УДК 913

ГЫДАНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ: МАЛОИЗУЧЕННАЯ АРКТИЧЕСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ РОССИИ

Агбалян Е.В.

ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», Салехард, e-mail: agbelena@yandex.ru

Гыданский полуостров относится к Западно-Сибирской провинции и расположен на севере Ямало-Ненецкого автономного округа. Информация о современном состоянии компонентов окружающей среды на полуострове Гыдан практически отсутствует. Слабая изученность территории обусловлена труднодоступностью. Необходимы комплексные экологические исследования для выявления закономерностей формирования факторов окружающей среды в настоящее время и в последующем при увеличении техногенной нагрузки на территорию в процессе промышленного освоения недр Гыданского полуострова. Экологические исследования станут основой в оценке фонового состояния экосистемы и расчете рисков для человека от воздействия факторов окружающей среды.

Ключевые слова: Гыданский полуостров, исследования, экология, нефтегазоносность

GYDANSKY PENINSULA: BYWAY ARCTIC TERRITORY OF RUSSIA

Agbalyan E.V.

Scientific Research Center of the Arctic, Salekhard, e-mail: agbelena@yandex.ru

Gydansky Peninsula belongs to the Western Siberian province and is located in the North of the Yamalo-Nenets Autonomous district. Information about the current state of environmental components on the Gydan Peninsula is almost absent. Lack of knowledge of areas due to inaccessibility. Necessary comprehensive environmental studies to identify regularities of the formation of the environmental factors currently and in future with increasing anthropogenic load on the territory in the process of industrial exploitation of mineral resources Gydan Peninsula. Environmental studies will be the basis in assessing background state of the ecosystem and the calculation of risks to humans from exposure to environmental factors.

Keywords: gydansky Peninsula, research, environment, petroleum potential

Гыданский полуостров относится к Западно-Сибирской провинции и расположен на севере Ямало-Ненецкого автономного округа между Тазовской и Обской губами на западе и Енисейским заливом на востоке. Полуостров омывается заливом Карского моря. Важнейшей особенностью полуострова является наличие многолетнемерзлых горных пород [17, 2]. Рельеф полуострова представлен возвышенностями и сильно заболоченными низинами. Заболоченность подзоны типичных тундр неравномерная и составляет 15%. Полигональный рельеф образован в результате морозного растрескивания и последующим термокарстом [3].

Климат Гыданского полуострова характеризуется как умеренно-континентальный арктический с суровой продолжительной зимой (32 недели), с длительным залеганием снежного покрова (более 260 дней), коротким холодным летом, небольшой высотой солнца и наличием полярной ночи и полярного дня [2].

В тундровой зоне Гыданского полуострова выделяются арктическая, типичная и южная подзоны. Растительность Гыданского полуострова представлена кустарниковыми и мохово-лишайниковыми тундрами [40]. Для моховой тундры Гыданского полуострова характерными группами ассоциаций являются тальнико-ернико-моховые и травяно-моховые. В кустарнико-травяном разряженном ярусе много трав, стелющиеся ерники и тальники, из кустарников – брусничные и ивы.

На Гыданском полуострове хорошо развита гидрографическая сеть. Полуостров дренируется относительно короткими реками с выраженными долинами, наибольшей площадью водосбора отличаются реки Танама и Юрибей. На Гыданском полуострове много озер, большинство из которых имеют небольшие размеры и мелководны [29].

В реках и озерах Гыданского полуострова обитает 22 вида и подвида рыб, из которых доминируют представители семейства сиговых. Четыре вида рыб этого семейства: сиг-пыжьян, чир, пелядь и ряпушка, составляют основу рыбного промысла [29].

Экологические исследования на территории Гыданского полуострова проводились начиная с 1960–1970-ых годов и носили предварительный оценочный характер. Исследования осуществлялись, главным образом, ведомственными природоохранными подразделениями нефтегазодобывающих предприятий и специализированными научно-исследовательскими институтами, специалистами Московского государствен-

ного университета, Тюменского государственного университета.

