



ЭКОЛОГИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) ECOLOGY (ITS BRANCHES)

УДК 332.1

<https://doi.org/10.23947/2413-1474-2020-4-1-34-44>

Особенности рационального использования и воспроизводства природных ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа

Недикова Е. В., Недиков К. Д.

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I,
г. Воронеж, Российская Федерация

Проблема организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов является одной из основных геополитических и социально-экономических задач. Проводя анализ территории Российской Федерации, необходимо отметить, что на северные ее области приходится около 60% земельного фонда страны, поэтому они являются особо важным стратегическим и экономическим резервом нашего государства. Из-за особенностей природно-климатических характеристик северные территории обладают особой уязвимостью и в связи с этим крайне слабой восстанавливаемостью природных и земельных ресурсов. Интенсивная промышленная разработка недр на северных территориях сопровождается ущербом, который наносится природным ресурсам и зачастую приводит к экологическим проблемам: закислению, нарушению земель, загрязнению, заболачиванию и другим антропогенным воздействиям хозяйственной деятельности. Несвоевременное решение экологических проблем ведет к экологическим катастрофам: радиационному, химическому и тепловому загрязнению ландшафтов. В современных условиях одной из основных задач государства является разработка плана комплексного развития северных территорий при безусловном сохранении экологического равновесия их экосистем, а это значит, что необходимо всесторонне изучить особенности производства и территории для последующей организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Авторы отмечают, что в расположенных в особо сложных по природно-климатическим условиям районах Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), где активно идет освоение углеводородного сырья, в решении вопросов рекультивации нарушенных земель наблюдается положительная динамика. Выражается это в превышении или равенстве отработанных и рекультивированных земельных территорий.

Ключевые слова: природные ресурсы, северные территории, рациональное использование, антропогенное влияние, рекультивация земель.

Образец для цитирования: Недикова, Е. В. Особенности рационального использования и воспроизводства природных ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа / Е. В. Недикова, К. Д. Недиков // Экономика и экология территориальных образований. — 2020. — Т. 4, № 1. — С.34–44. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2020-4-1-34-44>

Features of rational use and reproduction of natural resources of the Yamal-Nenets Autonomous Region

Nedikova E. V., Nedikov K. D.

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Rostov-on-Don, Russian Federation

The problem of organizing the rational use and reproduction of natural resources is one of the main geopolitical and socio-economic problems. When analyzing the territory of the Russian Federation, it should be noted that the Northern territories account for about 60% of the country's land fund, therefore these territories are an especially important strategic and economic reserve of our state. Due to the nature and climatic characteristics, the Northern territories are characterized by special vulnerability and, therefore, the extremely low recoverability of natural and land resources. Intensive industrial development of mineral resources in the northern territories is accompanied by damage to natural resources and often leads to environmental problems: acidification, land disturbance, pollution, waterlogging and other anthropogenic impacts of economic activity. Not timely resolution of environmental problems leads to environmental disasters: radiation, chemical and thermal pollution of landscapes. In modern conditions, one of the main tasks of the state is to develop the integrated development of the Northern territories while maintaining the ecological balance of the ecosystems of natural territories, which means that it is necessary to comprehensively study the features of production and the territory of the northern territories for the subsequent organization of the rational use and reproduction of natural resources. The authors note that in the regions of the Yamalo-Nenets Autonomous Area, where hydrocarbon raw materials are being actively developed, and located in special difficult climatic conditions, there is a positive trend in resolving the issues of reclamation of disturbed lands. This is expressed in the excess or equality of worked and reclaimed land areas.

Key words: natural resources, Northern Territories, rational use, anthropogenic impact, land reclamation.

For citation: E. V. Nedikova, K. D. Nedikov. Features of rational use and reproduction of natural resources of the Yamal-Nenets Autonomous Region. *Economy and ecology of territorial of formations*, 2020, vol. 4, № 1, pp.34-44. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2020-4-1-34-44>

Введение. Проблема организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов является одной из основных геополитических и социально-экономических задач, которые стоят перед государством и напрямую оказывают влияние на развития практически всех отраслей народного хозяйства и экономики нашей страны. На первый план выходят задачи сохранения суверенитета страны и сохранения природных ресурсов.

