99 с.

### Literature:

1. Regjeringens nordområdestrategi. Oslo: Utenriksdepartementet, 2006. 61 p.
2. Meld. St. 4 (2018–2019). Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019–2028. Oslo: Det kongelige Kunnskapsdepartement, 2018. 99 p.
3. University Centre in Svalbard (UNIS). Annual

3. Университетский центр на Свальбарде (UNIS). Годовой отчет за 2020 г. Лонгиербюен: UNIS, 2021. 41 с.
4. О Саамском училище // Sámi allaskuvlla [Электронный ресурс]. 2021 // URL: <https://samas.no/nb/omhogskolen> (дата обращения: 08.02.2022).
5. Доклад Стортингу № 21 (2020–2021). Реформа по стимулированию окончания школы — двери, распахнутые навстречу миру и грядущему. Осло: Министерство знаний Норвегии, 2021. 149 с.
6. Ларссон С.Г., Балто П. Потеряли школу — теперь могут потерять и мигрантов // Норвежская телерадиокомпания [Электронный ресурс]. 25.06.2015 // URL: <https://www.nrk.no/sapmi/nedleggelseavborselvscoleforhindreratflyktingerkanflytteinn1.12424095> (дата обращения: 10.02.2022).
7. Фальк Т., Бенснес С., Стрём Б. Качество подготовки в средних школах. Разработка показателей и целевых уровней качества школьного образования / Отчёт № 01/16. Тронхейм: Центр экономических исследований, 2016. 155 с.
8. Стангхелле А. Прекратите централизацию! // Nordnorsk debatt [Электронный ресурс]. 11.01.22 // URL: <https://www.nordnorskdebatt.no/stoppentraliseringen/o/5124159585> (дата обращения: 11.02.2022).
9. Университет и училище – Квота для абитуриентов с Севера Норвегии // Samordna opptak [Электронный ресурс]. 2020 // URL: <https://www.samordnaopptak.no/info/opptak/opptakuhg/opptakskvoter/kvotefornordnorskesokereUIT.html> (дата обращения: 08.02.2022).
10. Доклад Стортингу № 19 (2020–2021). Управление государственными университетами и училищами. Осло: Министерство знаний Норвегии, 2021. 82 с.
11. Кампусы // Университет Тромсё – Арктический университет Норвегии [Электронный ресурс]. 2022 // URL: <https://uit.no/studiesteder> (дата обращения: 06.02.2022).
12. Учебный процесс // Университет Норд [Электронный ресурс]. 2022 // URL: <https://www.nord.no/no/studier/Sider/default.aspx> (дата обращения: 06.02.2022).
13. Доклад Стортингу № 14 (2019–2020). Реформа в сфере компетенций – Учиться всю жизнь. Осло: Министерство знаний Норвегии, 2020. 106 с.
14. Арбо П. Университет как актор регионального развития // Куда движется Северная Норвегия? Портреты меняющегося региона. Отв. ред. С. Йентофт, Й.И. Нергорд, К.А. Рёвик. Стамсунд: Изд. «Оркана», 2011. Гл. 17. С. 213222.
15. Доклад Стортингу № 37 (2020–2021). Язык, культура и социальная жизнь саамов. Хозяйственная база жизнеспособных саамских поселений. Осло: Министерство коммунальных дел и модернизации Норвегии, 2021. 77 с.
16. Норвежская исследовательская и инновационная система – статистика и индикаторы. Отчет по индикаторам за 2021 г. Люсакер: Исследовательский совет Норвегии, 2021. 428 с.
17. Речь премьерминистра о политике в Заполярье // Правительство Норвегии [Электронный ресурс]. 03.02.2022 // URL: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/statsministerenstaleomnordomarepolitikken/id2900162/> (дата обращения: 03.02.2022).
18. Хольм А. Школы Северной Норвегии: принудительная госпитализация в приемный покой общества // High North News [Электронный ресурс]. 13.04.2016 // URL: <https://www.highnorthnews.com/nb/kommentarnordnorskeskolertvangsinnlagtpasamfunnetsventerom> (дата обращения: 07.02.2022).
19. Доклад Стортингу № 9 (2020–2021). Люди, возможности и норвежские интересы на Севере. Осло: МИД Норвегии, 2021. 189 с.
- Report 2020. Longyearbyen: UNIS, 2021. 41 p.
4. Om Samisk høgskole // Sámi allaskuvlla [Electronic resource]. 2021 // URL: <https://samas.no/nb/omhogskolen> (accessed: 08.02.2022).
5. Meld. St. 21 (2020–2021). Fullføringsreformen – med åpne dører til verden og fremtiden. Oslo: Det kongelige Kunnskapsdepartement, 2021. 149 p.
6. Larsson C.G., Balto P. Mistet skolen – kan miste flyktingene også // NRK [Electronic resource]. 25.06.2015 // URL: <https://www.nrk.no/sapmi/nedleggelseavborselvscoleforhindreratflyktingerkanflytteinn1.12424095> (accessed: 10.02.2022).
7. Falch T., Bensnes S., Strøm B. Skolekvalitet i videregående opplæring. Utarbeidelse av skolebidragsindikatorer og mål på skolekvalitet / SØFrapport nr. 01/16. Trondheim: Senter for økonomisk forskning AS, 2016. 155 p.
8. Stanghelle A. Stopp sentraliseringen! // Nordnorsk debatt [Electronic resource]. 11.01.22 // URL: <https://www.nordnorskdebatt.no/stoppentraliseringen/o/5124159585> (accessed: 11.02.2022).
9. Universitet og høgskole – Kvote for nordnorske søkere // Samordna opptak [Electronic resource]. 2020 // URL: <https://www.samordnaopptak.no/info/opptak/opptakuhg/opptakskvoter/kvotefornordnorskesokereUIT.html> (accessed: 08.02.2022).
10. Meld. St. 19 (2020–2021). Styring av statlige universiteter og høyskoler. Oslo: Det kongelige Kunnskapsdepartement, 2021. 82 p.
11. Studiesteder // UiT Noregs arktiske universitet [Electronic resource]. 2022 // URL: <https://uit.no/studiesteder> (accessed: 06.02.2022).
12. Studier // Nord Universitet [Electronic resource]. 2022 // URL: <https://www.nord.no/no/studier/Sider/default.aspx> (accessed: 06.02.2022).
13. Meld. St. 14 (2019–2020). Kompetansereformen – Lære hele livet. Oslo: Det kongelige Kunnskapsdepartement, 2020. 106 p.
14. Arbo P. Universitetet som regional utviklingsaktør // Hvor går NordNorge? Tidsbilder fra en landsdel i forandring. S.Jentoft, J.I.Nergård, K.A.Røvik (red.). Stamsund: Orkana, 2011. Kap. 17. P. 213222.
15. Meld. St. 37 (2020–2021) Samisk språk, kultur og samfunnsliv. Næringsgrunnlag for levende samiske lokalsamfunn. Oslo: Det kongelige Kommunal og moderniseringsdepartement, 2021. 77 p.
16. Det norske forsknings og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer. Indikatorrapporten 2021. Lysaker: Norges forskningsråd, 2021. 428 p.
17. Statsministerens tale om nordområdepolitikken // Regjeringen.no [Electronic resource]. 03.02.2022 // URL: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/statsministerenstaleomnordomarepolitikken/id2900162/> (accessed: 03.02.2022).
18. Holm A. Nordnorske skoler: Tvangsinnlagt på samfunnets venterom // High North News [Electronic resource]. 13.04.2016 // URL: <https://www.highnorthnews.com/nb/kommentarnordnorskeskolertvangsinnlagtpasamfunnetsventerom> (accessed: 07.02.2022).
19. Meld. St. 9 (2020–2021). Mennesker, muligheter og norske interesser i nord. Oslo: Det kongelige Utenriksdepartement, 2021. 189 p.

# ОБРАЗОВАНИЕ КОРЕННЫХ НАРОДОВ В КАНАДЕ

## INDIGENOUS EDUCATION IN CANADA

Афанасьева Л.А.  
Максимова Д.Д.

Afanasyeva L.A.  
Maximova D.D.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Канада, коренные народы, образование, политика ассимиляции.

### KEY WORDS:

Canada, indigenous people, education, assimilation policy.

### АННОТАЦИЯ

Введение европейского школьного образования на территории Канады в рамках более широкой цели ассимиляции нарушило традиционные методы и привело к культурным травмам и нарушениям. Эта политика продолжалась в почти неизменном виде более трех столетий. Но в последние десятилетия реформаторы политики в области образования коренных народов пытаются reintegrировать традиционные способы и языки обучения и оказывать более серьезную культурную и языковую поддержку в целях улучшения положения детей коренных народов в системе образования.

### ABSTRACT

The introduction of European schooling across Canada, as part of the broader goal of assimilation, disrupted traditional practices and led to cultural trauma and disruption. This policy has continued in almost unchanged form for more than three centuries. But in recent decades Indigenous education policy reformers have sought to reintegrate traditional ways and languages of learning and to provide greater cultural and linguistic support to improve the position of Indigenous children in the education system.



### Афанасьева Л.А.

Специалист Департамента по государственной политике в сфере науки, профессионального образования и целевой подготовки Министерства образования и науки Республики Саха (Якутия)

—  
liubov.afan@yandex.ru

### Afanasyeva L.A.

Specialist of the Department for State Policy in the Field of Science, Professional Education and Training of the Ministry of Education and Science of the Republic of Sakha (Yakutia)

—  
liubov.afan@yandex.ru



## Максимова Д.Д.

к. полит. н., и. о. заведующей кафедры международных исследований ИЗФиР СВФУ, заместитель исполнительного директора Северного Форума  
—  
daryana.maximova@gmail.com

## Maximova D.D.

Candidate of Political Sciences, Acting Head of the Department of International Studies of the Institute of Modern Languages and International Studies of the NorthEastern Federal University, Deputy Executive Director of the Northern Forum  
—  
daryana.maximova@gmail.com

Миссионеры давали ученикам курс, который часто представлял собой сочетание начатков христианской доктрины и обучения элементарной грамотности и счёту

**В** начале XVII в. в Новой Франции (общее название французских владений в Северной Америке) детям коренных народов стали давать официальное европейское образование. Колониальные школы управлялись католическими миссионерами из французских религиозных орденов. Эти школы создали модель участия церкви в образовании коренных народов, которая доминировала вплоть до Второй мировой войны. Основными целями этих миссионерских школ были цивилизация и христианизация коренных народов, традиционный образ жизни которых рассматривался как низший или языческий (не христианский).

В конце XVIII и начале XIX в. протестантские церкви также стали активно заниматься образованием детей коренных народов на территории современной Канады. С 1763 по 1830 гг. колониальные правительства занимались «делами индейцев» через военных. С 1830 г. управление колониями было передано Государственному секретарю — тогда часть бюджета была направлена на образование коренных народов за счёт пожертвований церковным организациям. Это финансирование позволило построить так называемые рудиментарные школы, также известные как миссионерские школы, в поселениях коренных народов (в резервациях). Миссионеры давали ученикам курс, который часто представлял собой сочетание начатков христианской доктрины и обучения элементарной грамотности и счёту.

С 1830х гг. поселенческие церкви, главным образом Римскокатолическая и Англиканская конфессии, в сотрудничестве с колониальными правительствами, а позднее с федеральным правительством начали создавать школы интернаты. К 1900 г. в Канаде насчитывалось 64 школы интерната, укомплектованных учителями-миссионерами, которые давали профессиональное и религиозное обучение [5]. Колониальные, а затем и федеральные власти рассматривали эти школы как идеальную систему образования молодёжи коренных народов, поскольку они лишали детей влияния традиционной семьи и культуры. Ассимиляционная практика школ укрепила общую политику правительства по ассимиляции коренных народов в колониальный период истории этой страны.

Всякий раз, когда в общины коренных народов прибывали представители властей, которым поручалось так называемое «выдворение» детей, некоторые родители прятали своих детей, чтобы тех не забирали в школы интернаты. Режим в таких школах был очень жёстким. Учащиеся подвергались физическому наказанию

**СТУДЕНТКИ И МОНАХИНЯ В КЛАССЕ В ШКОЛЕ КРОССЛЕЙК, МАНИТОБА, 1940 ГОД**



Фото: Reuters. Источник: masterok.livejournal.com

Многие воспитанники умерли в период обучения или уже дома от болезней, которыми заразились в школеинтернате

за любое неповиновение, им запрещалось использовать свои родные языки, их активно заставляли стыдиться своего происхождения. Многие дети в школахинтернатах также страдали от сексуальных надругательств. Кроме того, имеются данные о том, что многие воспитанники умерли в период обучения или уже дома от болезней, которыми заразились в школеинтернате. Так, в 2021 году в Канаде были найдены многочисленные ранее неизвестные захоронения детей воспитанников школинтернатов при церквях. Расследование пока продолжается. В 1970х гг. правительство начало закрывать школьинтернаты в Канаде. Школаинтернат Гордона в Саскачеване перестала осуществлять свою деятельность лишь в 1996 г., став последней такой школой в Канаде.

**УЧЕНИКИ В СТОЛОВОЙ ИНДЕЙСКОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА В ЭДМОНТОНЕ, КОНЕЦ 1920-Х — НАЧАЛО 1930-Х ГОДОВ**



Фото: United Church Archives. Источник: masterok.livejournal.com



Фото: Фото TRC. Источник: masterok.livejournal.com

Образование под руководством коренных народов предоставило им возможность создавать и руководить своими собственными школьными советами

1 июня 2008 г. федеральное правительство учредило пятилетнюю комиссию по установлению истины и примирению, с тем чтобы оставшиеся в живых лица, посещающие школы-интернаты, могли делиться своими историями в безопасной обстановке и информировать канадцев о школах-интернатах и их воздействии на коренные народы. В этом же 2008 году канадское правительство во главе с премьер-министром Канады С. Харпером принесли официальные извинения за проводившуюся в XX веке политику ассимиляции, в частности в школах-интернатах.

С 1867 г. образование для молодёжи из числа коренных народов делилось на две категории: образование для «статусных» индейцев, оно находилось в сфере ответственности федерального правительства, и образование для молодёжи, не имеющей статуса индейцев, инуитов и метисов, которое относилось к сфере ответственности местных властей. К 1900 г. в резервациях насчитывалось 226 финансируемых из федерального бюджета дневных школ [5]. Большинство учителей были миссионерами, и в учебную программу попрежнему включалась значительная доля религиозного обучения, введённого более ранними миссионерскими школами. К 1930м гг. учебная программа стала более точно соответствовать учебным программам регулярных канадских провинциальных школ.

В 1940х гг. мало кто из индейских «статусных» детей мог доучиться до конца начальной школы. Большинство из них оставалось на второй год в 3м или 4м классе, и лишь небольшая часть из них заканчивала начальную и поступала в среднюю школу. После проведения в конце 1940х гг. крупного обзора системы образования коренных народов федеральное правительство в сотрудничестве с провинциальными органами управления образованием разработало политику интеграции системы образования и выделило федеральные средства, чтобы учащиеся могли посещать провинциальные начальные и средние школы. Сертифицированные на уровне провинции учителя заменили не сертифицированных учителей (в основном миссионеров) в школах в резервациях, и с этого момента школы стали придерживаться учебной программы для той провинции, в которой они находились. Число учащихся в провинциальных школах быстро росло, и к 1960 г. в провинциальных школах за пределами резерваций обучалось около 10 тысяч учащихся из числа коренного населения [5]. Большинство учеников из числа коренных народов при этом не добивались успехов в учёбе. Так, в 1967 г. в канадских университетах обучалось лишь 200 студентов из числа коренного населения [5].

В 1972 г. Ассамблея первых наций разработала политику в области образования коренных народов под названием «Индийский контроль индейского образования» (Indian Control of Indian Education). Впоследствии эта политика была принята



Фото: Getty Images. Источник: masterok.livejournal.com

канадским Министерством по делам индейцев и развитию Севера в качестве неофициальной политики в области образования. Она отметила важность контроля со стороны местных общин в целях улучшения образования, необходимость увеличения числа учителей из числа коренных народов, разработки соответствующих учебных программ и учебных ресурсов в школах коренных народов, а также важность преподавания языка и традиционных ценностей коренных народов.

В 1972 г. в Университете Саскачевана была запущена первая в своем роде программа Индейского педагогического образования, в которую начали принимать студентов из числа коренного населения. В школах резерваций стали проводиться занятия на языках коренных народов. В нескольких университетах Онтарио, Манитобы, Саскачевана, Альберты, Британской Колумбии, Новой Шотландии и НьюБрансуика были разработаны программы профессиональной подготовки преподавателей из числа коренных народов для увеличения их числа. По данным Ассамблеи первых наций 2010 г. в Канаде насчитывается более 515 начальных и средних школ, в которых обучается более 100 тысяч учащихся из числа коренных народов. Это свидетельствует об увеличении числа школ, находящихся в резервациях [4].

