



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра геоэкологии, природопользования и экологической безопасности

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(Бакалаврская работа)

На тему «Оценка состояния полярных моногородов с целью устойчивого развития

Арктической зоны Российской Федерации»

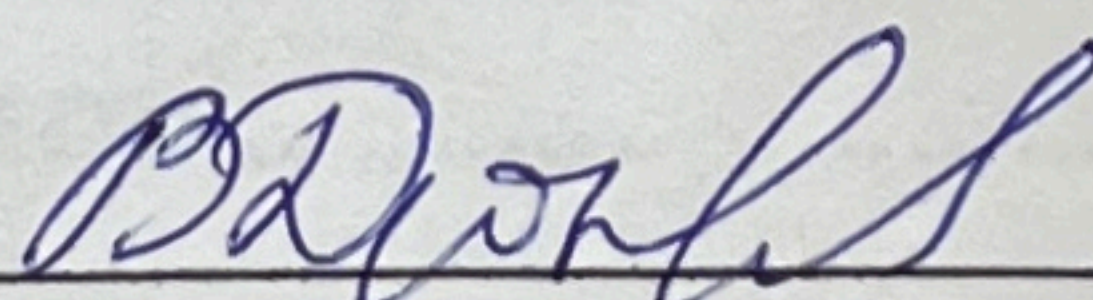
Исполнитель _____ Алексеев Анатолий Александрович
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель _____ кандидат биологических наук
(ученая степень, ученое звание)

Мандрыка Ольга Николаевна
(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»

Заведующий кафедрой _____


(подпись)

_____ кандидат географических наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

Дроздов Владимир Владимирович
(фамилия, имя, отчество)

«__» _____ 2023 г.

Санкт-Петербург

2023

Введение	3
1 Характеристика моногорода	7
1.1 Понятие моногорода	7
1.2 История появления моногородов России	9
1.3 Социально-экономические проблемы моногородов	10
1.4 Моногорода Мурманской области	11
2 Разработка и применение методики оценки социально-экологического состояния моногородов	14
2.1 Построение методики	14
2.2 Описание критериев методики	19
2.3 Оценка социально-экологического состояния города Кировск	20
2.4 Оценка социально-экономического состояния города Апатиты	29
2.5 Выводы по 2 главе	35
3 Решение проблем моногородов путём диверсификации экономики и применения стандартов GRI	38
3.1 Экологическая открытость	38
3.2 Диверсификация экономики в моногородах	39
3.3 Стандарты отчетности GRI	41
3.4 Преимущества отчётности	42
3.5 Принципы устойчивого развития	44
3.6 Россия на пути устойчивого развития	45
Заключение	48
Список использованных источников	49

Введение

Моногород - это населенный пункт, экономика которого зависит от одного основного предприятия или отрасли промышленности. Такие города часто возникают в результате того, что ресурсы и инвестиции вложены только в одно предприятие, что приводит к тому, что все или большинство жителей работают на нем. Если такое предприятие закрывается или уменьшает производство, это может привести к экономическому кризису в городе, к первоначально благополучному настроению жителей начинает присоединяться безработица, а перспективы на будущее остаются неясными.

Моногорода не только имеют высокий уровень зависимости от конкретной отрасли и предприятия, но и часто не обладают альтернативными источниками экономического развития. В России, многие города получили статус моногородов из-за зависимости от одного или нескольких крупных предприятий, особенно в городах, где добывается природный газ, уголь, нефть, древесина и другие природные ресурсы. Это может напрямую сказаться не только на экономическом развитии таких регионов, но и на жизни и будущем их жителей [9].

По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата) на 2021 год, в России насчитывается около 310 моногородов, где одно или несколько крупных предприятий являются основным источником экономического развития. Однако, точный процент моногородов в России сложно определить, так как границы территорий и статус городов со временем меняются. Некоторые исследования делят моногорода на очень крупные, крупные и средние, при этом классифицируя города в зависимости от количества работающих на предприятиях. Однако, необходимо отметить, что многие эксперты считают, что моногорода не жизнеспособны с точки зрения устойчивого экономического развития, поэтому одной из стратегий правительства является диверсификация экономики в таких регионах, то есть развивать различные отрасли промышленности, технологии, туризм и другие виды деятельности. Кроме того, важно работать над развитием инфраструктуры

и поддерживать создание малого и среднего бизнеса, который может стать источником новых рабочих мест[22].