Проводя анализ территории Российской Федерации, необходимо отметить, что на северные территории приходится около 60% земельного фонда страны, поэтому эти территории являются особо важным стратегическим и экономическим резервом нашего государства.

Территория севера богата углеводородным сырьем (нефть, газ) и другими полезными ископаемыми. Ведется добыча золота и алмазов, а также апатитового концентрата. Более 50% лесной и рыбной продукции приходится на северные территории России.

Особенностью северных территорий являются, на взгляд авторов, три основных фактора:

- экстремальная и особо уязвимая арктическая среда;
- чрезвычайно интенсивная промышленная разработка недр северных территорий, которая оказывает негативную антропогенную нагрузку на окружающую среду;
- на севере проживает 34 коренных малочисленных народа, эта территория с природными и биологическими ресурсами является для них основным источником существования.

Поэтому особенно остро стоит вопрос о необходимости организации рационального использования природных ресурсов и их воспроизводства, что является одним из основных факторов роста экономики нашей страны и условием улучшения благосостояния жизни коренного населения.

В связи с особенностями природно-климатических условий северные территории характеризуются особой уязвимостью и в связи с этим крайне слабой восстанавливаемостью природных и земельных ресурсов. В настоящее время территория характеризуется двумя крайне противоположными формами ведения хозяйствования: с одной стороны, это экологически сбалансированный традиционный тип проживания коренных малочисленных народов Севера, с другой — промышленный тип, когда ведется интенсивная разработка недр северных территорий, а также лесных ресурсов.

Интенсивная промышленная разработка недр на северных территориях сопровождается ущербом, который наносится природным ресурсам и зачастую приводит к экологическим проблемам: закислению, нарушению земель, загрязнению, заболачиванию и другим антропогенным воздействиям хозяйственной деятельности. Несвоевременное решение экологических проблем ведет к экологическим катастрофам: радиационному, химическому и тепловому загрязнению ландшафтов. Эти территории впоследствии создают ареалы антропогенных пустынь. Наряду с этим наблюдается сокращение численности населения коренных малочисленных народов Севера, среди основных социальных проблем на первый план выходит безработица.

Таким образом, в современных условиях одной из основных задач государства является разработка плана комплексного развития северных территорий при безусловном сохранении экологического равновесия экосистем природных территорий, а это значит, что необходимо всесторонне изучить особенности производства и территории северных областей для последующей организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Цель данной работы — анализ проблем рационального использования и воспроизводства природных ресурсов в ЯНАО и путей их решения.

Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа. Для того чтобы разработать комплекс мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и их воспроизводству, что, на взгляд авторов, является одним из основных факторов роста экономики страны и условием улучшения благосостояния жизни коренного населения, необходимо изучить понятие «природные и земельные ресурсы», их классификацию и существующие теоретические и методические основы использования и воспроизводства природных, в том числе земельных, ресурсов.

Под природными ресурсами понимают всю совокупность природных условий, необходимых для существования человечества, а также основные компоненты окружающей его природной среды, которые используются в процессе общественного производства для удовлетворения культурных и материальных потребностей общества.

Земельные ресурсы, в свою очередь, являются основными и постоянными факторами производства, а также всеобщим базисом размещения и развития человеческого общества, незаменимым средством производства сельского и лесного хозяйств.

Учёт использования природных, а особенно земельных, ресурсов предполагает решение следующих принципиальных задач:

- изучение и полный учёт качественных особенностей природных и земельных ресурсов, их объективная социально-экономическая оценка;
- соблюдение экологической безопасности использования земельных и других ресурсов посредством сокращения неблагоприятных производственных воздействий;
- удовлетворение материальных и социальных потребностей общества на основе улучшения охраны природных и земельных ресурсов в пределах их возобновления [1].

Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов неотделимо от их охраны и должно осуществляться комплексно. Основные направления рационального использования земельных ресурсов можно определить следующими долгосрочными целями:

- стабилизация природной среды путем создания системы стабилизирующих и особо охраняемых территорий, способных поддерживать экологический баланс;
- предотвращение деградации земель;

- восстановление утраченных от деградации и нерациональной хозяйственной деятельности свойств и качеств земельных угодий, соответствующих определенным природным условиям;
- переход на ресурсосберегающие технологии и системы хозяйственного использования земель.

Авторы представляют оценку природно-ресурсного потенциала территории ЯНАО. Площадь предприятий по добыче нефти и газа составляет 789,3 тыс. га, что соответствует 12% площади ЯНАО [2]. Наряду с запасами нефти и газа округ на своей территории имеет уникальные биологические ресурсы. Это северные олени, рыба и дикоросы. Результаты анализа и оценки природно-ресурсного потенциала региона представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты анализа и оценки природно-ресурсного потенциала
Ямало-Ненецкого автономного округа

№	Вид ресурса	Стоимость ресурса, тыс. руб.
1	Охотничьи животные	1 523 155 169
2	Дикоросы	72 300 000
3	Домашние олени	388 177 020
4	Лесные ресурсы	6387052
5	Рыбные ресурсы	19 400
6	Полезные ископаемые	40 752 000 000
7	Рекреационно-оздоровительный эффект местности	1 786 243
8	Депонирование углерода	3 215 376
9	Водоочистительные функции болот	37 023 720
10	Стоимость недоиспользуемых ресурсов	541 558
ИТОГО		42 784 605 538

Таким образом, примерная стоимость природных ресурсов только ЯНАО составляет около 43 миллиардов рублей.

На взгляд авторов, целесообразно объединить все природные ресурсы ЯНАО в три основные группы:

- естественные ресурсы;
- антропогенные ресурсы;
- социально-экологические ресурсы.

Если применить данную классификацию, таблица будет иметь следующий вид (табл. 2). Потенциал ЯНАО — это естественные природные ресурсы, которые представлены животными и птицами, лесными и рыбными ресурсами. К антропогенным ресурсам следует отнести домашнего оленя, а также запасы полезных ископаемых. К социально-экологическим ресурсам — рекреационные ресурсы, водоочистительные функции болот, а также депонирование углерода. Также авторы считают целесообразным в данную категорию отнести недоиспользованные ресурсы.

Таблица 2

Результаты анализа и оценки природно-ресурсного потенциала
Ямало-Ненецкого автономного округа (с учётом классификации)

Естественные ресурсы		Антропогенные ресурсы		Социально-экологические ресурсы	
Вид ресурса	Стоимость ресурса, тыс. руб.	Вид ресурса	Стоимость ресурса, тыс. руб.	Вид ресурса	Стоимость ресурса, тыс. руб.
Охотничьи животные	1 523 155 169	Полезные ископаемые	40 752 000 000	Рекреационно-оздоровительный эффект местности	1 786 243
Дикоросы	72 300 000	Домашний олень	388 177 020	Депонирование углерода	3 215 376
Лесные ресурсы	6387052	–	–	Водоочистительные функции болот	37 023 720
Рыбные ресурсы	19 400	–	–	Стоимость неиспользуемых ресурсов	541 558
Итого	1 601 861 621		41 140 177 020		42 566 897

Анализ современного состояния и использования природных ресурсов ЯНАО показал, что более 60% территории Российской Федерации приходится на северные регионы. Это огромные природные ресурсы — две трети от потенциала России. Лесные и рыбные природные ресурсы занимают 50% всего богатства страны, 90% — природного газа и нефти, 80% — цветных металлов и золота. Что касается количества валютных и налоговых поступлений в казну государства, оно составляет 60%.