Усилия лидеров и преподавателей из числа коренных народов по приобретению полномочий на образование их детей способствовали принятию федерального и провинциального законодательства, формализующего местную юрисдикцию в области образования общин коренных народов. Были подписаны специальные соглашения об образовании коренных народов, например, заключительное соглашение Нисгаа 2000 г. в Британской Колумбии [7], закон об образовании Микмака в Новой Шотландии в 1997/1998 гг. [6], закон об юрисдикции коренных народов в области образования в Британской Колумбии в 2007 г. [3]. Далее в соответствии с этими документами общины коренных народов добились принятия регулятивных мер в образовании коренных народов.

Образование под руководством коренных народов предоставило им возможность создавать и руководить своими собственными школьными советами. В результате достижения Соглашения о заливе Джеймс и Северном Квебеке в 1976 г. был создан Школьный совет кри (кри — североамериканский индейский народ). Это крупнейший школьный совет, контролируемый коренными народами в Канаде. Несмотря на то, что образование индейцев, находящихся в резервациях, находится под федеральной юрисдикцией, Школьный совет кри действует под юрисдикцией штата



Квебек в области образования, поэтому совет финансируется совместно Квебеком и Оттавой. Школьный совет Кативика был также создан в соответствии с Соглашением о заливе Джеймса и Северном Квебеке для обеспечения начального и среднего образования среди инуитов для детей в 14 школах Нунавика в Северном Квебеке. Создание в 1999 г. федеральной территории Нунавут привело к появлению правительства территории, контролируемого инуитами, которое работает над созданием собственной системы образования. В учебных программах инуитов их язык инуктитут определяется как язык обучения для всех начальных классов [5].

Согласно данным переписи населения в 2006 г., 38 % «коренных детей» не окончили школу, 20 % имели аттестат о школьном образовании как наивысший образовательный ценз, 13 % — документ о среднем профессиональном образовании, 17 % закончили колледж, 7 % получили высшее образование [2].

С 1970х гг. для повышения образовательного уровня коренных народов сделано многое. Увеличено федеральное финансирование, введена программа партнёрства между аборигенными сообществами и образовательными учреждениями, созданы новые университетские программы. Предусмотрено преподавание в начальной школе на родных языках коренного населения. После окончания средней школы выходцы из коренных народов стали чаще поступать в колледжи для получения дальнейшего образования.

#### Литература:

1. Конституция Канады 1982 г. [Электронный ресурс] // URL: [http://www.concourt.am/armenian/legal\\_resources/world\\_constitutions/constit/canada/canadar.htm](http://www.concourt.am/armenian/legal_resources/world_constitutions/constit/canada/canadar.htm) (дата обращения: 01.02.2022).
2. Ташлыкова А.Л. Политика Канады в области образования коренных народов // Россия и АТР. 2011. №3. С. 6268.
3. Закон об образовании коренных народов и Закон о юрисдикции коренных народов в отношении образования в Британской Колумбии. [Электронный ресурс] // URL: <https://lawslois.justice.gc.ca/eng/acts/F11.75/page1.html> (дата обращения: 01.02.2022).
4. Преобразование образования коренных народов. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.sacisc.gc.ca/eng/1476967841178/1531399315241> First Nations education transformation (дата обращения: 01.02.2022).
5. Маккью, Харви А. (2018) Образование коренных народов в Канаде. Канадская энциклопедия. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/aboriginalpeopleeducation> (дата обращения: 01.02.2022).
6. Закон об образовании микмак. [Электронный ресурс] // URL: <https://lawslois.justice.gc.ca/eng/acts/M7.6/page1.html> (дата обращения: 01.02.2022).
7. Заключительное соглашение нисгаа. [Электронный ресурс] // URL: <https://lawslois.justice.gc.ca/eng/acts/N23.3/FullText.html> (дата обращения: 01.02.2022).

#### Literature:

1. Constitution of Canada. 1982. [Electronic resource] // URL: [http://www.concourt.am/armenian/legal\\_resources/world\\_constitutions/constit/canada/canadar.htm](http://www.concourt.am/armenian/legal_resources/world_constitutions/constit/canada/canadar.htm) (accessed 01022022).
2. Tashlykova A.L. Canadian Politics in indigenous education // Russia and AsiaPacific region. 2011. No 3. P.6268.
3. First Nations Education Act and First Nations Jurisdiction over Education in BC Act. [Electronic resource] // URL: <https://lawslois.justice.gc.ca/eng/acts/F11.75/page1.html> (accessed 01022022).
4. First Nations education transformation. [Electronic resource] // URL: <https://www.sacisc.gc.ca/eng/1476967841178/1531399315241> First Nations education transformation (accessed 01022022).
5. Mccue, Harvey A. (2018) Education of Indigenous Peoples in Canada. The Canadian Encyclopedia. [Electronic resource] // URL: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/aboriginalpeopleeducation>. (accessed 01022022).
6. The Mi'kmaq Education Act. [Electronic resource] // URL: <https://lawslois.justice.gc.ca/eng/acts/M7.6/page1.html> (accessed 01022022).
7. The Nisga'a Final Agreement. [Electronic resource] // URL: <https://lawslois.justice.gc.ca/eng/acts/N23.3/FullText.html> (accessed 01022022).

# НАРОДНЫЕ ТРАДИЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ (НА ПРИМЕ- РЕ ЭКОЛОГОПРОСВЕТИТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА «ДЕТИ ЗЕМЛИ»)

FOLK TRADITIONS OF ECOLOGICAL CULTURE FORMATION  
AND THEIR IMPORTANCE FOR THE MODERN EDUCATION  
OF CHILDREN WITH DISABILITIES (ON THE EXAMPLE OF  
THE ENVIRONMENTAL AND EDUCATIONAL PROJECT "CHILDREN  
OF THE EARTH")

Тарбаева В.М.  
Мерзлякова А.М.

Tarbaeva V.M.  
Merzlyakova A.M.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

экологическая культура, образование, народные традиции, антропоцентризм, этнопедагогика, дети с ограниченными возможностями здоровья.

## АННОТАЦИЯ

Статья посвящена описанию народных традиций формирования экологической культуры народов северных и арктических регионов. Дана оценка и определено значение этих традиций для современного воспитания и образования детей с ограниченными возможностями здоровья на примере реализа-

## ABSTRACT

The article is devoted to the description of folk traditions of ecological culture formation of the peoples of the northern and Arctic regions. The importance of these traditions for the modern education of children with disabilities was assessed and determined on the example of the implementation of the environ-

**KEY WORDS:**

ecological culture, education, folk traditions, anthropocentrism, folk pedagogy, children with disabilities.

ции экологопросветительского проекта «Дети Земли». Приведены результаты тестирования детей, обучавшихся в рамках этого проекта в трёх школах-интернатах Ленинградской области.

mental and educational project “Children of the Earth”.

**Тарбаева В.М.**

Доктор биологических наук, профессор, председатель Центрального совета Межрегиональной общественной организации «Природоохранный союз», академик Российской экологической академии

—  
prirodasouz@yandex.ru

**Tarbaeva V.M.**

Doctor of Biological Sciences, professor, Chairman of Central Council of Interregional public organization “Union for Conservation of Nature”, academician of Russian Ecological Academy

—  
prirodasouz@yandex.ru

**Мерзлякова А.М.**

Магистр 2го курса СанктПетербургского государственного университета, биологический факультет, кафедра прикладной экологии

—  
anastasia\_merzlyakova17@mail.ru

**Merzlyakova A.M.**

2year master of St. Petersburg State University, Faculty of Biology, Department of Applied Ecology

—  
anastasia\_merzlyakova17@mail.ru

С двадцатого века экологическая ситуация в мире начала стремительно ухудшаться по многим причинам, одной из которых, по общепризнанному в последнее время мнению, является недостаток знаний и не сформированное экологическое сознание населения. Учёные выделяют два пути решения экологических проблем: первый — технологический реформизм без вмешательства в социальные институты, и второй — изменение мировоззрения. Следует признать, что первое невозможно без второго, поэтому экологическое образование должно стать одним из приоритетных направлений развития.

Согласно В.А. Сластёнину: «Экологическое воспитание включает в себя усвоение ведущих идей, основных научных понятий и фактов, на базе которых осуществляется оптимальное функционирование системы «человек — общество — биосфера»; понимание многосторонней ценности природы как источника материальных и духовных сил общества и каждого человека...» [1]

Как можно заметить из определения, упор делается прежде всего на знания. При этом экологическая воспитанность становится «побочным продуктом» [2] экологического просвещения. На самом же деле такое формализованное отношение приводит к тому, что дети и подростки получают знания, но не могут связать их с собственной жизнью; не знают и, тем более, не умеют правильно взаимодействовать с миром природы [3]. Поэтому первый необходимый аспект, который нужно добавить к экологическому воспитанию, это формирование практических навыков.

Дети и подростки получают знания, но не могут связать их с собственной жизнью; не знают и, тем более, не умеют правильно взаимодействовать с миром природы

Самым важным компонентом экологического образования должно являться формирование экологического сознания. «Экологическое сознание — это совокупность представлений (как индивидуальных, так и групповых) о взаимосвязях в системе «человек — природа» и в самой природе, существующего отношения к природе, а также соответствующих стратегий и технологий взаимодействия с ней» [4].

В систему экологического образования положены следующие принципы: гуманизация, научность, интеграция, непрерывность, систематичность и взаимосвязанность раскрытия глобальных, региональных и локальных аспектов экологии [6].

Природа как объект уже представлена в современном образовании, но такое представление не формирует верного отношения к ней, поэтому необходимо менять тип отношений между человеком и природой с субъектнообъектного на субъектносубъектный. В настоящей системе образования это невозможно, так как экологическое воспитание во многом носит формализованный характер: школьникам даются отдельные знания, не объясняющие их (знаний) связи с человеческим обществом. Практическая деятельность и взаимодействие с миром природы почти или полностью отсутствует [3, 6]. Ребёнку же необходимо понимать своё место в природе и то, как непосредственно он может на неё влиять.

Особенно это важно, когда речь идёт о детях с ограниченными возможностями здоровья. Социализация для этой группы является одной из важнейших потребностей, и удовлетворить её можно в том числе и через взаимодействие с природой [7]. Кроме того, обучение таких детей имеет ряд особенностей, так как их внимательность и способность усваивать информацию ниже, чем у обычных учеников, время концентрации на предмете короче, и возможность усваивать информацию исключительно по аудиальному каналу хуже [8]. Поэтому их важно вовлечь в процесс.

Чтобы процесс обучения стал более эффективным, необходимо задействовать разные механизмы и психологические факторы. Лекции должны сочетаться с семинарами, где учащиеся смогут показать свои навыки; практическими работами, позволяющими развить навыки, а также с командным выполнением проектов и творческой работой. Всё это будет развивать интерес школьников к занятиям и, следовательно — к самому предмету изучения.

Социализация для этой группы является одной из важнейших потребностей, и удовлетворить её можно в том числе и через взаимодействие с природой

Формальное образование не формирует интерес к этому предмету, который крайне важен для усвоения материала детьми [2, 8]. Если же занятия будут дополняться интерактивом, играми, творчеством и командной работой, то школьники будут активнее вовлекаться в процесс и легче усваивать информацию [2]. В этом случае стоит попробовать обратиться к народной педагогике, которая веками накапливала материал и методы обучения. Многие известные педагоги и психологи разрабатывали научные подходы к воспитанию подрастающего поколения с помощью народных традиций, в том числе К.Д. Ушинский, В.А. Сухомлинский и С.Т. Шацкий. В.П. Налимов, В.Е. Борейко, Г.Н. Молодон, Н.Б. Дуденко, В.И. Скутина и многие другие отечественные ученые исследовали важность народных традиций и обрядов в экологическом образовании [10].

В каждой культуре закладывается отношение человека к окружающему миру, в том числе и к миру природы. У северных народов, населяющих арктические регионы, это отношение всегда было бережным, поэтому в современном образовании, по нашему мнению, следует обращаться к их опыту. В связи с чем целью нашего экологопросветительского проекта «Дети Земли» (реализуемого за счёт средств гранта губернатора Ленинградской области) было выявление возможности использования традиций народов, проживающих на северных и арктических территориях, и взаимодействия с природой для формирования экологической культуры детей и подростков с ДЦП, ментальными отклонениями и проблемами слуха.

У северных народов, населяющих арктические регионы, отношение к природе всегда было бережным, поэтому в современном образовании следует обращаться к их опыту

В ходе экологического образования важно учитывать возраст обучаемого. Начинать этот процесс лучше с дошкольного возраста. В.А. Сухомлинский писал: «Если добрые чувства не воспитаны в детстве, их никогда не воспитаешь, потому что это подлинно человеческое утверждается в душе одновременно с познанием первых и важнейших истин, одновременно с переживанием тончайших оттенков родного слова» [11]. На разных этапах должны применяться разные средства (таблица 1). В старшем подростковом возрасте возможна лишь некоторая корректировка экологического сознания, но не его формирование [12].

**ТАБЛИЦА 1.**  
**РОЛЬ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ**

Возраст	Антропоцентризм	Субъектное/объектное отношение	Экологическое сознание	Другие особенности	Виды деятельности
Дошкольники	Нет	Субъектное	Не сформировано. Лучший этап для начала формирования		Рисование, чтение сказок
Младшие школьники	Нет	Субъектное	Не сформировано	Высокий познавательный интерес ребенка к миру природы	Чтение книг с изображениями различных животных и растений, экскурсии на природу и в музей, возможность самому ухаживать за природными объектами
Младший подростковый возраст	Начинает формироваться	Субъектное начинает заменяться объектным	Не сформировано. Период, особенно благоприятный для целенаправленного формирования экологического сознания	На высоком уровне находится стремление к практическому взаимодействию с природными объектами и желание их охранять	Чтение книг с изображениями различных животных и растений, экскурсии на природу и в музей, возможность самому ухаживать за природными объектами
Средний подростковый возраст	Есть	Объектное	Практически сформировано	Дети охотно участвуют в природоохранных мероприятиях. Способны самостоятельно осуществлять достаточно сложные технологии взаимодействия с природными объектами	Субботники, беседы, творческие конкурсы, непосредственное взаимодействие с животными и растениями
Старший подростковый возраст	Есть	Объектное	Чётко выделяется группа со сформированным высокоинтенсивным отношением к миру природы (17%), и группа с низкой интенсивностью (37%). Критический и наиболее педагогически сложный этап формирования экологического сознания	Необходима ориентация на практическое применение, на «модные тенденции», волонтерские движения, экологические профессии и организации	Субботники, беседы, творческие конкурсы, непосредственное взаимодействие с животными и растениями, коллекционирование, не связанное с лишением жизни



В процессе обучения необходимо проводить тестирование, и желательно делать это дважды в год. Такой мониторинг позволит оценить не только знания и уровень экологической культуры школьников, но и эффективность образовательной программы, в которую при необходимости следует вносить коррективы [13]. В ходе работы важно соблюдать следующие принципы:

- организовывать системный подход к рассмотрению любой проблемы,
- выбирать простые и выразительные материалы,
- дополнять занятия наглядностью и образностью традиционной культуры,
- разбирать вопросы последовательно,
- использовать сравнения и достаточное количество примеров,
- учитывать возрастные и этнопсихологические особенности [14, 15].

В задачи нашего экологопросветительского проекта «Дети Земли» входило:

- выявить оптимальные условия эффективного использования народных традиций в формировании экологической культуры;
- определить возможности использования народных традиций для формирования экологической культуры современного поколения;
- изучить состояние проблемы в современной педагогической теории и практике;
- изучить особенности организации педагогического процесса для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ);
- выявить сущность и содержание критериев сформированности экологической культуры школьников;
- разработать научнопрактические рекомендации по формированию экологической культуры подрастающего поколения через использование народных традиций, в том числе северных и арктических регионов.

По нашему глубокому убеждению, при формировании экологической культуры у подрастающего поколения необходимо учитывать влияние народной культуры, которая с детства окружает людей в виде сказок, пословиц и поговорок, а также



традиций и образа жизни [8, 8]. Поэтому так важно выбирать из неё материалы, которые будут способствовать формированию экоцентрического сознания .

«Традиции народной экологии — передаваемые из поколения в поколение формы деятельности и поведения, основанные на знаниях, полученных при взаимодействии с природой, имеющие общественную значимость и личностную пользу, направленные на сохранение гармонии в природе» [16]. В рамках этих традиций вполне возможно приобщить детей к научным исследованиям, развить у них интерес к познанию природы, эмоциональную вовлечённость, способность к самоактуализации [16], а также сформировать их научные и мировоззренческие взгляды, познакомить с элементами народного творчества, демонстрирующими красоту природы, привлечь к сохранению природы родного края, сформировать умения наблюдать природные явления и применять эти знания в мероприятиях, направленных на охрану природы [17].

«И сельские жители, и горожане, в детстве мы любим родное наше небо, наши леса и парки, реки и пруды. Нас восхищают набухающие почки и опадающие жёлтые листья, цветы и ягоды, кузнечики и птицы. В детстве всё, на что падает твой взгляд, принадлежит тебе. И навечно. Старшие должны научить отрока не просто любоваться природой, но и хранить доверенный ему мир. Научиться похозяйски владеть им» [18]. Разные народности на протяжении веков вырабатывали систему воспитания, формирующую сознание. Многие философы, этнографы, педагоги и другие учёные подчёркивали, что у каждого народа за время его существования сформировались собственные модели воспитания и обучения [18]. В настоящее время отрасль педагогики, использующую этот опыт, называют народной педагогией.