На Гыданском полуострове детально изучены современные геолого-геофизические характеристики территории, стратиграфия, структурные особенности осадочного мезозойско-кайнозойского чехла, газонефтеносность и строение открытых месторождений углеводородов [31, 34]. Еще в 70-х гг. прошлого века были показаны перспективы газо- и нефтеносности юры и неокома, прогнозировались открытия большого числа крупных и даже гигантских скоплений нефти на полуострове Гыдан (А.М. Бриндзинский, А.Э. Конторович, Н.Я. Кунин, С.П. Максимов, Н.Н. Немченко, И.И. Нестеров, А.В. Рыльков и др.).

На современном этапе изучением строения осадочного чехла полуострова Гыдан и оценкой перспектив его нефтегазоносности занимаются многие профильные институты [28, 22, 26]. Гыданский полуостров включает четыре нефтегазоносных района: Северо-Гыданский, Гыданский, Напалковский и Мессовский. Начальные суммарные запасы углеводородов Гыданской нефтегазоносной области составляют около 9772,1 млн т. усл. топлива [19]. На Гыданском полуострове с 1975–1993 гг. открыто 12 месторождений, из них 8 газовых (Гыданское, Антипаютинское, Тото-Яхинское, Минховское, Восточно-Бугорное, Трёхбугорное, Штормовое), 2 газоконденсатных (Солетское+Ханавейское, Ладертойское) и 2 – нефтегазоконденсатных (Утреннее, Геофизическое), выявлено и подготовлено к глубокому бурению 200 структур и ловушек.

Ботанические исследования на полуострове Гыдан проводились еще ранее – в первой половине XX века (Сапожников, Никитина, Толмачев, Городков). На современном этапе исследованы зональная и экотопологическая дифференциация флоры Гыданского полуострова [30, 38, 39], горизонтальная структура растительного покрова торфяников [24].

Исследования 90-х годов показали, что ландшафты Гыданского полуострова нарушены менее всего на территории округа, нарушенность земель не превышает сотых долей процента [5].

Проводились гидрогеохимические исследования рек Мессояха и Монгаюрибей на юге Гыдана. Данная работа выполнена с целью оценки влияния трассы трубопровода от Находкинского месторождения до компрессорной станции «Ямбургская» с 22-километровым подводным двухтрубным переходом через Тазовкую губу на экологическую ситуацию в районе исследования [25].

В 2004 году был опубликован Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа, представляющий собой результат работы большого коллектива ученых по обобщению накопленных данных об экологии округа [2].

Широкомасштабные исследования организованы сотрудниками ФГБОУ ВПО Тюменский государственный университет, лабораторией качества вод, устойчивости водных экосистем и экотоксикологии и лабораторией экологических исследований. Исследования направлены на выявление изменений качества вод, водосборов и экосистем под влияние антропогенной деятельности. Изучался микроэлементный состав вод малых озер Гыданского полуострова, геохимические особенности природных вод, влияние природно-климатических условий на сообщества животных (Моисеенко, Кремлева, Хорошавин, Шавнин, Соромотин, Гашев) [27, 18]. Дана характеристика современного распределения малых озер по трофическому статусу, соотношению биогенных элементов и органического вещества [9, 23]. Изучен химический состав и фитопланктон Гыданской губы. В заливе обнаружено 77 видов морских и пресноводных видов водорослей [35].

С 2000 по 2009 годы ООО «Газфлот» ОАО «Газпром» проводил широкомасштабные поисково-оценочные работы на газ в акватории Обской и Тазовской губ. По результатам комплексного экологического мониторинга установлено, что все виды техногенного воздействия на экосистемы Обской и Тазовской губ при бурении скважин оказались локальными и незначительными [32].

Поиск и разведка месторождений углеводородного сырья наносит ущерб окружающей среде. Экологические последствия неизбежны при проведении морских транспортных операций и специфической деятельности по освоению нефтяных и газовых ресурсов.