Анализ земельного фонда свидетельствует, что здесь преобладают земли лесного фонда, на долю которых приходится 41%, а также земли сельскохозяйственного назначения — 39,7%. Земли водного фонда составляют 10,1% общей площади, а земли запаса — 6,7%. К землям природоохранного назначения относятся земли, занимающие 2%. К землям промышленности — 0,2%, землям населенных пунктов — 0,3% [2].

Анализ земельных угодий ЯНАО продемонстрировал, что на леса и древесно-кустарниковую растительность приходится около 33 % территории, а на долю сельхозугодий — 0,3%, или 200,8 тыс. га от всей площади территории.

В общей площади сельскохозяйственных угодий преобладают кормовые угодья:

- сенокосы — 165,7 тыс. га;
- пастбища — 33,9 тыс. га;
- пахотные угодья — 0,9 тыс. га;
- многолетние насаждения — 0,3 тыс. га.

ЯНАО — это зона освоения природных ресурсов, которая существенно отличается от других районов страны прежде всего низкой плотностью населения, уязвимостью природных комплексов, крайне низкой плодородностью почвенных разностей и, конечно, суровыми природными условиями, неблагоприятными для ведения сельскохозяйственного производства, а также для размещения и развития промышленности, транспорта и другой инфраструктуры.

ЯНАО присуще сложные природно-климатическими условия, с одной стороны, территория богата естественными природными ресурсами, такими как лес и рыба, а с другой стороны, на территории наблюдаются последствия антропогенной деятельности человека. Особенно наглядно это проявляется на территории месторождений газа и нефти, в границах городских и сельских поселений и особенно промышленных зон, где человек создал новые антропогенные формы рельефа, занимающие десятки тысяч гектаров [3].

Географическое положение ЯНАО и резко континентальный климат способствовали возникновению особых условий почвообразования, которое характеризуется переувлажнением, затоплением, заболачиванием и подтоплением. Влияние человека на естественные природные ресурсы ведет к перестройке структуры ландшафтов с характерными проявлениями негативных процессов, особенно на сельскохозяйственных угодьях.

На территории ЯНАО существуют воедино две прямо противоположные отрасли экономики — оленеводство и нефтегазодобыча. В результате изъятия земельных участков под промышленные объекты площади традиционного оленеводства значительно уменьшились, стали формироваться зоны «стрессового» ведения оленеводства, вышла на первый план проблема сохранения традиционного уклада жизни и промыслов коренных народов Севера. А интенсивные темпы освоения природных ресурсов ЯНАО лишь усилили антропогенную нагрузку на природные ресурсы. В свою очередь, территории традиционного оленеводства под воздействием постоянного расширяющихся промышленных зон нефтегазодобывающих компаний оказались в зоне экологических рисков.

Таким образом, на территории ЯНАО выявлено два основных антропогенных фактора, которые оказывают негативное воздействие на почвенно-растительный покров и экологическую обстановку:

- оленеводство: это основная традиционная форма занятости коренных малочисленных народов Севера;
- интенсивное антропогенное освоение территории: это геологоразведка, транспорт и промышленность.

Что касается второго фактора, то технология нефтегазодобычи отличается значительным многообразием разрушительных воздействий на природную среду. Это уничтожение лесов на землях, отводимых под объекты, под трассы инженерных коммуникаций. На основе изучения влияния нефтегазодобычи на лесной фонд и лесные экосистемы было выявлено, что на каждый отведенный под строительство гектар приходится около 0,38 га нарушенных земель за границами отвода [4]. Это такие антропогенные воздействия, как загрязнение нефтепродуктами, минерализованными водами, повреждение травостоя, почвенного покрова и гумусового горизонта почвенных разностей, подтопление и затопление грунтовыми водами, а также повреждение древостоя в результате сжигания природных газов и, как следствие, постепенное проседание земной поверхности.