Также, необходимо сотрудничество между государством, местными властями и бизнесом. Государство может предоставлять льготы, субсидии, создавать условия для бизнеса и малых предприятий, а местные власти - привлекать инвестиции, создавать благоприятные условия для бизнеса и т.д.

Однако, следует отметить, что процесс диверсификации экономики и создание новых рабочих мест в моногородах не является быстрым и простым процессом. Однако, при наличии планирования, ресурсов и грамотной стратегии развития, этот процесс может стать успешным и привести к устойчивому развитию моногородов.

Целью данной работы является оценка социально-экологического состояния монопрофильных городов Мурманской области.

Ради подробного исследования заведомо были выбраны 2 города, которые во времена СССР входили в единый промышленный комплекс по производству фосфорных удобрений из Апатита - г.Кировск и г.Апатиты.

Для оценки социально-экологического состояния данных моногородов Мурманской области решались следующие задачи:

- 1.Собрать информацию о демографических, экономических и экологических показателях моногородов Мурманской области, таких как уровень безработицы, доходы населения, загрязнение воздуха и воды, заболеваемость населения и т.д.

2. Разработать методику по оценке социально-экологического состояния моногородов и применить её на конкретных моногородах.

3. Разработать рейтинг социально-экологического состояния на основе методики.

4. Определить проблемы, с которыми сталкивается население, и разработать меры для улучшения ситуации с устойчивым развитием моногородов России.

Новизна работы

Исследование социально-экологического состояния моногородов в России важно по нескольким причинам:

1. Здоровье населения. Моногорода являются особенно уязвимыми, потому что находятся вблизи промышленных объектов, которые могут загрязнять окружающую среду и порождать заболевания у населения.

2. Устойчивое развитие. Моногорода в России стремятся к устойчивому развитию, сокращению насыщенности населения и снижению экологической нагрузки на окружающую среду. Исследование социально-экологического состояния моногородов может помочь в создании концепции устойчивого развития населенных пунктов и разработке программ на дальнейшее развитие экономики и инфраструктуры этих городов.

3. Оценка состояния экосистем. Моногорода сильно влияют на окружающую среду, включая леса, реки и другие экосистемы. Исследование социально-экологического состояния может оценить ущерб, причиненный моногородами, и помочь предпринять меры для его снижения.

4. Повышение качества жизни. Исследование социально-экологического состояния моногородов может помочь в выявлении проблем, связанных с жизнью населения, и в разработке мер для улучшения условий жизни в городах.

Таким образом, исследование социально-экологического состояния моногородов в России важно для здоровья населения, устойчивого развития, оценки экосистем и повышения качества жизни горожан.

Практическая значимость

Исследование социально-экологического состояния моногородов России подразумевает несколько важных аспектов практической значимости. Во-первых, результаты исследования могут помочь государственным и местным органам власти принимать взвешенные решения по вопросам развития городов, сохранению экологически чистой окружающей среды и улучшению качества жизни жителей. Во-вторых, результаты исследований могут послужить базой

для реализации проектов по сокращению загрязнения окружающей среды, привлечению инвесторов, созданию рабочих мест и развитию экономики городов. В-третьих, результаты исследований могут способствовать улучшению качества жизни населения путем выявления социальных и экологических проблем городов и разработки мер их решения. Наконец, исследования социально-экологического состояния моногородов могут помочь в ранней диагностике, профилактике и снижении заболеваний, связанных с экологической нагрузкой на организм человека.

В целом, исследование социально-экологического состояния моногородов России имеет практическую значимость, так как позволяет рассматривать целый ряд аспектов и разрабатывать практические меры по улучшению состояния экологических систем, качества жизни граждан и инвестиционной привлекательности моногородов.

Личный вклад автора работы

Автором работы была разработана методика анализа социально-экологического состояния моногородов на основе собранной им самостоятельно информации. В работе представлены все карты-схемы, которые были сделаны автором. Для написания использовались данные из различных источников, включая данные федеральной службы государственной статистики, государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды, а также доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Кроме того, были использованы нормативные документы Российской Федерации, учебные пособия, научные статьи из разных журналов и другие электронные ресурсы.