«Народная педагогика — это совокупность педагогических сведений и воспитательного опыта, сохранившихся в устном народном творчестве, обычаях, обрядах, детских играх, игрушках» [19]. Она помогает передать детям всё лучшее, что было накоплено веками: традиции, духовность и самобытность нации, а также показать, что в традициях разных народов есть много общего. Все люди на планете имеют общие цели и черты [19]. Всё это может обогатить духовные ценности общества. Система воспитания в рамках народной педагогики охватывала всё: от овладения трудовыми навыками до знаний о мире и месте человека в нём. Ниже наибольшее внимание будет уделено именно той части народной педагогики, которая связана с экологической культурой.

В культуре большинства народов, в том числе населяющих северные и арктические территории России, издревле заложено бережное отношение к природе. Люди понимали, что полностью зависят от природы, поэтому старались беречь её. Ещё за много веков до появления термина «рациональное природопользование» человек старался использовать ресурсы так, чтобы их хватало на много поколений вперёд [20].

Диалог природы и человечества вёлся беспрестанно. Многими народами, и особенно северными, природа воспринималась как живое существо, которое может как помочь, так и покарать. Её уважали, и учили этому с детства. Поэтому так важно в процессе экологического воспитания обращаться к народным истокам [21].

Отношение к природе также является важной, если ни одной из важнейших, частей обрядовости и народного творчества. В сказках, былинах, песнях, а особенно в пословицах и поговорках отражается тот факт, что природу обожествляли, и потому считалось, что в её деятельность нельзя вмешиваться и нарушать существующие в ней связи [22, 23]. Очень важно передать это бережное отношение и современным детям. А объекты народного творчества могут стать прекрасным средством для достижения этой цели.

В последнее время к нашему народу возвращается национальная память: люди начинают вспоминать о фольклоре, народных промыслах, традициях и переосмыслять их. Конечно же, действительность за это время сильно изменилась, поэтому к какимто фактам и материалам мы будем относиться как к истории, но даже в таком случае можно делать выводы касательно этичности и морали, а на этой базе уже будет возможно создавать новые традиции и объекты культуры.

В последнее время к нашему народу возвращается национальная память: люди начинают вспоминать о фольклоре, народных промыслах, традициях и переосмыслять их

Прекрасным средством воспитания, особенно младших школьников, являются загадки, которые с давних времён используются как образовательный и развивающий инструмент. Они помогают детям узнавать новое о животном и растительном мире, а также о явлениях окружающей среды. Кроме того, соревновательный момент дополнительно мотивирует учеников. А поэтичность и образность развивают чувство прекрасного [8, 8].

Пословицы также характеризуются образностью и красотой формулировок. При этом они несут в себе законченную мысль, поэтому будут интересны как младшим школьникам, так и подросткам. Пословицы воздействуют на чувства и помогают в формировании нравственности. Такую же роль играют и сказки, являющиеся кладезем информации, которая написана красивым образным языком. Но, самое главное, не зря говорится, что «сказка — ложь, да в ней намёк, добрым молодцам урок»: педагог может исподволь навести детей на мысль о том, что сказка — не просто весёлая история о приключениях, а нравственный урок. Именно через пословицы и сказки проще формировать нравственность детей [8, 8].

Народные знания отражаются в приметах. На их примере можно объяснить работающие в природе взаимосвязи и явления природы [24]. Преподавателю крайне важно критически относиться к выбираемому материалу, так как необходимо показать, что некоторые приметы в действительности не работают, сказать, что раньше люди не знали всей той информации, которой сейчас обладают учёные, и объяснить, как же всё происходит в природе на самом деле.

Особое внимание следует уделять практической части, то есть народному творчеству: через работу руками дети получают большое количество информации, учатся работать с разными, в том числе природными, материалами и активнее вовлекаются в процесс.

У каждого народа сложились свои отношения с природой. Одни из самых бережных характерны для малочисленных народов северных и арктических территорий.



Важными чертами этнопедагогики является развитие творческих способностей у детей и формирование критического мышления

Они очень сильно зависели от милости природы, поэтому для многих из этих народностей до сих пор остаётся повседневной практикой «очеловечивание» природы [25, 26]. Хотя северные народы не имели большого количества знаний, но они умели наблюдать и приспосабливаться к законам природы. Этих качеств очень не хватает современному человеку. Когда к людям вернётся осознание, что они являются частью природы, и на них действуют все её законы, а также что они несут ответственность за судьбу всего живого на земле и должны строить гармоничные отношения с природой, только тогда будет возможно преодолеть сложившийся экологический кризис.

Поэтому так важно с раннего возраста вести процесс экологического воспитания, в том числе на основе народных традиций [27]. Детям необходимо донести важность идеи дома (как малой родины, так и общего дома — Земли), всеобщей взаимосвязанности и важности труда в природоохранной деятельности. Всё это будет способствовать формированию нравственных ценностей ребёнка и поможет ему осознать свою связь с миром и место в нём.

Через народное творчество дети могут познакомиться с растениями и животными. Растения фигурируют во многих пословицах и поговорках. «Кто рубит леса, тот сушит места, гонит от полей тучи, готовит себе горя кучи; а кто лес сажает да сеет, тот влагу на полях имеет». Часть из них посвящена сохранению лесов в целом, другая часть — определённым видам. Также существуют и различные верования, связанные с растениями, которые в том числе также могли появляться изза целебных свойств трав. Через народные верования можно рассказывать ученикам про растения, произрастающие на территории региона, их свойства, а также объяснять важность их сохранения и взаимосвязь растений и леса с другими природными объектами и субъектами.

Животные также часто фигурируют в сказках, пословицах, поговорках, загадках и подобных творениях, с помощью которых можно изучать разнообразие животного мира. Но ещё важнее уделять внимание тем объектам народного творчества, в которых показана взаимосвязь животных с природой и друг с другом: пищевые цепи, способы взаимодействия, среда обитания и т. д. Изучая их, нужно акцентировать внимание на том, что нарушение этих связей может привести к экологической катастрофе.

Важными чертами этнопедагогики является развитие творческих способностей у детей и формирование критического мышления [18, 19]. Дети не просто запоминают факты, они учатся находить взаимосвязи, сравнивать и анализировать, почему происходит то или иное явление. При реализации нашего экологопросветительского проекта «Дети Земли» необходимо было учитывать, что дети с ОВЗ являются особой группой. «Дети с ограниченными возможностями здоровья — это детиинвалиды, либо другие дети в возрасте от 0 до 18 лет, не признанные в установленном порядке детьмиинвалидами, но имеющие временные или постоянные отклонения в физическом и (или) психическом развитии и нуждающиеся в создании специальных условий обучения и воспитания» [28].

Следует отметить, что образование детей с ОВЗ является одной из важнейших задач, указанных в государственной политике, так как оно является основной возможностью их социализации [29]. Кроме того, это самая уязвимая и обделённая вниманием группа населения, хотя они являются такой же частью общества и оставляют такой же экологический след. Поэтому, с точки зрения важности формирования экологического сознания, они ничем не отличаются от других субъектов. Между тем, в процессе экологического образования этим детям редко уделяют внимание, и проблема формирования их экологического сознания является одной из самых актуальных и острых.



Преподаватель должен осознавать особые познавательные потребности этих детей, адаптировать под них программу, и постоянно контролировать, что эта программа работает — так как они часто отстают в развитии на один-два года от своих сверстников, а также имеют сложности с концентрацией и усвоением информации.

Таким детям следует давать информацию поэтапно, небольшими частями. Выполняться задания также должны последовательно, и в конце каждой части нужно обязательно проверять, усвоили ли ученики материал. Словесная подача информации с ними работает хуже, поэтому материал нужно доносить устно и письменно, а также использовать различные иллюстрации и наглядные объекты [30]. При работе с детьми с ОВЗ следует быть более лояльным, чем с обычными, не заикливаться на мелких недочётах и в целом акцентировать внимание на их успехах, а не ругать за неудачи. Кроме того, необходимо проводить мониторинг и вносить коррективы в работу [31, 32, 33].

Согласно государственным стандартам, экологические цели:

- а) должны быть согласованными с экологической политикой;
- б) должны быть измеримыми (если это осуществимо на практике);
- в) подлежат мониторингу;
- г) должны быть доведёнными до работников;
- д) должны актуализироваться подходящим образом» [34].

Экологическое образование является одной из целей образовательного стандарта Российской Федерации [34]. Поэтому в рамках реализации нашего экологопросветительского проекта «Дети Земли» стояла задача разработать систему, результаты которой будут измеримыми и проверяемыми (что оценивается с помощью тестирования), мероприятия которой будут понятны для школьников и учителей, а также учитывать тенденции современного образования и возможность изменения методики с течением времени.

Для максимального вовлечения в процесс и усвоения материала проект проводился в несколько этапов:



1й этап: Тестирование школьников на уровень экологической грамотности и интерактивные экоуроки в школах Ленинградской области. Задача — привлечь внимание школьников к экологической ситуации и вызвать желание принять участие в её улучшении.

2й этап: Конкурс сказок и поговорок «Зелёное чудо — Земля». Конкурс призван привлечь внимание детей к традициям предков и бережному отношению к природе, издревле сформировавшемуся в России. Задача — закрепить полученные знания через практическую деятельность и мотивировать детей самостоятельно развивать экологическую сознательность.

3й этап: Театральная постановка «Мир с природой», которая призвана через искусство показать детям, как развивались отношения человека с природой с древности до наших дней, а также почему так важно её беречь.

4й этап: Запись видеоуроков, которые позволяют детям с ОВЗ самостоятельно ознакомиться с основными правилами экологичного образа жизни.

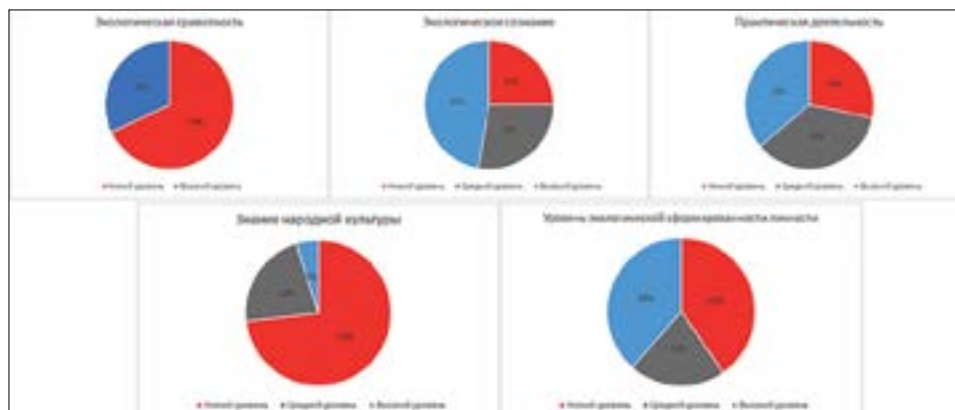
5й этап: Оценка результатов работы и получение обратной связи (анкетирование участников проекта).

Чтобы результаты работы были достовернее, она проводится в трёх школах-интернатах, расположенных на территории Ленинградской области: «Красные зори», Юкковская и Всеволожская (в четвёртом, в шестом, в восьмом и девятом классах). Данная выборка необходима для того, чтобы охватить детей с разными диагнозами и из разных возрастных групп (таблица 1), так как это влияет на построение учебного процесса.

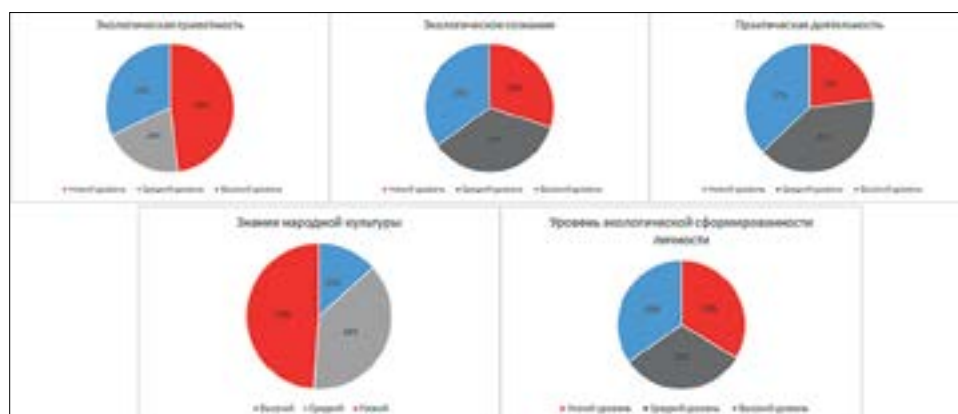
Тестирование охватывает несколько аспектов: экологическую грамотность, сформированность экологического сознания и реализацию практических действий, что позволяет комплексно оценить уровень экологической культуры, а также знание народной культуры. В результате было выявлено, что около двух третей учащихся имеет средние и низкие показатели. Следует отметить, что с возрастом повышается экологическая грамотность и знание народной культуры, дети также активно участвуют в практической природоохранной деятельности, но при этом снижается их уровень экологического сознания и бережность по отношению к природе. Поэтому, чем раньше начнётся процесс экологического образования и воспитания, тем результативнее он будет.

Результаты тестирования представлены на рисунках 1, 2, 3.

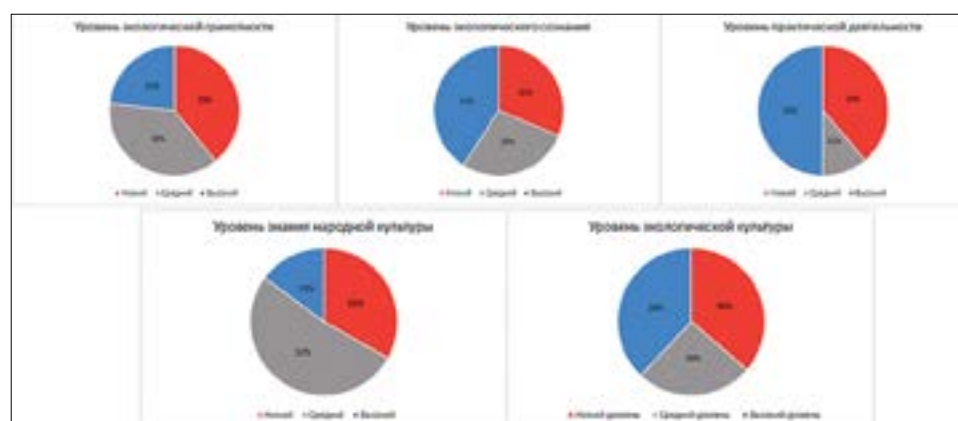
**РИСУНОК 1.**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ УЧЕНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ**



**РИСУНОК 2.**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ УЧЕНИКОВ СРЕДНИХ КЛАССОВ**



**РИСУНОК 3.**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ**



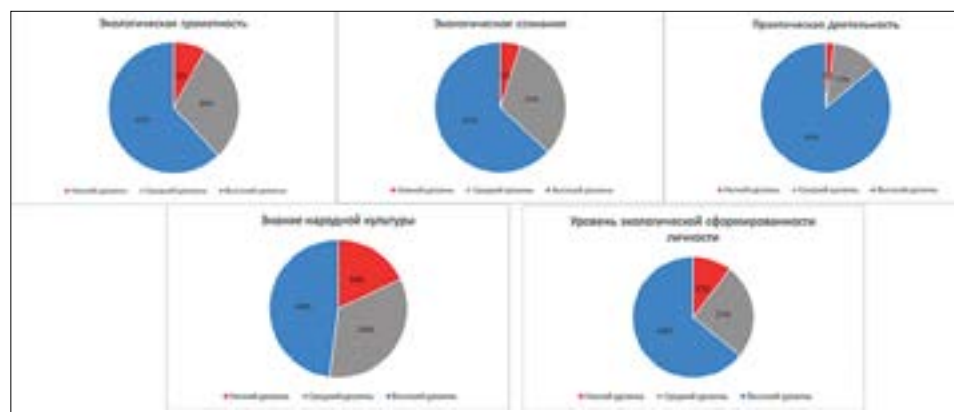
В теоретическую часть включены следующие обязательные темы: циклическая экономика, рациональное использование ресурсов, цели устойчивого развития (ЦУР), экологичный образ жизни, народная культура этносов, проживающих на северных и арктических территориях России, а также темы, связанные с Ленинградской областью: природные особенности, флора и фауна, Красная книга, ООПТ и экологические проблемы. В практической деятельности при работе со старшими

классами больший упор сделан на обсуждение, дискуссии, командную работу и решение кейсов. Со средними и с младшими — на рисование (волховская роспись, роспись финноугорских народов), лепку, решение загадок и разбор сказок.