К экологическим проблемам, на взгляд авторов, следует также отнести:

- изъятие земель и изменение структуры земельного фонда;
- уменьшение территории оленьих пастбищ;
- вследствие загрязнения поверхностных вод уменьшение рыбных ресурсов;
- уменьшение численности популяций диких животных;
- развитие и усиление отрицательных физико-географических процессов, таких как подтопление, развитие оползней, заболачивание, эрозионные процессы на почвах, усиление криогенных процессов в районах мерзлоты.

Таким образом, природные ресурсы ЯНАО в большинстве хотя и разнообразны, но количественно ограничены. Поэтому возникает необходимость бережного отношения к дарам природы, последние столетия антропогенное воздействие на природный комплекс резко усилилось, в связи с этим рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов становятся жизненной необходимостью, надо совершенствовать существующие и разрабатывать новые методические подходы и практические рекомендации по рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов с учётом особенностей ЯНАО.

В основе методических подходов к рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов лежит Конституция Российской Федерации, в которой записано, что «земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории...». Это важное положение говорит о первостепенной роли земли как основы жизнедеятельности человечества.

Под рациональным использованием и воспроизводством природных и земельных ресурсов авторы понимают использование земельного участка:

- на основе учета природных, социальных, экономических и других условий, а также свойств расположения конкретных земельных массивов и участков;
- при котором достигается высокая эффективность хозяйственной деятельности;
- осуществляется воспроизводство продуктивных и других полезных свойств земельных участков;
- достигается оптимальное сочетание общественных и личных интересов землепользователей и землевладельцев.

Составные части рационального использования и воспроизводства природных ресурсов с учетом особенностей ЯНАО:

1. Теоретические положения организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов северных территорий.
2. Концепция устойчивого развития северных территорий.
3. Система землеустроительной документации по планированию рационального использования и воспроизводству природных и земельных ресурсов.
4. Организационно-экономический механизм государственного регулирования рационального использования и воспроизводства природных и земельных ресурсов.
5. Основные этапы и составные части землеустроительных работ для районов Крайнего Севера.
6. Классификация землеустроительных проектов территорий ЯНАО.

Теоретические положения организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов северных территорий — это прежде всего изучение природно-климатических и эколого-экономических условий ЯНАО. Выявлено, что исследуемая территория характеризуется экстремальными условиями и является единственным источником жизнеобеспечения для коренных народов Севера. В расчете на единицу продукции территория ЯНАО располагает слабым потенциалом и крайне низкой способностью к самовосстановлению. Несмотря на это, территория обширна по размерам, что позволяет развивать традиционные промысловые отрасли хозяйствования (оленоводство, рыболовство, охота, звероводство), а также заниматься сельским хозяйством (растениеводством и животноводством).

Особенностью данной территории является то, что она является многофункциональной, то есть в течение года одна и та же территория может использоваться под охоту, оленьи пастбища, рыбный промысел и т. д.

С точки зрения социально-экономического развития и обороноспособности страны эти территории имеют особое значение, как источники топлива и минерального сырья.

В связи с тем, что территория ЯНАО имеет свои особенности и определенные ограничения к самовосстановлению, вопрос о рациональном использовании и воспроизводстве природных и земельных ресурсов является особо актуальным. Это касается прежде всего регулирования антропогенных нагрузок, активного освоения исследуемых территорий, которые приводят к уменьшению территориальных массивов оленеводства и других традиционных отраслей хозяйствования народов Севера, к дестабилизации природных процессов на значительных территориях [5].

Рациональное использование и воспроизводство природных и земельных ресурсов, особенно в районах Крайнего Севера, основывается на следующих основных требованиях научных основ организации рационального использования земель:

- развитие производственной сферы на основе изучения качественного состояния природных и земельных ресурсов;
- планирование мер по охране природной среды от истощения, разрушения и загрязнения;
- оптимизация ландшафта и создание оптимальных условий для жизнедеятельности человека;
- использование и воспроизводство естественных ресурсов;
- сохранение и повышение биологической продуктивности ландшафтов;

- ориентация отраслей топливно-энергетического комплекса на безотходные технологии;
- переход на адаптивные методы борьбы с болезнями и вредителями растительного и животного мира;
- планирование природоохранных мероприятий, направленных на оптимизацию взаимодействия биосферы и техносферы;
- вывод уникальных природных территорий, а также особо ценных объектов из хозяйственного использования.