1 Характеристика моногорода

1.1 Понятие моногорода

Моногород - это город, зависящий от одной или нескольких крупных компаний или предприятий, обеспечивающих основной объем рабочих мест и хозяйственной деятельности на территории города или региона. Такие города обычно имеют высокую зависимость своей экономики от определенной отрасли промышленности или добычи полезных ископаемых, и, как правило, не имеют альтернативных источников доходов. У моногородов могут быть проблемы с разнообразием экономики, демографическим давлением, недостатком инфраструктуры и другими социально-экономическими проблемами. Однако, несмотря на эти недостатки, моногорода имеют свои преимущества, такие как более высокие заработные платы и социальные льготы для работников отраслей, на которые они специализируются. В настоящее время государственная политика направлена на разнообразие экономики моногородов и развитие альтернативных источников экономического развития[24].

Упрощенное изображение моногорода можно увидеть на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Изображение монопрофильного образования [6]

Для того, чтобы город в России мог быть отнесен к монопрофильному, должны быть соблюдены следующие критерии:

1. Население города составляет более 3 тысяч человек, и деятельность основных предприятий города связана с добычей полезных ископаемых (за исключением нефти и газа) или с изготовлением и обработкой промышленной продукции.

2. Город отнесен к перечню моногородов России и признан первой или второй категорией монопрофильных образований из-за риска ухудшения социально-экономического состояния.

3. Не менее 20% населения работают на предприятиях одной компании.

Монопрофильные города в России разделяются на три категории, в зависимости от проблем, возникающих на предприятиях: населенные пункты со сложным социально-экономическим положением, населенные пункты, имеющие риски на ухудшение социально-экономического положения, а также города, находящиеся в стабильном положении[13].

1.2 История появления моногородов России

Моногорода в России появились в конце 19 века и начале 20 века, когда государственная власть стала активно поддерживать развитие индустрии и строительство крупных заводов в различных регионах страны.

Первые моногорода возникли в России в связи с развитием металлургической промышленности, включая заводы по производству железа и стали. Такие города, как Магнитогорск, Нижний Тагил, Челябинск и другие, стали центрами тяжелой промышленности и важными промышленными центрами в России.

В советское время государство продолжало поддерживать проекты по строительству моногородов. Многие из этих городов были построены в результате десятилетий пятилеток, например, были построены такие крупные промышленные центры как Новокузнецк, Мурманск, Ухта. В это же время были созданы города-атомники: Северодвинск и Заречный.

Но, несмотря на активную застройку северных регионов моногородами, уже к концу советского периода и после его распада, многие монопрофильные города столкнулись с серьезными как экономическими, так и социальными трудностями в связи с падением спроса на продукцию, сокращения рабочих мест на предприятиях и другими проблемами в городах. Это привело к тому, что государство стало активно поддерживать развитие других регионов и городов, чтобы смягчить последствия развала системы моногородов[16].

На сегодняшний день моногорода сталкиваются со различными неудобствами, связанными с необходимостью модернизировать производство и развивать новые отрасли экономики. Большинство городов приступили к поиску разнообразных вариантов развития и привлечению инвестиций для сохранения экономической стабильности и социального благополучия населения. Одним из основных направлений в таких регионах является развитие туризма.

Для успешной модернизации системы моногорода необходимо также осуществлять переквалификацию работников, помочь им адаптироваться к

изменениям в экономике и получать новые навыки и знания. Такие мероприятия помогут населению сохранить работу и продолжать жить и развиваться в своем городе.

Огромную роль в осуществлении планов по модернизации устройства моногорода может сыграть Государственная власть, предоставляя финансовую и кадровую поддержку, направленную на развитие инфраструктуры, социальных услуг и привлечение инвестиций. Необходимым является создание благоприятных условия для бизнеса и предпринимательства, чтобы новые инвесторы и предприниматели вкладывали средства на протяжении долгого времени в моногорода и вели эту деятельность успешно.