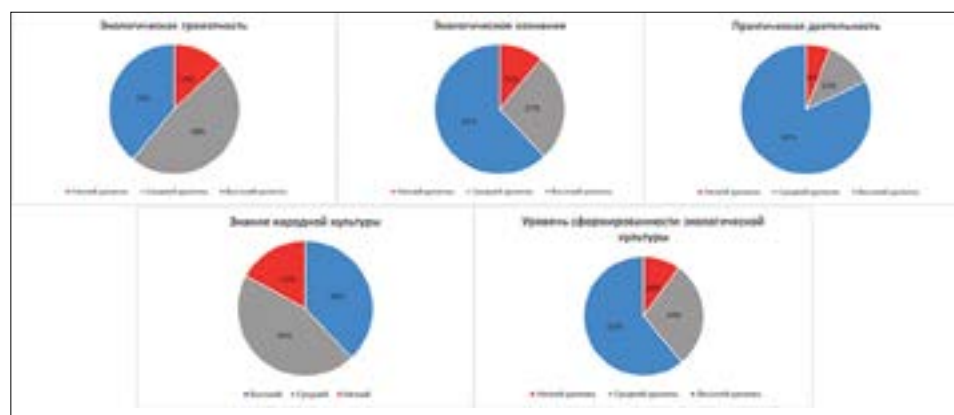
В процессе реализации проекта «Дети Земли» было отмечено, что дети активно вовлекаются в деятельность, перенимают характерные для наших предков привычки рационально использовать природу и формируют бережное отношение к ней. Итоговое тестирование показало, что уровень экологической культуры возрос по всем трём показателям.

Результаты итогового тестирования представлены на рисунках 4, 5, 6.

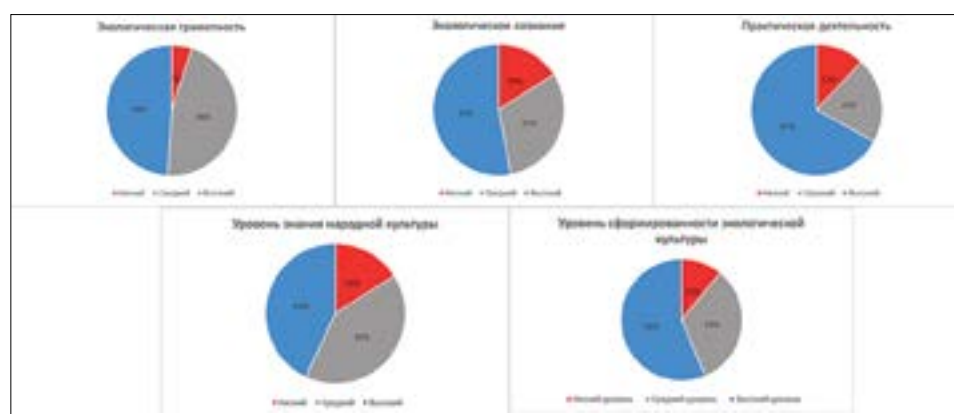
**РИСУНОК 4.  
РЕЗУЛЬТАТЫ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ УЧЕНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ**



**РИСУНОК 5.  
РЕЗУЛЬТАТЫ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ УЧЕНИКОВ СРЕДНИХ КЛАССОВ**



**РИСУНОК 6.  
РЕЗУЛЬТАТЫ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ**



Таким образом, полученные результаты итогового тестирования показали, что разработанная нами в процессе реализации экологопросветительского проекта «Дети Земли» (за счёт средств гранта губернатора Ленинградской области) методика может активно использоваться в качестве дополнительного экологического образования.

#### Литература:

1. Калмыков А.Ф. Введение в экологическую психологию [Электронный ресурс] // URL: [ncdo.Levsha.ru/ecoPSY](http://ncdo.Levsha.ru/ecoPSY).
2. Слостенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений // Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Под ред. В.А. Слостенина. М.: Издательский центр «Академия». 2002. 576 с.
3. Альтернативные модели воспитания в сравнительной педагогике. Новгород. 1994.
4. Гагарин А.В. Преодоление формализма в экологическом образовании. Сущность формализма в экологическом образовании: статья в журнале — научная статья / Акмеология. Московская гуманитарносоциальная академия. 2003. С. 1924 [Электронный ресурс] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17850301> (дата обращения: 20.12.2021).
5. Панов В.И. О предмете психологии экологического сознания // Прикладная психология. 2000. № 6. С. 813.
6. Ивошина Т.Г. Экопсихологический подход к организации образовательной среды // Психологическая наука и образование. 1998. № 1.
7. Дерябо С.Д., Ясвина В.А. «Экологическая педагогика и психология» // РостовнаДону. «Феникс». 1996. С. 351427.
8. Тарбаева В.М. Развитие экологической культуры в контексте национального опыта и традиций русской культуры: статья [электронный ресурс] // Cyberleninka. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitieekologicheskoykulturyvkontekstenatsionalnogoopyitraditsiyusskoykultury> (дата обращения: 20.12.2021).
9. Тарбаева В.М. Развитие экологической культуры в контексте национального опыта и традиций народной культуры (на примере культуры народов северных и арктических регионов) // Арктика 2035. 2020. № 1. С. 3350.
10. Шаронова Е.Г. Народные традиции как фактор формирования экологической культуры личности / Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева — ГОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева». Г. Чебоксары. 2010. С. 180184 [Электронный ресурс] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15240646> (дата обращения: 20.12.2021).
11. Дерябо С.Д. Субъективное отношение к природе детей дошкольного и младшего школьного возраста // Начальная школа. 1998. № 6. С. 1926.
12. Арсентьева В.П. Формирование представлений о биоценозе у детей старшего дошкольного возраста: автореферат канд. педаг. наук дис. М. 1998. 28 с.
13. Петрова В.Г. Психология умственно отсталых школьников: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Олигофрено-

#### Literature:

1. Kalmykov A.F. Introduction to Environmental Psychology // [Electronic resource]: URL: [ncdo.Levsha.ru/ecoPSY](http://ncdo.Levsha.ru/ecoPSY).
2. Slastenin V.A. and others. Pedagogy: Textbook. manual for stud. higher. ped. study. institutions / V.A. Slastenin, I.F. Isaev, E.N. Shiyonov; ed. V.A. Slastenin M. Publishing Center «Academy». 2002. P. 576.
3. Alternative models of education in comparative pedagogy. Novgorod. 1994.
4. Gagarin A.V. Overcoming formalism in environmental education the essence of formalism in environmental education: article in the journal — scientific article / Acmeology. Moscow Humanitarian and Social Academy. 2003. P. 1924 [Electronic resource] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17850301> (accessed 20 December 2021).
5. Panov V.I. On the subject of psychology of ecological consciousness // Applied Psychology. 2000. № 6. P. 8–13.
6. Ivoshina T.G. Ecopsychological approach to the organization of the educational environment // Psychological Science and Education. 1998. № 1.
7. Deryabo S.D., Yasvina V.A. «Environmental Pedagogy and Psychology». RostovonDon: «Phoenix». 1996. P. 351–427.
8. Tarbaeva V.M. Development of ecological culture in the context of national experience and traditions of Russian culture: article / Cyberleninka [Electronic resource] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitieekologicheskoykulturyvkontekstenatsionalnogoopyitraditsiyusskoykultury> (accessed 20 December 2021).
9. Tarbaeva V.M. Development of ecological culture in the context of national experience and traditions of folk culture (on the example of the culture of the peoples of the northern and arctic regions) // Arctic 2035. 2020. № 1. P. 33–50.
10. Sharonova E.G. Folk traditions as a factor in the formation of the ecological culture of the individual // Bulletin of the Chuvash State Pedagogical University. I.Ya. Yakovlev — GOU VPO «Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev». Cheboksary. 2010. P. 180–184. [Electronic resource] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15240646> (accessed 20 December 2021).
11. Deryabo S.D. Subjective attitude to the nature of preschool and primary school children // Primary school. 1998. № 6. P. 19–26.
12. Arsentieva VP Formation of ideas about biocenosis in older preschool children: abstract of Cand. teacher. Sciences. M. 1998. P. 28.
13. Petrova V.G. Psychology of mentally retarded schoolchildren: textbook. manual for university students studying in the specialties «Oligophrenopedagogy», «Special Psychology» / V.G. Petrova, I.V. Belyakova. M. Academia. 2004. P. 159.

- педагогика», «Специальная психология» / В.Г. Петрова, И.В. Белякова. М.: Academia 2004. 159 с.
14. Рожков М.И., Байбородова Л.В. Организация воспитательного процесса в школе. М. 2000.
  15. Макаренко А.С. Педагогические сочинения в 8 т. Т. 4 М.: Педагогика. 1983/1986.
  16. Хусаинов З.А. Формирование экологической культуры учащихся национальной школы: статья в сборнике трудов конференции — Казанский (Приволжский) федеральный университет / «Экологогеографические проблемы регионов России» — материалы VII всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 105летию со дня рождения исследователя Самарской Луки, к. г. н. Г.В. Обедяевой. Отв. ред. И.В. Казанцев. 2016. С. 471473 [Электронный ресурс] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25478391> (дата обращения: 20.12.2021).
  17. Скутина В.Е. Народные природоохранные традиции как продукт исторического развития / В.Е. Скутина // Неформальное экологическое образование детей. Киев. Н. Новгород: Просвещение. 1994. С. 4649.
  18. Терехова О.П. Народные праздники и обряды и их роль в нравственноэкологическом воспитании подрастающего поколения // Вестник Чувашского государственного университета — Чувашский государственный университет, 2011. С. 231237. [Электронный ресурс] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17338645&> (дата обращения: 20.12.2021).
  19. Ашихмина Л.П. Теоретические и прикладные идеи этнопедагогике народов России. М.: Роспедагентство, 1995. С. 486487.
  20. Петрова Т.И., Петров С.С. Условия формирования экологической культуры учащихся начальных классов: статья / Cyberleninka [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/usloviyaformirovaniyaekologicheskoykulturyuchaschihsyanachalnynklassov> (дата обращения: 20.12.2021).
  21. Боечко О.С. Народное творчество, традиции, как средство формирования экологической культуры детей: статья / Открытый урок [Электронный ресурс] // URL: <https://urok.1sept.ru/articles/516395>
  22. Тарбаева В.М. Развитие экологической культуры в контексте национального опыта и традиций славянской культуры // Биосфера. 2019. Т 11. № 2. С.410
  23. Макарецва Н.Н. Духовные ценности русской народной педагогической культуры. Педагогика. 1998. С. 816.
  24. Боечко О.С. Народное творчество, традиции как средство формирования экологической культуры детей [Электронный ресурс] // URL: <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/516395/> (дата обращения: 20.12.2021).
  25. Винокурова И.Ю. Мифология вепсов: энциклопедия. Петрозаводск. Издательство ПетрГУ. 2015. [Электронный ресурс] // URL: [http://resources.krc.karelia.ru/illh/doc/knigi\\_stati/vinokurova\\_enciklopedija.pdf](http://resources.krc.karelia.ru/illh/doc/knigi_stati/vinokurova_enciklopedija.pdf) (дата обращения: 20.12.2021).
  26. Конькова О.И., Лаврентьева Л.С., Сакса Л.А. Коренные народы Ленинградской области. СанктПетербург. 2014. [Электронный ресурс] // URL: <https://xnstb8d.xnp1ai/Portfolio/80/> (дата обращения: 20.12.2021).
  27. Поэтическое отношение к природе у древних славян: статья / Студми. Учебные материалы для студентов [Электронный ресурс] // URL: [https://studme.org/1727101225155/kulturologiya/roeticheskoe\\_otnoshenie\\_prirode\\_drevnih\\_slavyan](https://studme.org/1727101225155/kulturologiya/roeticheskoe_otnoshenie_prirode_drevnih_slavyan) (дата обращения: 20.12.2021).
  28. Мельник Ю.В. Социальнопедагогические аспекты инклюзивного образовательного про-
  14. Rozhkov M.I., Bayborodova L.V. Organization of the educational process at school. M. 2000.
  15. Makarenko A.S. Pedagogical compositions in 8 volumes. Vol. 4. M. Pedagogy. 1983–1986.
  16. Khusainov Z.A. Formation of the ecological culture of students of the national school: an article in the collection of proceedings of the conference. Kazan (Volga region) Federal University / «Ecological and geographical problems of Russian regions» — materials of the VII All-Russian scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 105th anniversary of the birth of the researcher Samara Luka, G.V. Obedientova. otv. ed. I.V. Kazantsev. 2016. P. 471–473 [Electronic resource] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25478391> (accessed 20 December 2021).
  17. Skutina V. E. Folk environmental traditions as a product of historical development / V.E. Skutina // Informal ecological education of children. Kiev. N. Novgorod: Enlightenment. 1994. P. 46–49.
  18. Terekhova O.P. Folk holidays and rituals and their role in the moral and ecological education of the younger generation // Bulletin of the Chuvash State University. Chuvash State University. 2011. P. 231–237. [Electronic resource] // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17338645&>
  19. Ashikhmina L.P. Theoretical and applied ideas of ethnopädagogy of the peoples of Russia. M. Rospedagenstvo. 1995. P. 486–487.
  20. Petrova T.I., Petrov S.S. Conditions for the formation of the ecological culture of primary school students: article / Cyberleninka [Electronic resource] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/usloviyaformirovaniyaekologicheskoykulturyucha schihsyanachalnynklassov> (accessed 20 December 2021).
  21. Boechko O.S. Folk art, traditions, as a means of forming the ecological culture of children: article / Open lesson [Electronic resource] // URL: <https://urok.1sept.ru/articles/516395>
  22. V.M. Tarbaeva Development of ecological culture in the context of national experience and traditions of Slavic culture // Biosphere. 2019. Vol. 11. № 2. P. 4–10.
  23. Makartseva N.N. Spiritual values of Russian folk pedagogical culture. Pedagogy. 1998. P. 81–86.
  24. Boechko O.S. Folk art, traditions as a means of forming the ecological culture of children [Electronic resource] // URL: <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/516395/> (accessed 20 December 2021).
  25. Vinokurova I.Yu. Vepsian mythology: encyclopedia. / Petrozavodsk. PetrSU Publishing House, 2015 [Electronic resource] // URL: [http://resources.krc.karelia.ru/illh/doc/knigi\\_stati/vinokurova\\_enciklopedija.pdf](http://resources.krc.karelia.ru/illh/doc/knigi_stati/vinokurova_enciklopedija.pdf) (accessed 20 December 2021).
  26. Kon'kova O.I., Lavrent'eva L.S., Saksa L.A. Indigenous peoples of the Leningrad region. St. Petersburg. 2014. [Electronic resource] // URL: <https://xnstb8d.xnp1ai/Portfolio/80/> (accessed 20 December 2021).
  27. Poetic attitude to nature among the ancient Slavs: article / Studmi. Study materials for students [Electronic resource] // URL: [https://studme.org/1727101225155/kulturologiya/poeticheskoe\\_otnoshenie\\_prirode\\_drevnih\\_slavyan](https://studme.org/1727101225155/kulturologiya/poeticheskoe_otnoshenie_prirode_drevnih_slavyan) (accessed 20 December 2021).
  28. Miller Yu.V. Sociopedagogical aspects of the inclusive educational process: article / Cyberleninka [Electronic resource] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnopedagogicheskieaspektyinklyuzivnogoobrazovatel'nogoprotseessa> (accessed 20 December 2021).
  29. Slepenskova E.A. Teaching children with mental retardation in primary school: article / Defectology. Prof [Electronic resource] // URL: [https://www.defectologiya.pro/zhurnal/obuchenie\\_detej\\_s\\_](https://www.defectologiya.pro/zhurnal/obuchenie_detej_s_)

- цесса: статья / Cyberleninka [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnopedagogicheskieaspektyinkluzivnogoobrazovatelnogoprotsessa> (дата обращения: 20.12.2021).
29. Слепенкова Е.А. Обучение детей с ЗПР в начальной школе: статья / Дефектология. Проф [Электронный ресурс] // URL: [https://www.defektologiya.pro/zhurnal/obuchenie\\_detej\\_s\\_zpr\\_v\\_nachalnoj\\_shkole/](https://www.defektologiya.pro/zhurnal/obuchenie_detej_s_zpr_v_nachalnoj_shkole/). (дата обращения: 20.12.2021).
30. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: (Олигофренопедагогика): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Б.П. Пузанов, Н.П. Коняева, Б.Б. Горский и др. ; под ред. Б.П. Пузанова. М.: Издательский центр «Академия». 2001. 272 с.
31. Ярных А.В., Речицкая Е.Г. Экологическое воспитание — средство развития учащихся с нарушениями слуха: статья в сборнике трудов конференции / Материалы II всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов с международным участием. Московский педагогический государственный университет. Москва, 2020. С. 148152. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43884412&> (дата обращения: 20.12.2021).
32. Дерябо С.Д. Экологическая психология: диагностика экологического сознания. М. 1999.
33. Ясвин В.А., Дерябо С.Д. Методика проведения экологопсихологического тренинга // Школа здоровья. 1995. № 2 Экологическая психология: тезисы 1й российской конференции (Москва, 35 декабря, 1996). М.: Психологический институт РАО. 1996.
34. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373. [Электронный ресурс] // URL: [https://kpfu.ru/docs/F2009061155/FGOS.NO0\\_23\\_10\\_09\\_Minjust\\_3\\_1\\_.pdf](https://kpfu.ru/docs/F2009061155/FGOS.NO0_23_10_09_Minjust_3_1_.pdf) (дата обращения: 20.12.2021).
- zpr\_v\_nachalnoj\_shkole/ (accessed 20 December 2021).
30. Teaching children with intellectual disabilities: (Oligophrenopedagogy): textbook. manual for stud. higher. ped. study. institutions / B.P. Puzanov, N.P. Konyaeva, B.B. Gorskin and others; ed. B.P. Puzanov. M. Publishing Center «Academy». 2001. P. 272.
31. Yarnykh A.V., Rechitskaya E.G. Environmental education is a means of developing students with hearing impairments: an article in the conference proceedings / materials of the II All-Russian scientific conference of young scientists and students with international participation. Moscow State Pedagogical University. Moscow. 2020. P. 148-152. [Electronic resource] // URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43884412&> (accessed 20 December 2021).
32. Deryabo S.D. Environmental Psychology: Diagnosis of Environmental Consciousness. M., 1999.
33. Yasvin V.A., Deryabo S.D. Methods for conducting environmental and psychological training // School of Health. 1995. No2 Environmental Psychology: Abstracts of the 1st Russian Conference (Moscow, December 3-5, 1996). Moscow: Psychological Institute of the Russian Academy of Education, 1996.
34. Federal state educational standard of primary general education / Approved by order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 373 dated 6 October 2009 [Electronic resource] // URL: [https://kpfu.ru/docs/F2009061155/FGOS.NO0\\_23\\_10\\_09\\_Minjust\\_3\\_1\\_.pdf](https://kpfu.ru/docs/F2009061155/FGOS.NO0_23_10_09_Minjust_3_1_.pdf) (accessed 20 December 2021).



# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОРПОРАТИВНОГО ТУРИЗМА В РАМКАХ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ КОМПАНИИ

## EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF ECOLOGICAL CORPORATE TOURISM WITHIN THE FRAMEWORK OF THE COMPANY'S ESG TRANSFORMATION

Голова В.Д.  
Воротников А.М.

Golova V.D.  
Vorotnikov A.M.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ESG-трансформация, экологический корпоративный туризм, корпоративное управление, экология, «зеленое» инвестирование, экологическое образование, образовательные возможности, социальная сфера, экологическая сфера, команда, управленческая команда, развитие команды, туризм, ESG-факторы, устойчивое развитие, особо охраняемые природные территории (ООПТ), Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ).

### АННОТАЦИЯ

В работе рассмотрено влияние ESG-факторов на устойчивое развитие компаний. Авторы приводят примеры использования корпоративного экологического туризма для экологического образования сотрудников. Данный материал показывает, что корпоративный экотуризм способствует поддержке и развитию особо охраняемых природных территорий. Это особенно актуально для Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ).

### ABSTRACT

The paper considers the influence of ESG factors on the sustainable development of companies. The authors give examples of the use of corporate ecotourism for environmental education of employees. This material shows that corporate ecotourism contributes to the support and development of specially protected natural areas. This is especially relevant for the Arctic Zone of the Russian Federation (AZRF).



### Голова В.Д.

Студентка 2 курса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Институт общественных наук, направление менеджмент

—  
golova.valeriya@inbox.ru

### Golova V.D.

2<sup>nd</sup> year student of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Institute of Social Sciences, management

—  
golova.valeriya@inbox.ru



### Воротников А.М.

Кандидат химических наук, доцент кафедры государственного управления и публичной политики Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы, координатор Экспертного совета Экспертного центра ПОРА (Проектный офис развития Арктики)

—  
vdep14@yandex.ru

### Vorotnikov A.M.

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Administration and Public Policy of the Institute of Social Sciences of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, coordinator of the Expert Council of the Expert Center PORA (Arctic Development Project Office)

—  
vdep14@yandex.ru

#### KEY WORDS:

ESG transformation, ecological corporate tourism, corporate governance, ecology, "green" investment, environmental education, educational opportunities, social sphere, team, management team, team development, tourism, ESG factors, sustainable development, specially protected natural territories (protected areas), Arctic Zone of the Russian Federation (AZRF).

Термин «экологический туризм» появился за рубежом достаточно давно, но в России стал популярен лишь несколько лет назад. Сейчас под экотуризмом понимается не только выезд на природу, как многие считали раньше, а бережное отношение к природе, максимальное единение без вторжения, знакомство с местными обычаями, культурой и жителями. У местных жителей при этом появляется больше рабочих мест и возможность заработка, что повышает уровень жизни определённого района [1].

На сегодняшний день «экологический туризм является одним из перспективных направлений развития страны», — заявил председатель правительства России Михаил Мишустин в своём обращении к участникам Международной конференции «Природный туризм» [2]. По оценкам правительства РФ, только 2 % оборота приходится на это направление. Однако по оценкам ООН, Россия имеет большой потенциал для развития, занимая пятое место по числу живописных мест для экотуризма и природных объектов в мире [3]. В ближайшее время предугадать перспективы роста данной отрасли сложно, так как экотуризм только начинает набирать популярность в России не только среди компаний, но и среди граждан. К сожалению, развитие связано не только с поиском и привлечением инвесторов, но и с уровнем осведомлённости людей.



Фото: Кокошкин Константин. Источник: geophoto.ru

Экотуризм только начинает набирать популярность в России не только среди компаний, но и среди граждан; его развитие связано не только с поиском инвесторов, но и с уровнем осведомлённости людей

Сегодня в мире бизнеса, в корпоративном управлении, происходит принципиальное изменение отношения к экологическому туризму, в том числе и на особо охраняемые природные территории (ООПТ). Это территории и природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное значение, и имеющие режим особой охраны.

В числе важных целей стратегического развития политики по охране окружающей среды в России — усиление государственной поддержки и стимулирование программ экологического туризма при помощи частного бизнеса. Экологический туризм представляет социальноэкономическое явление, требующее использования различных подходов и внимания со стороны всех заинтересованных стейкхолдеров. Согласно статистике, приведённой З. Догузовой — руководителя Федерального агентства по туризму (Ростуризм) — доход от посещения ООПТ в мире даёт средства, которые могут быть направлены на решение экологических проблем государств.

США получают ежегодный совокупный доход от посещения природных территорий в размере 14000 млн долл. в год, а Россия, обладающая уникальными ООПТ, — всего 11,7 млн долл., что в 1196,5 раз меньше [4]. В настоящее время взаимодействие государства и бизнеса в сфере развития экологического туризма на ООПТ активно развивается и в России, включая регионы АЗРФ. Чаще всего для его развития используются концессионные соглашения — форма государственночастного партнёрства, в котором на взаимовыгодных условиях частный сектор занимается эффективным управлением госсобственностью или оказанием услуг, обычно оказываемых государством [4,5].

Хорошим примером сотрудничества бизнеса и государства является горный парк «Рускеала» — комплексный памятник природы и истории горного дела России и Финляндии, расположенный в Карелии. Александр Артемьев, создатель парка, благоустроил территорию: превратил мраморный каньон в туристический объект, который посещают более 350 тыс. туристов в год. Парк попал в топ10 лучших мест для отдыха британцев в России по версии газеты The Guardian, которая ещё в 2016 году, составила список лучших мест для отдыха в России за пределами Москвы и СанктПетербурга [6].



Фото: Никитин Ярослав. Источник: geophoto.ru

Имея высокий рейтинг ESG, компании имеют возможность расширять свою деятельность. Перед ними открываются новые горизонты продвижения бизнеса

В современной парадигме управления появился новый термин — ESG-подход, ESG-трансформация компаний, бизнеса. ESG-подход подразумевает, что для получения высокого рейтинга ESG-компания должна соответствовать высоким требованиям по множеству параметров. E (Environmental) — экологический фактор и он показывает насколько компания экологически ответственна; фактор S (Social) — социальнокультурный фактор, отображающий реакцию общества на деятельность компании и корпоративную культуру взаимоотношений; G (Corporate Governance) — фактор, характеризующий особенности руководства компаний. Имея высокий рейтинг ESG, компании имеют возможность расширять свою деятельность. Перед ними открываются новые горизонты продвижения бизнеса.

По данным британской аудиторскоконсалтинговой компании EY, примерно 97 % инвесторов сегодня ориентируются на рейтинг ESG, принимая решения, куда вложить деньги. Они доверяют только тем компаниям, которые идут в ногу со временем и развивают все области своего бизнеса. На одном уровне по значимости должны находиться как финансовые показатели, рост производства, расширение и масштабирование бизнеса, так и выстраивание устойчивой рациональной стратегии развития бизнеса [7].

Развитие корпоративной культуры связано, в первую очередь, с S фактором, то есть с социальной компонентой. Она формируется и возникает из совокупности программ, схем взаимодействия и образов действия на уровне организации. Благодаря этому создаются общие ценности у сотрудников, они знакомятся с ДНК компании <sup>1</sup>, начинают её понимать и следовать её стандартам. Формирование рабочих подразделений компании, её звеньев — одна из самых трудоёмких задач для высшего руководства компании. Правильно выстроенная корпоративная культура — это гарантия успешного и эффективного функционирования компании. Поэтому важное внимание уделяется различным корпоративным мероприятиям: выездным встречам, конференциям, обучению, туризму.

Обучение, которое даёт не только необходимые компетенции, но и воспитывает в духе корпоративной культуры, является важной составляющей S фактора. Следует

<sup>1</sup> Корпоративная ДНК: как сформировать ценностный код компании <https://vc.ru/hr/126672korporativnayaadnkkaksformirovatcennostnyukodkompanii>



Фото: Никитин Ярослав. Источник: geophoto.ru

В последнее время крупный бизнес стал осуществлять образовательные программы, сочетая их с корпоративным экологическим туризмом

также в обязательном порядке вводить экологическое образование для специалистов крупных компаний, которые занимаются общественно значимой деятельностью. Организации признают, что повышение квалификации и обучение сотрудников чемуто новому напрямую связано с ростом потенциала самой компании. Например, розничная сеть «Магнит» разработала интерактивный образовательный курс по устойчивому развитию для своих сотрудников. В рамках курса «Ритейл со смыслом» были представлены обучающие материалы об устойчивом развитии в России и мире. После курса, как заявляет «Магнит», сотрудники смогут лучше понимать сферу экологии — одну из составляющих устойчивого развития, применять знания в работе и жизни. Кроме того, в 2020 году компания открыла «зелёный офис» в Краснодаре, что, по мнению авторов, имеет огромное значение для информирования персонала о «зелёных» инициативах и практике раздельного сбора отходов [9]. Полученные знания также позволят сотрудникам «Магнита» применять их там, где они живут, и там, где работают. Это в свою очередь повышает возможности компании в росте Епараметров, связанных с окружающей средой.

Компаниям сейчас необходимы экологически грамотные кадры, которые будут не только экологично управлять текущими процессами в компании, но и оценивать её влияние на окружающую среду, следить за тенденциями развития экомыра и осуществлять экологическое воспитание младших сотрудников. Выполнять такое количество разнообразных функций под силу лишь тем специалистам, которые обладают экологическим образованием.

Часто компании для того, чтобы заинтересовать персонал изучением вопросов социальной ответственности, используют нестандартные методы. Например, в последнее время крупный бизнес, и не только, стал проводить мероприятия на открытом воздухе, то есть осуществлять образовательные программы сочетая их с корпоративным экологическим туризмом. Как правило, при выборе места предпочтение отдаётся наиболее живописным территориям подальше от городской суеты, но в тоже время, находящимся в регионе, где действует компания, или живут её сотрудники. Это помогает быстро восстановить работоспособность сотрудников, снизить стресс. Как правило, такой вид отдыха направлен на сплочение коллектива, развитие корпоративной культуры и обмен опытом.



Фото: Никитин Ярослав. Источник: geophoto.ru

Всё же необходимо учитывать, что эмоциональная разгрузка персонала — это не главная задача корпоративной поездки

По мнению авторов, корпоративный туризм меняется с каждым годом: появляются новые особенности и термины. В настоящее время очень распространена аббревиатура MICE, которая расшифровывается следующим образом: Meetings — переговоры; Incentives — программы и туры для мотивации персонала; Conferences — семинары, конференции; Exhibitions — пресстурсы, имиджмероприятия. Из данных элементов особенно популярны выставочный туризм и туры для мотивации сотрудников [10]. Ежегодно возрастает внимание к Incentivestуризму. Экологический корпоративный туризм помогает создать крепкие межличностные отношения, эмоциональные связи и приверженность сотрудников принципам своей компании. Выбирать вид корпоративного туризма следует исходя из целей развития команды и компании в целом.

Однако всё же необходимо учитывать, что эмоциональная разгрузка персонала — это не главная задача корпоративной поездки. Как правило, компании обозначают тему выезда. Например — образовательные мероприятия. В современном мире дополнительное образование, повышение квалификации крайне необходимы для того, чтобы специалист был в курсе новинок в сфере его деятельности. Ежегодно компании проводят выездные мероприятия: образовательные программы, тимбилдинги, конференции. Именно туризм является неформальным способом получения новых знаний и обмена опытом. Образовательный туризм представляет форму жизни и учёбы, которая способствует комплексному развитию человека.

Образовательные туры планируются исходя из предпочтений организации, которая организует корпоративную поездку. Компании с высоким рейтингом ESG обязательно учитывают социальные, эстетические, этические, культурные и экологические факторы. Окружающая среда обуславливает различные аспекты развития туризма, которые имеют различную ценность для образовательной корпоративной туристической деятельности.

Система обучения сотрудников в компании с высоким рейтингом ESG требует от них, кроме прочего, социальной ответственности. Организация системы экообучения направлена на изменение отношения работников к проблемам окружающей среды, на выработку экологического мышления и получения информации о

В России существует достаточное количество компаний, которые думают о здоровом экологичном будущем своей страны

возможных путях и методах снижения негативного воздействия на окружающую среду. В процессе обучения руководители приглашают различных специалистов, организуют экологические корпоративные поездки. Компании аргументируют это тем, что экологический тип мышления является базовым навыком современных людей. Ранее такое мышление считалось специализацией, а уже сейчас это обязательный и необходимый минимум. Молодым специалистам предстоит влиять на планету в ближайшем будущем, решать вопросы климатических изменений, истощения запасов природных ресурсов.

Для поддержания ООПТ существует так называемая партнёрская сеть. Она позволяет руководству ООПТ усиливать компетенции в различных направлениях, рационально распоряжаясь ресурсами. К категории партнёров относятся: коммерческие организации, некоммерческие исследовательские и музейновыставочные центры, а также туристические операторы. При помощи партнёров можно улучшать, разрабатывать и продвигать туристические продукты.

Организуя путешествия по заказникам, заповедникам и другим живописным местам, представители крупных корпораций нередко замечают проблемы сохранения окружающей среды. Для решения таких проблем в числе прочего требуется должное финансирование. Бизнес берет на себя ответственность и совместно с благотворительными организациями реализует проекты по восстановлению и поддержанию окружающей среды в России. Всё больше компаний подключают своих сотрудников к добровольческим программам под своим именем и инвестируют в социальноэкологические проекты и поддержку ООПТ. С 2011 года количество волонтеров в России выросло в несколько раз. Компания «Норникель» уже много лет проводит корпоративный экологический марафон «Понеслось!». Его организуют с целью формирования у сотрудников бережного отношения к территориям, на которых они живут. В этом проекте также принимают участие волонтеры корпоративной благотворительной программы «Комбинат добра» и активные граждане. Уникальность этого проекта заключается в том, что марафонцы активно отдыхают, создавая экопроекты. Победители получают денежный приз на командобразующие и благотворительные цели [11].

Компания «Норникель» поддерживает Повестку дня ООН в области ЦУР и является социально ответственной компанией, то есть работает, опираясь на факторы ESG [12]. Данная компания более десяти лет оказывает поддержку ООПТ: «Пасвик», «Полуострова Рыбачий и Средний», «Путоранский» и другие. Норникель поддерживает программы крупнейших заповедников страны по изучению и сохранению редких видов животных. В 2020 году компания стала организатором Большой норильской экспедиции. Группа учёных изучала экологическую среду полуострова Таймыр и впоследствии предоставила рекомендации по наилучшим сберегающим решениям для деятельности промышленных компаний в Арктической зоне. Большое внимание к области охраны окружающей среды связано с тем, что Норникель стремится снизить своё воздействие на водные объекты, атмосферный воздух, земельные ресурсы и обеспечить эффективное управление отходами. С этим связано и ежегодное участие в озеленении Норильска, Дудинки, Мончегорска, Заполярного и поселка Никель. Планы мероприятий по восстановлению территорий реализуются при помощи местных организаций и волонтеров компании [13].