Проводились экспериментальные работы по оценке эмиссии метана из тундровых озер в зоне типичной тундры в районе села Гыда [10]. Низкая минерализация воды, невысокие значения pH в озерах указывают на неблагоприятные условия для существования микроорганизмов, окисляющих метан [11].

Последние исследования оценки экологического состояния водной среды и уровня загрязнения на полуострове Гыдан проводились во время экспедиции морского базирования «Ямал-Арктика 2013», организованной по инициативе правительства Ямало-Ненецкого автономного округа (руководитель экспедиции В.А. Оношко).

В ЯНАО сформирована территориальная система экологического мониторинга. Один из 15 мониторинговых полигонов расположен по Гыданском полуострове, севернее Гыданской губы. Юго-западная часть полигона находится в северо-тундровой зоне в Явайско-Гыданском ландшафтном районе, северо-восточная часть – в среднетундровой природной зоне в Восточно-Гыданском ландшафтном районе [13, 33].

Научным центром изучения Арктики (г. Салехард) дана оценка медико-экологической ситуации на территории Гыданского полуострова, полностью входящего в состав МО Тазовский район на основе покомпонентного анализа состояния окружающей среды, демографических особенностей, показателей здоровья населения [21].

Исследованиям потенциального техногенного воздействия промышленного освоения на положение, социально-экономическое и культурное наследие коренных малочисленных народов Севера ЯНАО посвящены труды Н.И. Новиковой, Т.Н. Евай, Е.П. Мартыновой [20, 8].

Изучение языка и культуры ненецкого народа, исследование по этнической истории, занятиям, верованиям и обрядам, психологии, современных проблем существования этноса представлены в трудах многих ученых этнографов, историков, социологов – Харючи Г.П. [36], Харючи С.Н. [37], Пушкарева Е.Т. [16], Вануйто Г.И. [6] и многих других ученых.

Эпидемиологические исследования в отношении хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска проводились в селе Гыда еще в 1993 году и были организованы ГУ НИИ медицинских проблем Крайнего Севера РАМН [4]. Проблемы питания гыданских ненцев освещены в работе Есиды Ацуси [14]. Изучалось влияние изменение пищевого рациона на состояние здоровья коренного населения [7]. Экспедиция на Гыданский полуостров сотрудников кафедры госпитальной педиатрии Санкт-Петербургской педиатрической медицинской академии выявила, что врожденные аномалии у детей регистрировались в шесть раз чаще, чем в других популяция [1]. Неблагоприятные географические, экологические, социальные факторы на фоне генетической предрасположенности обуславливают высокую частоту встречаемости аномалий и пороков развития сердца у детей Гыданской тундры [12]. Изучались показатели инбридинга по оценке изонимии в детской популяции ненцев гыданской тундры [1, 15].

В селе Гыда работали сотрудники Института цитологии и генетики СО РАН с целью изучения частоты фенотипов групп крови в выборке коренных жителей и распространенности гельминтов (Осипова).

На полуострове Гыдан научные экологические исследования единичны, крайне недостаточно информации о современном состоянии компонентов окружающей среды. Слабая изученность территории обусловлена труднодоступностью. Между тем, такие данные необходимы для формирования общей экологической картины и выявления закономерностей формирования факторов окружающей среды в настоящее время и в последующем при увеличении техногенной нагрузки на территорию в процессе промышленного освоения недр Гыданского полуострова. Экологические исследования станут основой в оценке фонового состояния экосистемы и расчете рисков для человека от воздействия факторов окружающей среды.

Список литературы

1. Аврусин С.Л., Часнык В.Г., Солодкова И.В., Синельникова Е.В., Бойко Я.Н., Бурцева Т.Е. Изонимия как показатель инбридинга в детских популяциях ямальской и гыданской тундры// Педиатр. – 2014. – Том V, выпуск 4. – С. 27–41.

2. Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа [карты] / Под ред. С.И. Ларина. – Омск: Омская картографическая фабрика, 2004. – 304 с.