Определенно, необходимо учесть опыт других стран, где уже была успешно решена проблема моногородов, и применить его в России. Например, в Финляндии была создана программа по развитию малых городов, в рамках которой были предоставлены гранты на развитие бизнеса, поддержка малых и средних предприятий для более эффективного и менее затратного по времени на реализацию проектов по росту социальной и экономической жизни моногорода.

Таким образом, решение проблем моногородов требует комплексного подхода, совместных усилий и тщательной, параллельной работы как государственных, так и общественных организаций, бизнеса и жителей городов. Только в этом случае можно обеспечить экономическую и социальную стабильность моногородов и сохранить качество жизни их жителей.

1.3 Социально-экономические проблемы моногородов

Большинство моногородов сталкиваются с рядом одинаковых социально-экономических проблем, связанных с высокой зависимостью от одной отрасли промышленности. В научной лексике этот термин носит название - диверсификация экономики.

Диверсификация экономики - это стратегия, направленная на расширение деятельности предприятий или корпораций за счет входа в новые отрасли производства или рыночные сегменты. Эта стратегия помогает снизить риски,

связанные с концентрацией в одной отрасли или на одном рынке, и обеспечить более стабильные и разнообразные потоки денежных средств. Если случае кризиса или падения спроса на продукцию, которой занимается главный предприниматель города, моногорода могут оказаться на грани банкротства и наблюдать резкое ухудшение экономического и социального состояния, то данная стратегия поможет компенсировать, а может и предотвратить эти последствия.

Другой проблемой моногородов является недостаточное развитие инфраструктуры. В силу ограниченных бюджетных средств, моногорода не всегда могут обеспечить своих жителей социальными услугами на должном уровне, включая здравоохранение, образование, культуру и спорт.

Также моногорода страдают от демографического давления - высокой концентрации населения в маленьком городе может приводить к нехватке жилья, транспортной и социальной инфраструктуры, а также к снижению качества жизни из-за перегрузки коммунальных услуг. Это может приводить к оттоку населения и сокращению численности работающих в городе, что усиливает проблему низкой диверсификации экономики и создает зачастую безработицу.[2]

Кроме того, моногорода часто сталкиваются с проблемой ухудшения экологической ситуации, связанной с деятельностью основной промышленной компании. Загрязнение воздуха, воды и почвы может привести к серьезным последствиям для здоровья жителей и экономики города в целом.

Для решения проблем моногородов необходима комплексная поддержка со стороны государства и бизнеса, включая инвестиции в развитие инфраструктуры, диверсификацию экономики, создание новых рабочих мест и повышение качества жизни жителей города. Также важным фактором является разработка программ по переквалификации работников, чтобы они могли адаптироваться к изменениям в экономике и найти новые возможности для трудоустройства.

1.4 Моногорода Мурманской области

Мурманская область является домом для нескольких моногородов, которые зависят от определенных отраслей экономики. Один из наиболее известных моногородов Мурманской области - город Мончегорск, который специализируется на производстве алюминия. Основным предприятием в городе является "РусАл".

Еще одним моногородом Мурманской области является город Апатиты, где находятся крупные производства по добыче фосфатных руд и производству минеральных удобрений. Компания "ФосАгро" имеет здесь несколько производственных площадок.

Город Кировск также специализируется на добыче фосфоритов и производстве минеральных удобрений. Крупнейшим предприятием в этом городе является "Апатиты", которая входит в состав «ФосАгро».[14]

Для того чтобы наглядно увидеть расположение моногородов Мурманской области на территории Российской Федерации, автором данной работы была построена карта-схема, представленная на Рисунке 2.

Возникновение и развитие моногородов Мурманской области связаны с богатыми природными ресурсами региона, такими как фосфаты, алюминий и другие минералы. Однако, такая зависимость от одной отрасли экономики может привести к экономическим проблемам, если возникнут кризисы в этих отраслях. Для решения этой проблемы, необходимо развивать многопрофильные экономики и привлекать инвестиции в другие отрасли для обеспечения устойчивости городов Мурманской области.



Рисунок 2 – Распределение моногородов по территории Мурманской области

2 Разработка и применение методики оценки социально-экологического состояния моногородов

2.1 Построение методики

В связи с отсутствием единой системы оценки социально-экологического состояния моногородов и их различных положений, была разработана авторская методика, которая учитывает определенные показатели для оценки благополучия моногородов в социальном и экологическом плане.