В России существует достаточное количество компаний, которые думают о здоровом экологичном будущем своей страны. Они, учитывая ESG-факторы, ставят себе цели сохранить разнообразие природных биосистем и избежать или минимизировать проведение работ на ООПТ. Как и «Норникель», компании «Сбер», «Лукойл», «ВТБ», «Росатом», «Полиметалл» и другие ежегодно участвуют в различных программах по минимизации негативного воздействия на окружающую среду и животных. Если Норникель делает акцент больше на поддержку флоры, то

Большинство людей начинает изучать вопрос сохранения экологии тогда, когда они полностью интегрированы в социально ответственную компанию

ВТБ — именно на фауну. Совместно с WWF России компания «ВТБ» поддерживает проект, целью которого является сохранение редкого подвида животных — амурского тигра: оптимизируется территориальное планирование регионов обитания, борьба с браконьерством. Нельзя не отметить и Лукойл, который 11.02.2022 заявил о намерении в ближайшие три года выделить 30 миллионов рублей на увеличение численности сайгака в СевероЗападном Прикаспии [14].

Широкая природоохранная деятельность сказывается и на репутации компаний. Принимая участие в проектах, нацеленных на улучшение экологической ситуации в стране, компании автоматически притягивают пристальное внимание средств массовой информации. Корпоративный туризм и корпоративная волонтерская деятельность помогают компании выигрывать значительное конкурентное преимущество и достигать высоких показателей рейтинга ESG.

Под воздействием внешних факторов экологический туризм изменяется. Планируется, что в будущем корпоративный туризм будет тесно связан с корпоративным волонтерством. Компания «Сбер» постепенно внедряет такую практику. Люди готовы помогать безвозмездно и участвовать в экологических, социальных мероприятиях в регионах своего присутствия. У сотрудников есть одновременно прекрасная возможность посмотреть живописные места России и поучаствовать в благотворительных акциях, которые поддерживает компания «Сбер». Такое совмещение даёт не только возможность формирования корпоративной культуры, но и позволяет выполнить одну из главных задач всех передовых компаний — сохранить наше здоровое будущее путём поддержания окружающей среды.

Сейчас сотрудники таких организаций говорят о «зелёной» жизни на работе и дома. Большинство людей начинает изучать вопрос сохранения экологии тогда, когда они полностью интегрированы в социально ответственную компанию. Они перенимают экологические принципы и цели компании, начинают им следовать. Использование волонтерских движений поможет осуществлять деятельность, как на постоянной основе, так и в рамках определённых проектов по поддержке экологических акций. Это сбор и утилизация мусора, участие в жизнеобеспечении отдельных видов животных, птиц и растений, сохранение и поддержание природно-климатических зон и отдельных ландшафтов.

По мнению авторов, в настоящее время экологический корпоративный туризм в России находится на стадии зарождения, и пока недостаточно изучено влияние данного вида отдыха на формирование корпоративной культуры персонала. Сейчас рано судить о значении его образовательной функции. Однако правильно подобранные мероприятия, которые проводятся с целью сплочения участников и образовательной деятельности дают гарантию высокой удовлетворённости персонала и его осведомлённости о социально ответственном развитии компании, а главное — о её ESG-трансформации и значении её деятельности для устойчивого развития страны и всего мира.

#### Литература:

1. Экологический туризм в России: тенденции развития: [Электронный ресурс] // Международный научноисследовательский журнал. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskijturizmrossiitendentsiirazvitiya/viewer> (дата обращения: 17.02.2022)
2. Экологический туризм является одним из перспективных направлений развития страны

#### Literature:

1. Ecological tourism in Russia: tendencies of development: [Electronic resource] // International scientificresearch journal. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskijturizmrossiitendentsiirazvitiya/viewer> (accessed 02/17/2022)
2. Ecological tourism is one of the promising directions of the country's development [Electronic resource] // Kommersant. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4711111>



- [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4550113> (дата обращения: 4.04.2022)
3. Маршрут перестроен: почему России пора вкладываться в экотуризм [Электронный ресурс] // Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/society/442707marsrutperestroenpocemurossiiporavkladyvatsavekoturizm> (дата обращения: 4.04.2022)
  4. В гармонии с планетой. Экотуризм: глобальный тренд или модное увлечение? [Электронный ресурс] // Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/sessions/spief2019vgarmoniisplanetoeyekoturizmglobalnyytrendilimodnoeuivlechenie/expert/> (дата обращения: 18.02.2022)
  5. Воротников А.М., Гасанова С.Ф. Государственно-частное партнёрство — механизм развития экологического туризма на особо охраняемых территориях Арктической зоны Российской Федерации // Журнал экономических исследований. 2019. №. 1. С. 2433. URL: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/27301/view> (дата обращения: 23.02.2022).
  6. Воротников А.М., Панышина В.А. Государственно-частное партнёрство — актуальный инструмент развития туристско-рекреационного потенциала Арктической зоны Российской Федерации // Журнал исследований по управлению [Электронный ресурс] 2018. №. 12. С. 4751. URL: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/26410/view> (дата обращения: 23.02.2022).
  7. 10 лучших мест для отдыха в России по версии GUARDIAN [Электронный ресурс] // Аэротур. URL: <http://aeroturorel.ru/articles/10luchshixmestdyaotdyixavrossiipoversiiiguardian.html> (дата обращения: 4.04.2022)
  8. ESG-рейтинг: что это и почему об этом нужно думать уже «вчера» и не только корпорациям, но и StartUp? [Электронный ресурс] // VC.RU. URL: <https://vc.ru/u/262310andreybashin/305973> (дата обращения: 17.02.2022)
  9. «Магнит» разработал для сотрудников учебный курс по устойчивому развитию: [Электронный ресурс] // Магнит. URL: <https://www.magnit.com/ru/media/pressreleases/magnitrazabotaldlya sotrudnikovuchebnykurspoustoychivomurazvitiyu/> (дата обращения: 18.02.2022)
  10. MICEтуризм — прибыльный, сложный и особенно перспективный: [Электронный ресурс] // BBT. URL: <https://buyingbusinesstravel.com.ru/glossary/term/MICE/> (дата обращения: 17.02.2022)
  11. В «Норникеле» стартовал третий экологический марафон «Понеслось!»: [Электронный ресурс] // Норникель. URL: <https://www.nornickel.ru/newsandmedia/pressreleasesandnews/vnornikelestartovaltretiyeekologicheskiiyamarafonponeslos/> (дата обращения: 17.02.2022)
  12. «Комбинат добра» – программа корпоративного волонтерства ГК «Норильский никель»: [Электронный ресурс] // Норникель. URL: <https://www.nornickel.ru/newsandmedia/pressreleasesandnews/> (дата обращения: 18.02.2022)
  13. Приверженность целям в области устойчивого развития ООН [Электронный ресурс] // Норникель. URL: [https://www.nornickel.ru/sustainability/esg\\_highlights/sdgsupport/](https://www.nornickel.ru/sustainability/esg_highlights/sdgsupport/) (дата обращения: 4.04.2022)
  14. “ЛУКОЙЛ” выделит 30 млн рублей на увеличение численности сайгака в Астраханской области [Электронный ресурс] // РОССИЯ. Астрахань. URL: <https://lotosgtrk.ru/news/lukoilyvdelit30mlnruleynauvelicheniechislennostisaygakavastrahkanskoyoblasti/> (дата обращения: 4.04.2022)
  15. Биоразнообразие в «Норникель»: [Электронный ресурс] // Норникель. URL: <https://www.nornickel.ru/sustainability/environment/biodiversity/> (дата обращения: 18.02.2022)
  16. [kommersant.ru/doc/4550113](https://www.kommersant.ru/doc/4550113) (accessed 04/04/2022)
  3. The route has been rebuilt: why is it time for Russia to invest in ecotourism [Electronic resource] // Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/society/442707marsrutperestroenpocemurossiiporavkladyvatsavekoturizm> (accessed 04/04/2022)
  4. In harmony with the planet. Ecotourism: a global trend or a fashionable hobby? [Electronic resource] // Roscongress. URL: <https://roscongress.org/sessions/spief2019vgarmoniisplanetoeyekoturizmglobalnyytrendilimodnoeuivlechenie/expert/> (accessed 02/17/2022)
  5. Vorotnikov A.M., Gasanova S.F. Public-private partnership – a mechanism for the development of ecological tourism in the specially protected territories of the Arctic zone of the Russian Federation // Journal of Economic Research. 2019. No. 1. pp. 2433. URL: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/27301/view> (accessed 02/23/2022).
  6. Vorotnikov A.M., Panshina V.A. Public-private partnership – an actual tool for the development of tourist and recreational potential of the Arctic zone of the Russian Federation // Journal of Management Studies. 2018. No. 12. pp. 4751 [Electronic resource] URL: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/26410/view> (accessed 02/23/2022).
  7. 10 best places to stay in Russia according to the GUARDIAN [Electronic resource] URL: <http://aeroturorel.ru/articles/10luchshixmestdyaotdyixavrossiipoversiiiguardian.html> (accessed 04/04/2022)
  8. ESG rating: what is it and why do you need to think about it «yesterday» and not only corporations, but also StartUp? [Electronic resource] // VC. RU. URL: <https://vc.ru/u/262310andreybashin/305973> (accessed 02/18/2022)
  9. «Magnit» has developed for employees a training course on sustainable development: [Electronic resource] // Magnit. URL: <https://www.magnit.com/ru/media/pressreleases/magnitrazabotaldlyasotrudnikovuchebnykurspoustoychivomurazvitiyu/> (accessed 02/18/2022)
  10. MICEtourism – profitable, complex and especially perspective: [Electronic resource] // BBT. URL: <https://buyingbusinesstravel.com.ru/glossary/term/MICE/> (accessed 02/18/2022)
  11. Nornickel launched the third environmental marathon «Rushed!»: [Electronic resource] // Norilsk Nickel. URL: <https://www.nornickel.ru/newsandmedia/pressreleasesandnews/vnornikelestartovaltretiyeekologicheskiiyamarafonponeslos/> (accessed 02/17/2022)
  12. «Kombinat dobra» – program of corporate volunteering GMK «Norilsk Nickel»: [Electronic resource] // Norilsk Nickel. (accessed 02/17/2022)
  13. Commitment to the goals in the field of sustainable development of the UN [Electronic resource] // Norilsk Nickel. URL: [https://www.nornickel.ru/sustainability/esg\\_highlights/sdgsupport/](https://www.nornickel.ru/sustainability/esg_highlights/sdgsupport/) (accessed 04/04/2022)
  14. “LUKOIL” will allocate 30 million rubles to increase the number of saiga in the Astrakhan region [Electronic resource] // RUSSIA. Astrakhan. URL: <https://lotosgtrk.ru/news/lukoilyvdelit30mlnruleynauvelicheniechislennostisaygakavastrahkanskoyoblasti/> (accessed 04/04/2022)
  15. Biodiversity in Norilsk Nickel [Electronic resource] // Norilsk Nickel. URL: <https://www.nornickel.ru/sustainability/environment/biodiversity/> (accessed 02/18/2022)

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОВЦЕБЫКА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА И ЭКОПРОСВЕЩЕНИЯ В РЕГИОНАХ АЗ РФ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

THE USE OF MUSK OXEN FOR THE DEVELOPMENT  
OF ECOTOURISM AND ECOEDUCATION IN THE REGIONS  
OF THE AZ OF THE RUSSIAN FEDERATION.  
DEVELOPMENT PROSPECTS

Мишуков И.О.

Сипко Т.П.

Mishukov I.O.

Sipko T.P.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

овцебык, экопросвещение, экотуризм, Арктическая Зона Российской Федерации.

## KEY WORDS:

musk ox, ecoeducation, ecotourism, Arctic Zone of the Russian Federation.

## АННОТАЦИЯ

Овцебык может служить примером успешной экологической политики, осуществляемой в России в течение уже более полувека. Уникальное для всей Арктики животное — «живое ископаемое» — спустя многие сотни лет смогло вернуться на территорию своего исконного обитания — в Евразию — и постоянно расширяет свой ареал, включая в него всё новые регионы. Для этого оказались необходимы совместные усилия десятков различных организаций. Неудивительно, что овцебык с его уникальной историей уже используется для проведения различных форм экопросвещения и экотуризма в различных регионах АЗ РФ. При реализации планов по дальнейшему расселению овцебыков значение такой работы будет только возрастать.

## ABSTRACT

The musk ox can serve as an example of a successful environmental policy implemented in Russia for more than half a century. A unique animal for the entire Arctic, a “living fossil”, was able not only to return to Eurasia – the territory of its original habitat – after millennia, but also constantly expands its range, including all new regions. Of course, the musk oxen were able to do this only with the help of people, with the joint efforts of dozens of different organizations. Therefore, it is not surprising that the musk ox is already used for various forms of ecoeducation and ecotourism in various regions of the AZ of the Russian Federation. In the future, when implementing plans for the settlement of musk oxen, the importance of such work will only increase.



### Мишуков И.О.

Координатор проекта «ОВЦЕБЫК.РФ», г. СанктПетербург

—  
portobello\_72@mail.ru

### Mishukov I.O.

Coordinator of the project “ОВЦЕБЫК.РФ”, St. Petersburg

—  
portobello\_72@mail.ru



### Сипко Т.П.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник ФГБУН Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва

—  
sipkotp@mail.ru

### Sipko T.P.

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher of the Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences, Moscow

—  
sipkotp@mail.ru

## 1. Экологическое просвещение — государственная задача

В современном мире забота об экологии, о состоянии окружающей среды не может не быть одной из главных задач государства и его институтов. Экологическое движение стало понастоящему всепланетным, охватывающим все страны и континенты. И Россия, как одна из ведущих мировых держав, не является исключением. Наоборот, важность экологических вопросов для нашего государства подтверждается тем, что право гражданина на благоприятную окружающую среду закреплено в статье 42 Конституции России [1]. Конституция является основным законом государства, имеющим высшую юридическую силу, но для определения конкретных мероприятий экологической направленности в России был издан и введён в юридический оборот целый корпус законных и подзаконных актов. Важнейшим из них являются «Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года», утвержденные Президентом России 30 апреля 2012 года. Одним из положений этого документа в разделе «Основные задачи государственной политики в области экологического развития» предусмотрено «... формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания...» [2]. В частности, одним из важнейших направлений экологического просвещения является развитие экотуризма (иначе — «зелёного туризма»). Экологический туризм относится к одним из пяти стратегических направлений мирового туризма [3]. Поэтому неудивительно, что объём рынка экологического туризма во всём мире постоянно растёт и составляет десятки миллионов человек в год. Только в России, в 2019 году количество «зелёных» туристов превысило 8 млн человек [4].

## 2. Овцебык — объект экопросвещения

На наш взгляд, для использования овцебыка в качестве объекта для экологического туризма и просвещения в целом, есть три основные причины.

### Уникальность овцебыка как элемента арктической фауны

Овцебык не просто является одним из крупнейших наземных арктических животных. Весь его облик и пропорции вызывают интерес и симпатию со стороны человека. Массивное, округлое тело покоится на коротких сильных ногах с широкими круглыми копытами. Шея короткая и толстая, уши маленькие, как и у большинства животных высоких широт. Зато хорошо развиты рога — как у самок, так и у самцов, у которых основания рогов сближены и образуют своеобразный щиток. Изза густой шерсти, покрывающей лоб и нос, глаза кажутся глубоко посаженными и маленькими. Ноздри и толстые губы защищены от морозов короткой, но густой белёсой шерстью. При этом голова, туловище и конечности покрыты длинным и плотным мехом.

Особенно симпатичными для человека выглядят детёныши овцебыка, похожие на большие меховые игрушки, движущиеся с очаровательной неуклюжестью. «Они очень симпатичными рождаются. Лобастые. Рожок пока нет, но на лбу два рыжих пятнышка, где потом эти рожки появятся. Телёнок сформирован прекрасно. Этаким живой комочек. На нём курчавая «шубка». На ногах — белые „чулочки“...» — такое впечатление произвели новорождённые телята овцебыков на Григория Дмитрий Якушкина, руководителя стационара «Бикада» на Таймыре, куда эти животные были завезены в 1975 году [5].

### Овцебык относится к «мамонтовой фауне»

«Мамонтова фауна» — сообщество животных, населявших Евразию и Северную Америку в плейстоценовый период, вместе с человеком каменного века. Как известно,

**РИС. 1.**

**ЖУРНАЛИСТ В.Е. КРАВЕЦ НАБЛЮДАЕТ ЗА ДЕТЁНЫШЕМ ОВЦЕБЫКА. (ИЗ КНИГИ «ИСПОЛИНЫ ТУНДР»)**

Особенно симпатичными для человека выглядят детёныши овцебыка, похожие на большие меховые игрушки, движущиеся с очаровательной неуклюжестью



Источник: <https://xn90abjvq3cwb.xnp1ai/ichelovek/valeryikravecletopisecrossijskogooovcebykovodstva>

В отличие от мамонта и других представителей плейстоценовой фауны, овцебыки до сих пор остаются нашими соседями по планете

большинство характерных представителей этого природного сообщества не дожили до наших дней. Это относится не только к мамонту и другим видам северных слонов, но и к шерстистым носорогам, большерогим оленям, малым и большим пещерным медведям, пещерным львам и другим животным. Но тем не менее по популярности в Интернете и СМИ мамонт и его «современники» уступают лишь динозаврам. Именно эта растущая популярность приводит к попыткам «воскресить» мамонта, которые появляются в околонаучной среде с завидной регулярностью. Однако в отличие от мамонта и других представителей плейстоценовой фауны, овцебыки до сих пор остаются нашими соседями по планете, поэтому любому зоопарку, ферме или заповеднику, в котором обитают эти милые «живые ископаемые», обеспечен повышенный интерес туристов.