Концепция устойчивого развития северных территорий — стратегия государственного регулирования на территории ЯНАО — напрямую связана с геополитическими интересами страны. Последние десятилетия экономика Российской Федерации напрямую зависит от развития территорий Севера, являющихся основным поставщиком нефти и газа — углеводородного сырья. Благополучие страны связывают с изменением цен на углеродное сырье. Анализ земельного фонда страны показал, что более половины территории России — это районы Крайнего Севера и местности, к ним приравненные, хотя численность населения там составляет всего 5% от населения страны, поэтому развитие территорий Крайнего Севера возможно на основе социально-экономического развития потенциала этих территорий. Для эффективного управления формированием и развитием территорий ЯНАО необходимо изучить и проанализировать их потенциал, а также возможности и способы приведения его в действие. ЯНАО обладает уникальными природными ресурсами, которые являются частью общего социально-экономического потенциала региона, страны [6].

Важным механизмом повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала, а также формирования условий для перехода к устойчивому развитию северных территорий должна стать система планирования рационального использования природных ресурсов. Она должна быть многоуровневой:

- уровень северного региона;
- уровень субъектов Российской Федерации, отнесенных к северным территориям;
- уровень муниципальных и других административно-территориальных образований.

Для развития приоритетных форм землепользования, регулирования земельных отношений, рационального использования природных и земельных ресурсов и их воспроизводства необходимо обустройство территорий Севера посредством системы землеустроительных действий, базирующихся на различных видах землеустроительной документации. Все виды землеустроительных действий и документации должны быть связаны между собой и технологически, и информационно [7].

Для территории Севера существует следующая классификация проектов землеустройства: межхозяйственное (территориальное) землеустройство, внутрихозяйственное землеустройство и участковое землеустройство.

Заключение и выводы. Как уже отмечалось, территория ЯНАО — особый район, который имеет свои особенности, в частности, на одной и той же территории одновременно осуществляются и традиционные виды ведения хозяйственной деятельности, и добыча полезных ископаемых. Безусловно, в период развития нашей страны приоритет отдавали развитию промышленности, а именно получению максимальной сиюминутной прибыли, и не думали об экологических последствиях. Все это привело к возникновению территорий и ареалов с очагами деградации природной среды и значительного загрязнения, к выбытию из сельскохозяйственного оборота наиболее ценных угодий.

Технология добычи углеводородов отличается широким спектром разрушительных воздействий на окружающую природу среду. Так, на каждый гектар, отведенный под добычу нефти и газа, приходится около 0,38 га деградированных или нарушенных земельных угодий. На территории Ямало-Ненецкого автономного округа нарушенные земли, образованные в результате разработки полезных ископаемых, строительных и других видов работ, составляют 119 тыс. га. К антропогенным факторам следует отнести предприятия газодобывающей, нефтедобывающей и угольной промышленности, при этом рекультивация нарушенных и деградированных земельных угодий проходит крайне низкими темпами.

Проведенные исследования выявили, что на первый план выходят задачи по созданию благоприятных условий для повышения эффективности использования природного и земельно-ресурсного потенциала ЯНАО. Эти задачи решаются с помощью следующего инструмента — проведение участкового землеустройства, а именно рекультивации нарушенных земель.

Освоение и разработка месторождений ЯНАО сопровождаются изъятием земельных, природных ресурсов и их нарушением. Любой проект по добыче углеводородов заканчивается комплексом технических и биологических мероприятий по восстановлению природных ресурсов. Содержание мероприятий по рекультивации земель в соответствии с нормативно-правовыми и техническими документами в ЯНАО имеет свои особенности.