Оценка экологического состояния территории представляет собой анализ и оценку различных компонентов природы и ее комплекса на данной территории. Включая атмосферу, почвы, водные ресурсы, биоразнообразие и другие элементы экосистемы. Данная оценка позволяет получить представление о качестве окружающей среды, уровне загрязнения, а также о состоянии природных ресурсов и их устойчивости[1].

В разработанной методике рассматриваются два показателя - социальный и экологический - каждый из которых имеет определенные критерии оценки и представлен в таблицах 2 и 2а соответственно. Каждый критерий оценивается в баллах от 1 до 5. После оценки всех критериев по каждому показателю, баллы суммируются и подсчитывается итоговый балл социально-экологического состояния моногорода - таблица 1. Максимальный балл, который можно набрать в этой методике - 50.

Предложенная методика позволяет получать определенную информацию о состоянии моногородов на основе данных каждого критерия. Результаты оценки помогут выделить основные проблемы для каждого моногорода и разработать конкретные меры для решения этих проблем. На основе итоговой оценки, можно определить уровень состояния моногородов и принять меры для повышения качества жизни населения и обеспечения устойчивого развития каждого города.

Таблица 1 – Уровень социально-экологического состояния моногорода по баллам

Состояние моногорода	Баллы
Высокое	от 41 до 50
Среднее	от 31 до 40
Удовлетворительное	от 20 до 30
Низкое	меньше 20

Таблица 2 – Социальный показатель и его критерии.

Социальный показатель		
Критерий	Параметры	Баллы
1. Сокращение численности населения за последние 10 лет	Свыше 40%	0
	До 40%	1
	До 30%	2
	До 20%	3
	До 10%	4
	Увеличение	5
2. Коэффициент рождаемости	Ниже чем по региону	1
	Выше чем по региону	3
	Выше чем по России	5
3. Коэффициент смертности	Выше чем по региону	1
	Ниже чем по региону	3
	Ниже чем по России	5
4. Уровень безработицы	Выше чем по региону	3
	Ниже чем по региону	5

5. Состояние предприятия	Обанкротилось	0
	Ухудшается	1
	Стабильно	3
	Улучшается	5

Таблица 2а – Экологический показатель и его критерии.

Экологический показатель		
Критерий	Параметры	Баллы
6.Доля проб воды, соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100	5
7.Доля проб воды, соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100	5
8.Доля проб почвы соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в селитебной зоне	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100	5
9.Доля проб почвы соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в селитебной зоне	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100	5
10. Категория НВОС	1	0
	2	1
	3	3
	4	5

2.2 Описание критериев методики

1. Сокращение численности населения за последние 10 лет.

Анализируется изменение численности населения в период с 2011 по 2021 год на основе данных официальной статистики (Мурманскстат)[19].

Учитывается не только отрицательный естественный прирост, но также отток населения из регионов, в том числе из-за низкого качества условий проживания.

2. Коэффициент рождаемости: уровень рождаемости взят по состоянию на 2021 год (на 1000 населения) и сравнивается со средними показателями в регионе и в России[19].

3. Коэффициент смертности: уровень смертности взят по состоянию на 2021 год (на 1000 населения) и сравнивается со средними показателями в регионе и в России[19].

4. Уровень безработицы: уровень безработицы в городе сравнивается с уровнем безработицы в регионе на основе данных официальной статистики на 2021 год[19].

5. Состояние предприятия: оценка проводится по четырем параметрам на основании открытых отчетов предприятий. Если градообразующее предприятие признано банкротом, баллы не присуждаются. Если на предприятии наблюдается спад производства, оценка равна 1 баллу, если производство стабильно – 3 балла, если состояние улучшается – 5 баллов[19].

6-9. Для этих критериев используются данные государственных докладов о состоянии и об охране окружающей среды, и о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения по двум регионам [3, 4].

10. Категория объекта НВОС.

Федеральным законом «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" было введено понятие «категоризация объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» [8].