**РИС. 2.**

**ПЕРЕСЕЛЕНИЕ ОВЦЕБЫКОВ НА ОСТРОВ ЗАВЬЯЛОВА, МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ.**



*Источник: из архива Сипко Т.П.*

### **Печальная и поучительная история взаимоотношения человека и овцебыка**

В силу своих поведенческих особенностей овцебык является очень лёгкой добычей для охотника. Уже в девятнадцатом веке овцебыки были истреблены на Аляске, и вполне возможно, что несколько тысяч (или только сотен) лет назад евразийские овцебыки также пали жертвой охотников. К началу XX века мировая популяция овцебыков катастрофически сократилась.

Фактически овцебыка спасли зоозащитники. По инициативе общественности в 1917 г. власти Канады ввели временный запрет охоты на овцебыков, который действовал в течение более полувека. В Гренландии аналогичные законы были приняты в начале 1950х гг. Но люди не только остановили процесс уничтожения овцебыков — «стирания» этих животных с лица нашей планеты — они сразу же начали процесс восстановления утраченного ареала. Уже в 1930е гг. началась реализация масштабных проектов по реакклиматизации овцебыка в Восточной Гренландии, на Аляске и в Норвегии.

Значительно позже, после 1974 г., овцебыков удалось вернуть в СССР (на Таймыр и остров Врангеля). Работы по реакклиматизации овцебыка продолжились и в современной России — они появились в Якутии (1996 г.), на Полярном Урале (1998 г.), в Магаданской области (2007 г. и 2018 г.). Таким образом «человеку разумному»

Люди не только остановили процесс уничтожения овцебыков — «стирания» этих животных с лица нашей планеты — они сразу же начали процесс восстановления утраченного ареала

удалось хотя бы частично компенсировать печальные плоды своего неразумного поведения. Овцебыки отступили от «опасной черты». Их мировое поголовье насчитывает более ста тысяч голов во многих регионах мира — Канада, Гренландия, Таймыр — на них даже разрешена охота. К сожалению, с увеличением числа животных увеличилось и число браконьеров, что не может не тревожить. А что чувствует человек, застреливший овцебыка? «Самый страшный обман, это самообман, и если быть до конца честным, то... эта охота очень напомнила мне заклинание к празднику собственноручно возвращенного кабанчика, которого обожали все домашние и соседи. Всегда потом тоскливо, будто нашкодил и долго ещё мается душа...» [6].

### 3. Пример использования овцебыков в качестве объектов экопросвещения и экотуризма

Наибольшее развитие использование овцебыка как объекта экопросвещения и экотуризма получило там, где овцебыки встречаются в дикой природе. В России это — Таймыр, остров Врангеля, Якутия, Полярный Урал и Магаданская область. В качестве примера более подробно рассмотрим опыт сотрудников Государственного природного заповедника «Остров Врангеля».

Отдел экологического просвещения в данном учреждении возглавляет Екатерина Александровна Артамонова. Работа отдела ведётся по следующим направлениям: взаимодействие со СМИ, организация информационных центров для посетителей

*РИС. 3.*

*ОВЦЕБЫК (OVIIVOS MOSCHATUS) ОСТРОВ ВРАНГЕЛЯ, ЧУКОТСКОЕ МОРЕ*



*Фото: Безруков Алексей. Источник: GeoPhoto*

и функционирование природной музейной экспозиции, экологические экскурсии, работа с образовательными учреждениями, организация экологических праздников и акций, рекламноиздательская деятельность.

Одним из приоритетных направлений экологопросветительской работы является работа с образовательными учреждениями — детским садом «Золотой Ключик» и МБОУ «Центр образования» (г. Певек). Совместно с педагогическим коллективом проводятся экологические праздники, конкурсы и выставки. Для проведения выставок и мастерклассов используется собственный информационный центр заповедника в г. Певек. В сотрудничестве с Чаунским краеведческим музеем, Пе-

векской городской библиотекой и аэропортом г. Певек, созданы экспозиции знакомящие посетителей с природной средой и животным миром заповедника. Периодически проводятся фотовыставки, на которых фотографии овцебыков занимают достойное место. Но особенно важно то, что любители природы могут и самостоятельно сфотографировать овцебыка. Для этого, естественно, им надо побывать на острове, и администрация Заповедника предоставляет им такую возможность.

**РИС. 4.**  
**СХЕМА МАРШРУТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА НА ОСТРОВЕ ВРАНГЕЛЯ.**



*Схема предоставлена Груздевым А.Р.*

Заповедник характеризуется исключительно высоким для Арктики видовым разнообразием флоры и фауны

На рисунке 4 отмечены маршруты, доступные туристам для перемещения по территории заповедника. В виде схематических рисунков нанесены места наиболее вероятных встреч с различными представителями животного мира острова. Как видно, встреча с овцебыками ожидает туристов на большей части сухопутных маршрутов. Общая протяженность маршрутов — 2 136 км. Туристы могут прибывать на остров, как по воздуху, так и по воде — на круизных лайнерах. Сейчас администрация заповедника сотрудничает с пятью круизными компаниями. Для перемещения по острову туристам предоставляются средства передвижения — вездеходы и квадроциклы. В случае, если они решают переночевать на острове, к их услугам современные, комфортабельные домики. Естественно, все перемещения по острову возможны только в сопровождении сотрудника заповедника.

Заповедник характеризуется исключительно высоким для Арктики видовым разнообразием флоры и фауны. По уровню биоразнообразия — количеству видов растений, насекомых и птиц, а также разнообразию растительных сообществ — природный комплекс заповедника уникален. Он не имеет себе равных среди прочих арктических островных территорий, превосходя в этом отношении весь Канадский Арктический архипелаг. На островах широко представлены реликтовые растительные сообщества, которые господствовали на севере Берингийской суши в плейстоцене. Поэтому не удивительно, что заповедник постоянно посещают и учёные различных специальностей. Таким образом в заповеднике реализуются все три направления экотуризма:





## 5. Вперёд в будущее

наиболее значительные перспективы. Летом и осенью, на этностойбище побывало также несколько этнотуристов из Красноярска и Москвы, положив таким образом начало ещё одному направлению деятельности «этнопоселения» [8].

А вот маленькие петербуржцы, ученики одной из частных гимназий СанктПетербурга, никогда не видели овцебыка. Тем более ценными и интересными оказались для них уроки экологического просвещения, проведённые участниками Проекта «Овцебык.рф». Сперва детям рассказали о животном, территории его обитания и образе жизни, не показывая его изображений. Затем их попросили нарисовать это животное таким, каким они его себе представляют. В конце урока учительница показала детям фотографии настоящих овцебыков. В параллельном классе ход занятия был аналогичным, но детям предлагали смастерить фигурку овцебыка из картона.

**РИС. 5.**  
**ДЕТСКИЕ РИСУНКИ И ПОДЕЛКИ ИЗ КАРТОНА.**



*Фото предоставлено Молчановой А.Г.*

Однако, несмотря на некоторые успехи, роль образа овцебыка в экологическом просвещении и в экологическом туризме в России нельзя назвать значительной. В этом можно убедиться, если сравнить количество «зелёных» туристов, посетивших в 2019 году остров Врангеля — около 1 тыс. чел. — с аналогичным значением для Приокско-Тerrasного — 50 тыс. чел., Кавказского — более 200 тыс. чел. или Тебердинского заповедника — около 300 тыс. чел. [9]. Аналогичная ситуация будет и при рассмотрении числа вовлечённых во все формы экопросвещения в Объединённом Таймырском заповеднике или ПолярноУральском природном парке, где также обитают овцебыки.

Означает ли это, что у туристов нет интереса к овцебыкам? Вряд ли. Наоборот, интерес к овцебыкам увеличивается как в России, так и во всём мире. Но, к сожалению, транспортная доступность острова Врангеля сильно затруднена. Это в основном и является причиной, ограничивающей число экотуристов на острове. В полной мере это утверждение верно и для заповедника на Таймыре. На Полярном Урале ситуация немного лучше, но и там транспортная инфраструктура недостаточна для существенного увеличения числа туристов. И тем не менее мы с оптимизмом смотрим в будущее и уверены, что в ближайшие годы число объектов экотуризма, связанных с овцебыками будет увеличиваться.

ся, а значение этого животного в экологическом просвещении – возрастать. Частично это связано с планируемым введением в эксплуатацию строящегося объекта — туристического центра на острове Завьялова (Магаданская область), где уже сейчас успешно реаклиматизировано значительное стадо овцебыков. Но мы надеемся на гораздо большее — на постепенное расселение овцебыков по всем регионам АЗРФ. Экономические предпосылки для этого есть. Природные факторы в целом благоприятны [10].

Использование ферм с полувольным содержанием овцебыка в качестве объекта для экотуризма (и, следовательно, экопросвещения в целом) является проверенным международным опытом и успешно применяется уже десятилетия (Аляска, США). Это будет вполне соответствовать и интересам туристических фирм, которые следуя за растущим спросом на арктический туризм, сталкиваются с недостаточным количеством туристических объектов, расположенных вблизи имеющейся инфраструктуры. Проблема эта настолько велика, что волнует не только представителей турбизнеса, но и местные власти, также заинтересованные в увеличении въездного туризма. Так, например, в Ненецком Автономном Округе, местные власти были вынуждены признать «труднодоступность объектов туристического показа» и даже «отсутствие привлекательных объектов вблизи населённых пунктов» [11]. Действительно, передвинуть водопад или горную гряду к населённому пункту невозможно, проложить к нему дорогу — дорого, а вот создать ему альтернативу в виде фермы экзотических, редких и милых животных овцебыков — вполне реально.

#### Литература:

1. Конституция Российской Федерации: с изменениями, вынесенными на Общероссийское голосование 1 июля 2020 года. / Москва: Эксмо. 2020. 64 с.
2. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Президентом Российской Федерации 30.04.2012 г. [Электронный ресурс]. П. III., пп «л» // URL: <http://base.garant.ru/70169264/> (дата обращения: 21.04.2022).
3. Рындач М.А. Направления развития экологического туризма в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Том 7. № 6Б. С. 231242.
4. Популярность экотуризма в России растёт / Министерство природных ресурсов. [Электронный ресурс] // URL: [http://www.mnr.gov.ru/press/news/populyarnost\\_ekoturizma\\_v\\_rossii\\_rastet\\_v\\_2019\\_godu\\_kolichestvo\\_posetiteley\\_oopt\\_prevysilo\\_8 mln\\_che/?special\\_version=Y](http://www.mnr.gov.ru/press/news/populyarnost_ekoturizma_v_rossii_rastet_v_2019_godu_kolichestvo_posetiteley_oopt_prevysilo_8 mln_che/?special_version=Y) (дата обращения: 21.04.2022).
5. Кравец В.Е. Исполины тундр / Москва. 2010. С. 71.
6. Там же. С. 373.
7. Груздев А.Р. Доклад на онлайнсеминаре «Устойчивое развитие круизного туризма в Тихоокеанской Арктике. Прошлый опыт и дальнейшие перспективы». 9.12.2021 г. [Электронный ресурс] // URL: <https://russiaplatform.oia.hokudai.ac.jp/en/report/7364> (дата обращения: 21.04.2022).
8. Теребихин Д.Н. [Личное сообщение].
9. Шаптукаева А.А. Развитие экологического туризма в России. IV Международная научно-практическая конференция «Новые импульсы развития: вопросы научных исследований», Москва, 2020г.
10. Мишуков И.О. «Оценка возможности развития овцебыководства на островах и прибрежных районах Северного Ледовитого Океана, на территории России». По Договору о предоставлении гранта № 256Г от 08.06.2021 г.
11. Постановление Губернатора НАО № 105 от 15.12.2017 г «Об утверждении Стратегии развития туристско-рекреационного кластера на период до 2022 г.».

#### Literature:

1. The Constitution of the Russian Federation: as amended by the All-Russian vote on July 1, 2020. / Moscow: Eksmo. 2020. 64 p.
2. «Fundamentals of state policy in the field of environmental development of the Russian Federation for the period up to 2030», p. III., pp «l».
3. Ryndach M.A. Directions of development of ecological tourism in Russia // Economy: yesterday, today, tomorrow. 2017. Volume 7. No. 6B. P. 231242.
4. The popularity of ecotourism in Russia is growing / Ministry of Natural Resources. [Electronic resource] // URL: [http://www.mnr.gov.ru/press/news/populyarnost\\_ekoturizma\\_v\\_rossii\\_rastet\\_v\\_2019\\_godu\\_kolichestvo\\_posetiteley\\_oopt\\_prevysilo\\_8 mln\\_che/?special\\_version=Y](http://www.mnr.gov.ru/press/news/populyarnost_ekoturizma_v_rossii_rastet_v_2019_godu_kolichestvo_posetiteley_oopt_prevysilo_8 mln_che/?special_version=Y) (accessed 21 April 2022).
5. Kravets V.E. «Giants of the Tundra» / Moscow. 2010. P. 71.
6. Ibid. p. 373.
7. Report by A.R.Gruzdev on the online seminar «Sustainable development of cruise tourism in the Pacific Arctic. Past experience and future prospects», December 9, 2021. [Electronic resource] // URL: <https://russiaplatform.oia.hokudai.ac.jp/en/report/7364> (accessed 21 April 2022).
8. Terebikhin D.N. [Personal message].
9. Shaptukayeva A.A. Development of ecological tourism in Russia. IV International Scientific and Practical Conference «New impulses of development: issues of scientific research». Moscow. 2020.
10. Mishukov I.O. «Assessment of the possibility of developing musk breeding on the islands and coastal areas of the Arctic Ocean, on the territory of Russia». Under the Grant Agreement No. 256G dated 08062021.
11. Resolution of the Governor of the Nenets Autonomous Okrug (NAO) No. 105 dated 15122017 «On approval of the Strategy for the development of the tourist and recreational cluster for the period up to 2022».

# АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОХОТОВЕДЕНИЯ И ПРИРОДООХРАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОХОТЫ

## THE ANALYSIS OF CURRENT STATE OF HUNTING BIOLOGY AND THE ENVIRONMENTAL IMPORTANCE OF HUNTING

Кожаев А.А.  
Тарбаева В.М.

Kozhaev A.A.  
Tarbaeva V.M.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

охота, охотоведение, образование, охотничьи традиции, управление популяциями охотничьих животных.

### KEY WORDS:

hunting, hunting biology, education, hunting traditions, management of hunting animal populations.

### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена описанию народных традиций формирования охотничьей культуры народов северных и арктических регионов. Дана оценка современного состояния образования в сфере охотоведения. Определены природоохранное значение охоты и необходимость сохранения охотничьих традиций и этических норм для современного воспитания и образования общества. Авторы обращают внимание на необходимость изменения законодательства для выведения охотничьего иностранного туризма из «серой» зоны в правовое поле, а также на серьёзную необходимость построения целостной структуры государственного управления охотничьим хозяйством.

### ABSTRACT

This article describes the formation of the hunting culture of the peoples of the northern and arctic regions of the country. The authors evaluated the level of modern Russian education in the field of hunting. This study examines the conservation value of hunting. In addition, the authors showed the necessity of preserving hunting traditions and ethical norms for modern upbringing and education of the society. The authors pointed out the need to change the legislation in order to include foreign hunting tourism in the legal field. The paper shows the need for a holistic structure of state management of the hunting industry.



### Кожяев А.А.

Председатель Ленинградского областного отделения Межрегиональной общественной организации «Природоохранный союз», членкорреспондент Российской экологической академии, почётный работник охотничьего хозяйства РФ

—  
prirodasouz@yandex.ru

### Kozhaev A.A.

Chairman of the Leningrad regional branch of the Interregional Public Organization “Union for Conservation of Nature”, corresponding member of the Russian Ecological Academy, Honorary Worker of the Hunting Industry of the Russian Federation

—  
prirodasouz@yandex.ru



### Тарбаева В.М.

Доктор биологических наук, профессор, председатель Центрального совета Межрегиональной общественной организации «Природоохранный союз», академик Российской экологической академии

—  
prirodasouz@yandex.ru

### Tarbaeva V.M.

Doctor of Biological Sciences, professor, Chairman of Central Council of Interregional public organization “Union for Conservation of Nature”, academician of Russian Ecological Academy

—  
prirodasouz@yandex.ru

«Охотник никогда не употребляет слово „убил“ по отношению к зверю, а говорит „добыл“ или „взял“. Мы не убийцы, а добытчики». [1]  
Сергей Ерошенко

**В** научных кругах имеется предположение, что значительное ускорение развития головного мозга человека и активация его мыслительных способностей произошли после того, как в пищевом рационе древнего человека увеличилась доля животного белка. Источником белка могло быть только мясо диких животных. Получить его можно было только в процессе активного добывания. Таким образом, охота на диких животных стала одним из древнейших и основных занятий человечества. Она дала толчок в развитии как самих людей, так и многих сфер деятельности человека.