3. Баранская А.В. Роль новейших вертикальных тектонических движений в формировании рельефа побережий Российской Арктики: Автореф. дисс. канд. геогр. Наук. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 26.

4. Буганов А.А. Медицинские проблем Ямальского региона // под ред. А.А. Буганова. – Надым, 1994. – 111 с.

5. Быкова О.Ю. Антропогенная трансформация ландшафтов и анализ экологической ситуации Ямало-Ненецкого автономного округа: Автореферат дисс. геогр. Наук. – Москва, 1995. – 24 с.

6. Вануйто Г.И. Ненецкая антропономия и топономия Гыданского полуострова: дисс. канд. филол. Наук. – Санкт-Петербург, 2003. – 197 с.

7. Василькова Т.Н. Клинические и гигиенические аспекты формирования метаболического синдрома у населения Крайнего Севера: Автореф. дис. докт. мед. наук. – Москва, 2009. – 45 с.

8. Василькова Т.Н., Евай А.В., Мартынова Е.П., Новикова Н.И. Коренные малочисленные народы и промышленное развитие Арктики (Этнологический мониторинг в Ямало-Ненецком автономного округе). М. – Шадринск, 2011. – 268 с.

9. Гашкина Н.А., Моисеенко Т.И., Кремлева Т.А. Особенности распределения биогенных элементов и органического вещества в малых озерах и лимитирование их трофности на европейской территории России и Западной Сибири // Вестник Тюменского государственного университета. – 2012. – № 12. – С. 17–25.

10. Глаголев М.В., Клепцова И.Е., Филиппов И.В. Эмиссия метана из болотных ландшафтов тундры Западной Сибири // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2010. – № 3. – С. 78–85.

11. Голубятников Л.Л., Казанцев В.С. Вклад тундровых озер Западной Сибири в метановый бюджет атмосферы// Известия РАН. Физика атмосферы и океана. – 2013. – Том 49, № 4. – С. 430–438.

12. Дмитриченко Н.Н., Рожкова М.Ю., Ткаченко Т.В., Фисун Н.И. Аномалии и пороки развития сердца у детей

коренного населения Гыданской тундры// Сибирский медицинский журнал. – 2011. – № 3–2/Том 26. – С. 51–53.

13. Доклад об экологической ситуации в Ямало-Ненецком автономном округе в 2014 году. – Салехард, 2015. – 206 с.

14. Есида Ацуси Культура питания гыданских ненцев (интерпретация и социальная адаптация): Автореферат канд. ист. Наук. – Москва, 1997. – 28 с.

15. Зенько А.П. Традиционная духовная культура ненцев Ямала в современных условиях (по материалам полевых исследований) // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. – 1999. – Вып. 3. – С. 83–86.

16. Исследования по культуре ненцев: сборник статей / сост. Е.Т. Пушкарева; отв. ред. Н.В. Лукина. – СПб.: Историческая иллюстрация, 2014. – 288 с.

17. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. – М.: Мысль, 1970. – 283 с.

18. Кремлева Т.А., Моисеенко Т.И., Хорошавин В.Ю., Шавнин А.А. Геохимические особенности природных вод Западной Сибири: микроэлементный состав//Вестник Тюменского государственного университета. – 2012. – № 12. – С. 80–89.

19. Курчиков А.Р., Бородкин В.Н., Недосекин А.С., Зарипов С.М. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Гыданского полуострова Севера Западной Сибири // Наука и ТЭК. – 2012. – № 3. – С. 10–14.

20. Мартынова Е.П., Новикова Н.И. Тазовские ненцы в условиях нефтегазового освоения: этнологическая экспертиза 2011 года. – М.: ИП А.Г. Яковлев, 2011. – 132 с.

21. Медико-экологический атлас Ямало-Ненецкого автономного округа// ред. коллегия Денисюк А.А., Алексеев С.Е., Замятин Д.О., Агбалян Е.В. – Тюмень: изд-во «Ситипресс», 2014. – 96 с.