Так, в соответствии со ст. 4.2 Федерального закона No 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» объекты, оказывающие негативное воздействие на

окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на 4 категории:

- 1 - объекты, оказывающие значительное воздействие
- 2 - объекты, оказывающие умеренное воздействие
- 3 - объекты, оказывающие незначительное воздействие
- 4 - объекты, оказывающие минимальное воздействие

Чтобы опробовать методику, было взято два монопрофильных города, а именно: г. Кировск и г. Апатиты из Мурманской области.

2.3 Оценка социально-экологического состояния города Кировск

Город Кировск расположен на территории Мурманской области и имеет важное значение для региона в плане развития экономики, промышленности и инфраструктуры. Градообразующим предприятием города является Кировский филиал АО «Апатит» АНОФ-3 (Рисунок 3), крупный производитель минеральных удобрений, которые являются важным экспортным товаром для



России, принадлежащий ПАО «ФосАгро» [10].

Рисунок 3 – Вид на город и Кировский филиал АО «Апатит»[12]

Однако, вместе с тем, предприятие также является значительным источником загрязнения окружающей среды, что может негативно сказываться на здоровье жителей города и экосистеме региона. В связи с этим проводится оценка социально-экологического состояния города, в том числе и воздействия



предприятия на окружающую среду.

Рисунок 4 - Вид на АНОФ - 3 [10]

В городе также существует развитая инфраструктура, включающая в себя образовательные, культурные и медицинские учреждения, торговые центры, жилые и коммерческие здания, а также транспортную систему. Наличие такой

инфраструктуры позволяет жителям города получать качественные услуги и улучшать свой уровень жизни. Также на территории города располагается крупный туристический объект - Горнолыжный комплекс «Кукисвумчорр»



(Рисунок 5).

Рисунок 5 - Вид на город Кировск с горнолыжного комплекса а «Кукисвумчорр» [5]

Оценка состояния г.Кировск проводилась на основании государственных докладов: о состоянии и об охране окружающей среды, о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мурманской области в 2021 году [3, 4]. Данные представлены в Таблице 3 и 3а

Таблица 3 – Оценка социального состояния монопрофильного образования г.Кировск

Социальный показатель		
Критерий	Параметры	Баллы
1. Сокращение численности населения за последние 10 лет	Свыше 40%	0
	До 40%	1
	До 30%	2
	До 20% 13,2%	3
	До 10%	4
	Увеличение	5
2. Коэффициент рождаемости	Ниже чем по региону 10,3	1
	Выше чем по региону (11,8)	3
	Выше чем по России (12,5)	5
3. Коэффициент смертности	Выше чем по региону 14,2	1
	Ниже чем по региону (12,6)	3
	Ниже чем по России (12,4)	5
4. Уровень безработицы	Выше чем по региону (7,5%) 8,6%	3
	Ниже чем по региону	5
5. Состояние предприятия	Обанкротилось	0
	Ухудшается	1
	Стабильно	3
	Улучшается	5