Для совершенствования способов добывания люди начали создавать и модернизировать орудия охоты, инструментарий для обработки добычи. Сама организация охоты требовала развития коммуникаций внутри сообщества для общего успеха: развивалась речь и расширялся лингвистический арсенал.

Обряды охоты закреплены и до сих пор сохранены в быту народов северных и арктических регионов РФ, ведущих традиционный образ жизни

Успешная охота позволяла создавать запасы еды, чтобы переживать время бескормицы. Приручение подранков и детёнышей добываемых животных положило начало животноводству. Необходимость обработки продукции охоты и изготовление охотничьих аксессуаров положило начало ремесленничеству. Началось разделение труда. Самые успешные охотники не только совершенствовали способы охоты, но и подготавливали условия местности, рельефа для повышения эффективности. Накопление знаний об особенностях поведения животных, использование этих знаний во время охоты, улучшение и совершенствование орудий и охотничьей инфраструктуры начали передаваться по наследству. Таким образом, занятие охотой оказало определяющую роль в развитии человечества.

В нашей стране охота как средство добычи необходимой продукции для своего жизнеобеспечения сохраняется в районах Крайнего Севера и приравненных к ним районах с целью поддержания традиционного образа жизни малых народностей. По действующему законодательству представителям этих народов предоставлен ряд льгот при осуществлении охоты круглогодично на территориях их традиционного проживания. Однако на этих же территориях существует проблема браконьерства. Это происходит по причине абсолютного отсутствия государственного контроля и надзора в труднодоступных отдалённых районах. Такая ситуация сохраняется более 15 лет. В результате на территории ряда субъектов в северной и арктической зоне некоторые виды охотничьих животных — лось, дикий северный олень, снежный баран — находятся на грани уничтожения.

После утраты значения охоты как основного источника мясопродукции, виды и способы охоты начали развиваться как развлекательное времяпрепровождение для удовлетворения морально-эмоциональных потребностей. Именно эта эмоциональная потребность в настоящее время является основной движущей силой для людей, унаследовавших, по видимому, от наших предков сильное желание охотиться в условиях дикой природы. Охота как особый вид времяпрепровождения дала толчок в развитии культуры охоты: ритуалы, обряды, традиции открытия и закрытия, музыкальное сопровождение и специфическая экипировка для разного вида охот, охотничий лексикон и этические нормы. Эти обряды закреплены и до сих пор сохранены в быту народов северных и арктических регионов РФ, ведущих традиционный образ жизни. Знание биологии животных, способов их выслеживания и добывания передаются из поколения в поколение.

В настоящее время существует широчайший спектр видов и способов охоты: с ловчими птицами, борзыми и подружейными собаками; коллективные и индивидуальные охоты; охоты на лошадях; с применением самолетов; с холодным клинковым и огнестрельным оружием; активная охота и охота из засидок (засад); с применением манных животных и методами подманивания, и так далее. Например, гатчинская школа егерей императорской охоты, которая сохраняла традиции охоты и орудия добывания (охотничьи рогатины и холодное оружие передавались от отца сыну), имела собственную экипировку и знаки отличия и различия. Следует отметить, что профессия егерей императорской охоты имела династический характер. К сожалению, в настоящее время этой школы уже не существует, и основные понятия и принципы утрачены.

Объектами охоты являются как самые мелкие представители фауны, так и самые крупные животные. Из всего этого диапазона возможностей каждый охотник выбирает для себя наиболее приемлемую форму контактов с живой природой. У подавляющего большинства охотников нет цели добыть самый большой кусок мяса. Важен сам процесс со всеми его составляющими, включая общение с друзьями, ощущение возможности что-то добыть, воспоминания об удачах и промахах. Именно ради этого топчут охотники поля и лесные тропинки, месят болота и часами просиживают в скрадках, на лабазах и стрелковых вышках.



Фото: Горшков Сергей. Источник: GeoPhoto

Когда численность диких животных начала сокращаться, именно охотники начали проводить мероприятия по увеличению их численности

Когда численность диких животных начала сокращаться, именно охотники начали проводить мероприятия по увеличению их численности. Эти мероприятия включают в свой арсенал не только дичеразведение и выпуск животных на волю, но и улучшение условий обитания: кормовых и защитных; регулирование численности хищников; профилактику болезней.

Самым главным мероприятием является разработка стратегии управления популяциями диких животных на основе зоотехнических методов. По сути это то же самое дичеразведение, но проводимое в естественной среде обитания методами избирательной селекционной добычи. Эффект от этих мероприятий поразительный: в урбанизированных ландшафтах численность и размер добычи диких животных с лихвой удовлетворяют потребности охотников. Например, в одной только Германии ежегодно добывают один миллион косуль, а во всей России — около 50 тысяч особей. Аналогично выглядит сравнение данных по добыче лосей, благородных оленей, кабанов и так далее. Почему? Да просто потому, что в Скандинавии и Западной Европе методы управления популяциями используются уже десятки и сотни лет.

Для того, чтобы управлять процессами внутри популяций диких животных нужны специалисты, которые не только вооружены научными знаниями, но и искренне любят охотничьих животных, охотников и сам процесс охоты. Иначе работать в этой сфере невозможно. Кроме того, зачастую бывает так, что для людей из научного сообщества решения в прикладной науке — охотоведении — далеко не очевидны. То есть практическое применение научных истин в охотничьем хозяйстве сопряжено с тем, что их реализуют охотники, не обладающие биологическим образованием.

Общий кризис высшего образования в нашей стране не обошёл стороной и охотоведение. В советское время имелось два центра подготовки охотоведов: в Кирове и Иркутске, с высокопрофессиональным преподавательским составом, с возможностями для учебных и производственных практик. Учитывая большой конкурс и высокий проходной балл для поступления на факультет охотоведения, происходил отбор студентов с высоким уровнем интеллекта.

В настоящее время присвоением квалификации охотоведа и раздачей дипломов занимаются 16 высших учебных заведений. Такое «размазывание» обучения охо-



*Фото: Горшков Сергей. Источник: GeoPhoto*

Практически весь комплекс работ по сохранению, по расширенному воспроизводству животного мира проводят именно охотники.

товедению между государственными и коммерческими вузами уже сыграло злую шутку. Уровень подготовки таких специалистов не выдерживает никакой критики. А ведь эти специалисты должны принимать решения, эффект от которых может быть достигнут через 5, 10, а то и 20 лет в будущем, а речь идёт о диких животных в естественной среде обитания.

Для решения вопроса подготовки таких специалистов необходимо как принятие законодательных актов в сфере образования, так и внесение поправок в Федеральный закон от 24.07.2009 г. № 209ФЗ «Об охоте...». И пока не будет жёстких нормативных требований о наличии специалистов в каждом охотничьем хозяйстве, в России не удастся внедрить в практику высокоэффективные теоретические и апробированные в других странах разработки и технологии.

В нашем гражданском обществе для большинства городского населения дикой природы как бы даже и не существует. Основные понятия достаточно вульгаризированы. Оторвавшиеся от сельской жизни люди потеряли связь с природными реалиями. По этой причине бытует устоявшееся и непримиримое мнение, что все охотники — убийцы, и именно они повинны в сокращении численности охотничьих животных.

Люди видят только то, что охота — это уничтожение отдельных особей диких животных. Этот же аргумент используют зоозащитники. Но при этом ни сердобольные граждане, ни зоозащитники не занимаются на регулярной основе подкормкой диких животных. А практически весь комплекс работ по сохранению, по расширенному воспроизводству животного мира проводят именно охотники. И нашим российским гражданам совершенно невдомёк, что на территориях с интенсивным ведением охотничьего хозяйства численность и плотность населения диких животных гораздо выше, чем на заповедных территориях.

Таким образом, о природоохранном значении охоты, о её роли в сохранении и увеличении численности животных общество не осведомлено. Поэтому одной из главных задач является просветительская деятельность через средства массовой информации и социальные сети, создание специальных программ по изменению имиджа такого явления, как охотничья страсть, которой в нашей стране подвержены более трёх миллионов человек.

В некоторых странах охота является бюджетообразующей отраслью. Совокупный доход от производства оружия и боеприпасов, амуниции и аксессуаров, охотничьего туризма, продажи товаров и услуг в бюджетах большинства стран имеет существенное значение.

Значение охоты в России совершенно недооценено. Мероприятия, связанные с охотничьим иностранным туризмом почти на 100 % организуются и проводятся нелегально. Оказание услуг и их объёмы в сфере охотничьего хозяйства не прозрачны, то есть налогооблагаемая база неизвестна.

Целостной структуры государственного управления охотничьим хозяйством не существует: федеральные органы власти якобы определяют государственную политику, а региональные — якобы её осуществляют. Федеральная законодательная и нормативная база сформирована в первую очередь для соблюдения интересов владельцев частных охотничьих хозяйств, а не государства. Проведение единой государственной политики невозможно, так как общая территория охотничьих угодий раздроблена на мелкие «кочки», где каждый собственник волен распоряжаться посвоему усмотрению. Эту аморфную субстанцию государство не имеет возможности контролировать, а значит, и не контролирует.

Главной задачей в настоящее время является создание федеральной службы со своими полноценными территориальными подразделениями. В качестве образца для выработки решения можно рассматривать некоторые существующие федеральные силовые структуры.

В советские времена вопросами охотничьего хозяйства ведало Главное управление охотничьего хозяйства и заповедников при Совете министров РСФСР. Обратите внимание на статус — Главное управление при Совете министров! Для того чтобы эффективно решать нынешние проблемы охотничьего хозяйства, необходимо создание госструктуры такого же «калибра» с соответствующим финансированием, штатным составом и политической поддержкой. Это позволит реализовать научные и прикладные задачи по управлению популяциями животных; разрабатывать просветительские и образовательные программы; обеспечивать популяризацию знаний об охоте среди населения через СМИ и другие средства коммуникаций.

#### **Литература:**

1. Ерошенко С. Записки охотника [Электронный ресурс] // URL: <https://businessstraveller.com.ru/news/zapiskiokhotnika/> (дата обращения: 14.02.2022).

#### **Literature:**

1. Eroshenko S. Notes of a hunter [Electronic resource] // URL: <https://businessstraveller.com.ru/news/zapiskiokhotnika/> (accessed 14 February 2022).



# ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ПРИНИМАЕМЫХ  
К ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ

## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Текст статьи набирается в текстовом редакторе Microsoft Word, оформляется по шаблону, пример которого находится по следующей ссылке: <https://porarctic.ru/upload/articleexample.doc>, записывается с расширением .doc, .docx или .rtf. Название файла должно состоять из фамилии автора и названия статьи.

## ОФОРМЛЕНИЕ СТАТЬИ

### Статья должна содержать:

- блок 1 — на русском языке: информация об авторах: фамилия, имя, отчество полностью; должность; учёная степень; учёное звание; адресные данные автора(ов) (организация(и), адрес организации(й), электронная почта всех или одного автора; название статьи; аннотация (100–250 слов); ключевые слова (57 слов или словосочетаний, разделённых точкой с запятой);
- блок 2 — на английском языке: информация блока 1 в той же последовательности;
- блок 3 — полный текст статьи на русском языке (шрифт основного текста — Times New Roman; размер шрифта основного текста — 12 пт; поля: верхнее и нижнее — 2 см, правое и левое — 3 см; межстрочный интервал — полуторный; отступ первой строки абзаца — 1,25 см; выравнивание текста — по ширине; ссылки на формулы даются в круглых скобках; формулы набираются в редакторе формул; рисунки — средствами Word; растровые иллюстрации предоставляются отдельными файлами в формате .jpg с разрешением не менее 300 dpi);
- блок 4 — список литературы на русском языке (название «Литература»); пристатейные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.52008. Отсылки к списку в основном тексте даются в квадратных скобках, например: [3, с. 25];
- блок 5 — список литературы на английском языке (название «Литература»); пристатейные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.52008. Отсылки к списку в основном тексте даются в квадратных скобках, например: [3, с. 25].

Для выделения в тексте допустимо полужирное курсивное написание. Примеры рекомендуется выделять курсивом, новые термины и понятия — полужирным шрифтом.

Вместе с текстом статьи должны быть переданы:

- обязательно — фотография(и) автора(ов) размером не менее 0,5 Мбайт;
- опционально — иллюстративные материалы (графики, диаграммы, схемы, картографический материал и т. п.) — подписи под таблицами, схемами и картинками должны быть набраны текстом и включены в статью;
- по возможности — фотографии, иллюстрирующие отдельные тезисы статьи (с подписями, указанием места в тексте и авторства);
- все иллюстративные материалы необходимо посылать только отдельными файлами.

Недопустимы такие элементы оформления, как ПРОПИСНЫЕ БУКВЫ, р а з р я д к а через пробел и подчёркивание. Недопустимо набирать название статьи ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ. Недопустимо использовать подстрочные и затекстовые (кроме ссылок на список литературы) ссылки: вводите все пояснения в основной текст.

#### Книга

Один автор

1. Адамар Ж. Задача Коши для линейных уравнений с частными производными гиперболического типа. М.: Наука, 1978. 352 с.
2. Крохина Ю.А. Финансовое право России: учебник для вузов. М.: Норма, 2004. 298 с.

Два-три автора

1. Агафонова Н.Н., Богачева Т.В., Глушкова Л.И. Гражданское право: учеб. пособие для вузов. 2 е изд., перераб. и доп. М.: Юристъ, 2002. 542 с.
2. Самуэльсон П.Э. Экономика. 16е изд. М.: Вильямс, 2001.
3. Дмитриев А.П., Мариев Е.Н. Численные методы анализа: учебное пособие для вузов. 3е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 1999.

Больше трёх авторов

1. Пути улучшения качества изготовления одежды / П.П. Кокеткин [и др.]. М.: Легпром-бытиздат, 1998. 240 с.
2. История России: учеб. пособие для студентов всех специальностей / В.Н. Быков [и др.]. 2е изд., перераб. и доп. СПб.: СПбЛТА, 2001. 231 с.
3. Теория солитонов. Метод обратной задачи / В.Е. Захаров, С.В. Манакон, С.П. Новиков, Л.П. Питаевский; под ред. С.П. Новикова. М.: Наука, 1980. 320 с.

#### Многотомное издание

Шабат Б.В. Введение в комплексный анализ. В 2 т. Т. 1: Функции одного переменного: учебник для унтов / Б.В. Шабат. 3е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 1985. 336 с.

#### Глава из книги

Макаров И.М., Глазырина И.Б., ГлазыринБ.Э. Робототехника и нанотехнический прогресс // Робот. Компьютер. Гибкое производство. М., 2007. Гл. 2. С. 273б.

#### Статьи

1. Скроцкий Г.В., Тропинин В.Н. К термодинамике спиновых систем // Статистическая физика и квантовая теория поля: сб. статей. М.: Наука, 1973. Вып. 28. С. 120200.
2. Иванов А.А. Теорема Ферма и ее применение в различных областях математики // Изв. АН СССР. Техн. кибернетика. 1984. Т. 36. № 3. С. 295304.
3. Корявко В.И. Эволюция форм применения объединений ВМФ // Воен. мысль. 2006. № 4. С. 6467.
4. Головачев А. Книги в формате «флипбук» исчезнут из книжных магазинов: голландская технология печати карманных книг оказалась слишком дорогой для издателей // Известия. 2015. 5 сент. С. 3.

#### Законодательные и нормативные акты

1. О противодействии терроризму: федер. закон Рос. Федерации от 6 марта 2006 г. № 35ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26 февр. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Рос. газ. 2006. 10 марта.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18 дек. 2006 г. № 230ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 нояб. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 2006 г.: введ. Федер. законом Рос. Федерации от 18 дек. 2006 г. № 231ФЗ // Парламент. газ. 2006. 21 дек.; Рос. газ. 2006. 22 дек.; Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006. № 52, ч. 1, ст. 5496. С. 480314949.
3. О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы: указание Мва соц. защиты Рос. Федерации от 14 июля 1992 г. № 149У. Документ опубликован не был. Доступ из справ.правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Федеральный закон от 29.04.2008 № 57ФЗ «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства».



# ДЕТЯМ О ПРИРОДЕ

ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «БЕЛЫЙ МИШКА», Г. НОРИЛЬСК



- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ 1-6 КЛАССОВ
- АРКТИКА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕРЕЗ ТВОРЧЕСТВО, ИССЛЕДОВАНИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И РЕАЛЬНЫЕ ЭКОДЕЛА
- ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЯ ИЗ ЛЮБОЙ ТОЧКИ МИРА

# АРКТИКА

2035 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ПРОБЛЕМЫ  
РЕШЕНИЯ

[porarctic.ru](http://porarctic.ru)

Адрес редакции:  
Россия, 123056 Москва,  
Малый Тишинский пер.,  
д. 23, стр.1  
тел.+7 495 777-91-64,  
[contact@porarctic.ru](mailto:contact@porarctic.ru)