22. Мельникова М.В. Строение отложений осадочного чехла полуострова Гыдан и оценка перспектив его нефтегазоносности: Автореферат канд. геолого-минер. Наук. – Тюмень, 2013. – 16 с.

23. Моисеенко Т.И., Калабин Г.В., Хорошавин В.Ю. Закисление водосборов арктических регионов // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2012. – № 2. – С. 49–58.

24. Москаленко Н.Г. Горизонтальная структура растительного покрова торфяников Гыдана и её изменения под влиянием нарушения // Экология. – 1993. – № 4. – С. 26–32.

25. Московченко Д.В. Гидрохимические особенности рек Мессояха и Монгаюрибей (Ямало-Ненецкий автономный округ)// Вестн. Экологии, лесоведения и ландшафтоведения. – 2003. – Вып. 4. – С. 137–144.

26. Никишин В.А. Внутриплитные и окраинноплитные деформации осадочных бассейнов Карского моря: Автореферат канд. геолого-минер. Наук. – Москва, 2013. – 21 с.

27. Отчет о научном исследовании № 11.G34.31.0036 от 25 ноября 2010 г. (промежуточный-2 этап) «Качество вод в условиях антропогенных нагрузок и изменения климата в регионах Западной Сибири». – Тюмень: ТюмГУ. 2011. – 235 с.

28. Пенягин П.В. Геологическая модель мезозойско-кайнозойского осадочного чехла и уточнение ресурсного потенциала южной части Гыданского полуострова: Автореферат дисс. канд геолого-минерал. Наук. – Тюмень, 2006. – 23 с.

29. Попов П.А. Характеристика ихтиофауны водоёмов Гыданского полуострова // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2011. – № 3 (15). – С. 127–138.

30. Ребристая О.В., Хитун О.В. Флора сосудистых растений низовьев реки Чугорьяха (юго-западная часть Гыданского полуострова, Западносибирская Арктика) // Ботанический журнал. – 1994. – Т. 79, № 8. – С. 68–77.

31. Скоробогатов В.А., Строганов Л.В. Гыдан: геологическое строение, ресурсы углеводородов, будущее. – М.: Недра, 2006 – 263 с.

32. Сочнев О.Я., Сочнева И.О., Хистяев А.А. Экологическая безопасность и экологический мониторинг поисково-оценочных работ на газ в Обской и Тазовской губах в 200-2009 гг. // Арктика: экология и экономика. – 2012. – №3 (7). – С. 44–53.

33. Справочник по применению средних региональных значений содержания контролируемых компонентов на мониторинговых полигонах при оценке состояния и уровня загрязнения окружающей среды на территории Ямало-Ненецкого автономного округа. – Братск, 2014. – 19 с.

34. Сурков В.С., Жеро О.Г. Фундамент и развитие платформенного чехла Западно-Сибиоской плиты. – М.: Недра, 1981. – 143 с.

35. Томберг И.В., Фирсова А.Д., Сороковикова Л.М., Сезько Н.П., Погодаева Т.В., Ходжер Т.В. Химический состав и фитопланктон Гыданской губы (Карское море) // Криосфера Земли. – 2011. – Т. XV, № 4. – С. 103–106.

36. Харючи Г.П. Традиции и инновации в культуре ненецкого этноса (вторая половина XX века). – Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2001.

37. Харючи С.Н., Харбчи Г.П., Южаков А.А., Хайрулин Н.Г. Ненцы Ямала: кочевники и хранители традиций. Тюмень; Салехард, 2005.

38. Хитун О.В. Зональная и экотопологическая дифференциация флоры центральной части Западносибирской Арктики: Гыданский и Тазовский полуострова: дисс. канд. биол. наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 251 с.

39. Цибарт И.Н. Растительность южных тундр междуречья Мессояхи и низовья Таза (южная часть Гыданского полуострова) // Проблемы изучения и сохранения растительного мира Евразии. – 2010. – С. 342–345.

40. Ямало-Гыданская область. Физико-географическая характеристика / под ред. Р.К. Сиско. – Л.: Гидрометеоиздат, 1977. – 132 с.