Проведя анализ и обобщение отечественного опыта по восстановлению нарушенных арктических территорий, необходимо отметить сложность и специфичность рекультивационных работ на нарушенных землях. К данной территории в основном не применимы основные положения в области рекультивации земель, которые разработаны в целом для Российской Федерации.

В ЯНАО и вообще на северных территориях снятие плодородных грунтов приводит к нарушению режима многолетнемерзлых пород и способствует развитию термокарстовых процессов.

Используемые методы рекультивации земель, такие как землевание песком, взрывы, выжигание, нарушают местные экосистемы, поэтому необходимо использовать экологически приемлемые способы избавления от разливов нефтепродуктов, которые включают в себя применение нефтесборного оборудования и сорбентов, а также биопрепаратов.

В настоящее время используются методы, дающие быстрый видимый эффект. К примеру, когда производят засыпку территории, загрязненной нефтью, песком или торфом, это способствует просачиванию нефтепродуктов в нижележащие анаэробные слои и консервации ее на долгие-долгие годы. Что касается взрывания или выжигания, то эти мероприятия влекут за собой полную деградацию экосистемы с нарушением многолетних мерзлых пород.

Таким образом, для обеспечения экологической безопасности территории путем проведения рекультивации земель в условиях криолитозоны ЯНАО главным аспектом является ограничение техногенного воздействия на многолетние мерзлые породы.

Для того чтобы минимизировать отрицательные воздействия на территорию, необходимо, во-первых, сохранить устойчивость многолетнемерзлых пород; во-вторых, запретить использовать вездеходный транспорт на территории с избыточным увлажнением; в-третьих, соблюдать природоохранные нормы и правила при ведении различных работ.

Комплекс мероприятий по проведению рекультивации загрязненных нефтью земель делится на два этапа: технический и биологический. И тот, и другой может быть проведен после ликвидации последствий аварии. При этом толщина сплошной нефтяной пленки на земельной поверхности участка не должна быть более одного сантиметра.

Обобщение материалов по способам и направлениям рекультивации в природно-климатических условиях северных территорий показало, что:

— в случае нарушения почвенного покрова в условиях северных территорий начинает формироваться вторичный растительный покров, состоящий из злаковых и осоковых растений и зеленых мхов. После завершения технического этапа рекультивации земель формируется растительный покров из мхов, лишайников, морошки и кустарников;

— с целью ускорения разложения нефти и для восстановления загрязненных нефтью земель в особых условиях лесотундрово-северотаежной зоны необходимо вносить НПК, фрезеровать на глубину до 25 см, проводить известкование, зетам вносить культуры с нефтеокисляющими бактериями, создавать искусственный рельеф для ускорения зарастания гидрофильными растениями, проводить засыпку торфяной залежи слоем свежего торфа. Требуется освоить внедрение новейших технологий рекультивации замазученных нефтью земельных участков, которые основываются на естественных микробиологических процессах, протекающих в почвах [2–3].

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что в районах ЯНАО, расположенных в особых сложных природно-климатических условиях, где активно идет освоение углеводородного сырья, в деле рекультивации нарушенных земель наблюдается положительная динамика. Выражается это в превышении или равенстве обработанных и рекультивированных земельных территорий. Большое количество нарушенных территорий связано напрямую с интенсивным освоением запасов нефти и газа. Территории, загрязненные нефтепродуктами — серьезная и очень трудная экологическая проблема для районов ЯНАО, связанная с особенностью воспроизводства природных и земельных ресурсов в сложных природно-климатических условиях.

Библиографический список

1. Временные методические рекомендации по проведению ресурсной оценки территорий традиционного природопользования районов Крайнего Севера. — Москва : Росземкадастр, 2002. — 160 с.
2. Сведения о наличии и распределении земель в Российской Федерации [Электронный ресурс] / Росреестр. — Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-rossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения: 17.02.2020).
3. Анисимов, Н. А. Ратификация Конвенции 169 — назревшая необходимость и гарантия будущего коренных малочисленных народов / Н. А. Анисимов // Мир коренных народов. Живая Арктика. — 2003. — № 13. — С. 31–34.
4. Емельянова, Т. А. Организация рационального использования и охраны земельных ресурсов северных территорий Российской Федерации (теория, методика, практика) : монография / Т. А. Емельянова. — Москва : ГУЗ, 2004. — 324 с.
5. Соколенко, В. В. Экономические и организационные основы совершенствования управления природопользованием России / В. В. Соколенко. — Москва ; Владивосток : Изд-во научно-образователь. лит-ры РЭА : Изд-во ДВГАЭУ, 2000. — 322 с.
6. Использование и охрана природных ресурсов в рамках агроландшафтных систем / В. В. Поляков [и др.]. — Ростов-на-Дону ; Москва : Вузовская книга, 2015. — 223 с.
7. Основы природоохранной деятельности в агроландшафтных системах / А. С. Чешев [и др.]. — Новочеркасск : Лик, 2016. — 212 с.

Об авторах:

Недикова Елена Владимировна, заведующая кафедрой землеустройства и ландшафтного проектирования Воронежского государственного аграрного университета им. императора Петра I (РФ, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1), доктор экономических наук, профессор, nedicova@emd.vsau.ru

Недилов Константин Д., студент факультета землеустройства и кадастров Воронежского государственного аграрного университета им. императора Петра I (РФ, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1)

References

1. Vremennyye metodicheskie rekomendacii po provedeniyu resursnoj ocenki territorij tradicionnogo prirodopol'zovaniya rajonov Krajnego Severa. [Temporary guidelines for resource assessment of traditional natural resource use areas in the Far North.] Moscow, Roszemkadastr, 2002, 160 p. (in Russian).
2. Svedeniya o nalichii i raspredelenii zemel' v Rossijskoj Federacii. [Information about the availability and distribution of land in the Russian Federation.] Rosreestr (in Russian).
3. Anisimov, N.A. Ratifikaciya Konvencii 169 — nazrevshaya neobhodimost' i garantiya budushchego korenyh malochislennyh narodov. [Ratification of Convention 169-urgent need and guarantee of the future of indigenous minorities.] World of indigenous peoples. Living Arctic, 2003, № 13, 31–34 pp. (in Russian).

4. Emilyanov, T.A. Organizaciya racional'nogo ispol'zovaniya i ohrany zemel'nyh resursov severnyh territorij Rossijskoj Federacii (teoriya, metodika, praktika) : monografiya. [Organization of rational use and protection of land resources in the Northern territories of the Russian Federation (theory, methodology, practice): monograph.] Moscow, SUL, 2004, 324 p. (in Russian).

5. Sokolenko, V.V. Ekonomicheskie i organizacionnye osnovy sovershenstvovaniya upravleniya prirodopol'zovaniem Rossii. [Economic and organizational bases for improving environmental management in Russia.] Moscow, Vladivostok, Publ. centre of scientific Literature, PSUE, 2000, 322 p. (in Russian).

6. Polyakov, V.V. [and others]. Ispol'zovanie i ohrana prirodnyh resursov v ramkah agromeliorativnyh system. [Use and protection of natural resources within agro-reclamation systems.] Rostov-on-Don, Moscow, The University Book, 2015, 223 p. (in Russian).

7. Cheshev, A.S. [and others.] Osnovy prirodoohrannoj deyatel'nosti v agromeliorativnyh sistemah. [Fundamentals of environmental protection in agromeliorative systems.] Novocherkassk, Lik, 2016, 212 p. (in Russian).

Authors:

Nedikova, Elena V., Head of Department of Planning and Landscape design, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I (1, str Michurina, Voronezh, 394087, RF), Doctor of Economics, Professor nedicova@emd.vsau.ru

Nedikov, Konstantin D., student of the faculty of Land Management and Cadastre, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I (1, str Michurina, Voronezh, 394087, RF)