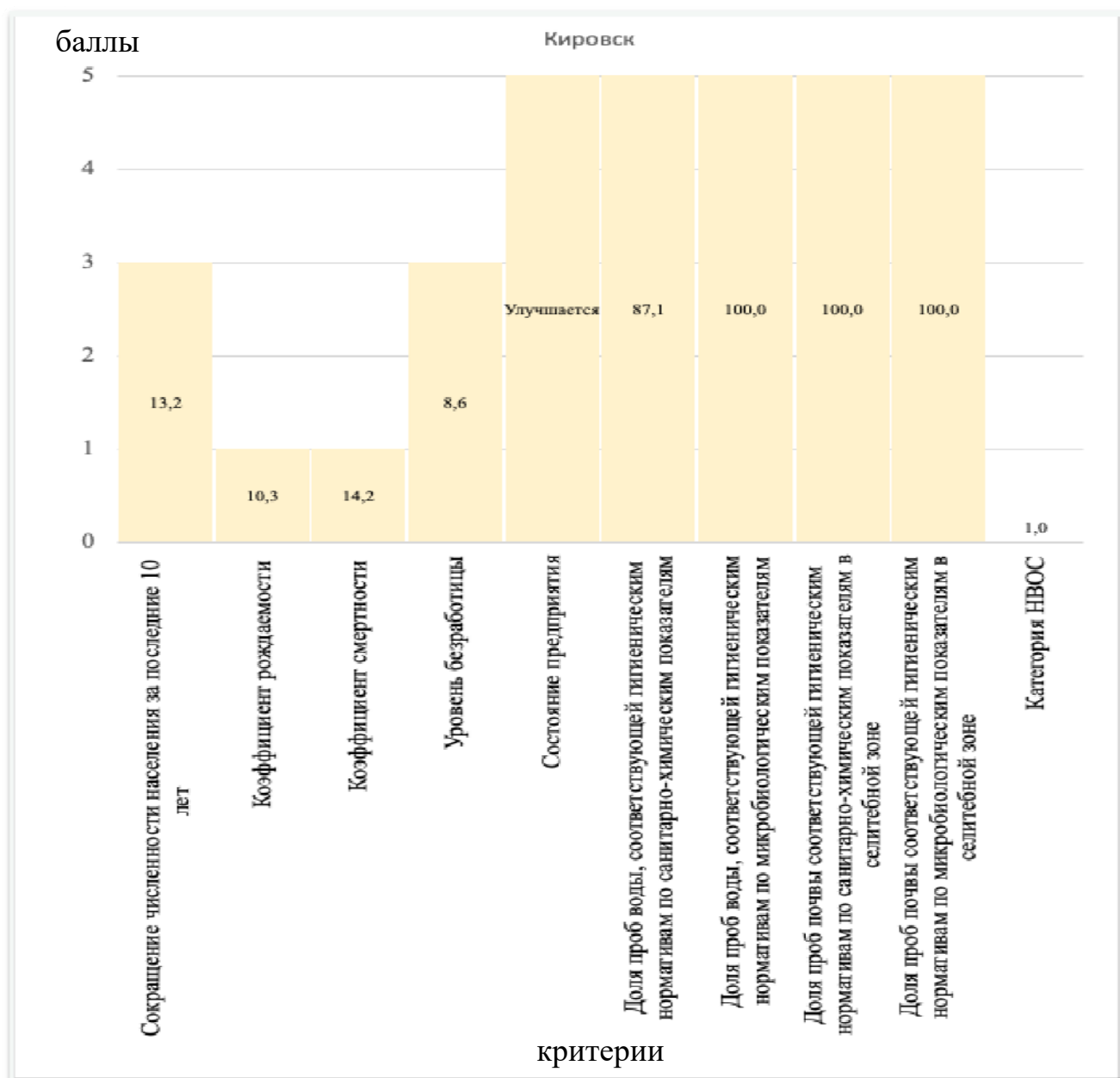
Таблица 3а – Оценка экологического состояния монопрофильного образования г.Кировск

Экологический показатель		
Критерий	Параметры	Баллы
6.Доля проб воды, соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100(87,13)	5
7.Доля проб воды, соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100(100)	5
8.Доля проб почвы соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в селитебной зоне	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100(100)	5
9.Доля проб почвы соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в селитебной зоне	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100 (100)	5

10. Категория НВОС	1	0
	2	1
	3	3
	4	5
Сумма баллов по двум показателям		33

Результаты.

Каждому критерию был присужден оценочный балл, распределение изображено на Рисунке 6. В сумме по двум показателям город Кировск набрал 33 балла, что в соответствии с Таблицей , означает среднее социально-экологическое состояние. Следует отметить, что социальный показатель находится на низком уровне 13 баллов из 25, что почти соответствует половине оценочной шкалы данного показателя. С экологическими показателями



ситуация в разы лучше - 20 баллов из 25.

Рисунок 6 - Гистограмма распределения баллов по каждому критерию в г.Кировск

Из этого следует сделать вывод, что в моногороде Кировск социальные проблемы преобладают над экологическими.

Однако важно отметить, что представленная методика оценки социально-экологического состояния города имеет свои ограничения и не учитывает характерные особенности предприятий в каждом из моногородов. Для достижения более точной оценки и понимания состояния окружающей среды в конкретном населенном пункте, необходим индивидуальный подход, учитывающий специфические показатели, влияющие на состояние окружающей среды.

При добыче на Кировском руднике, принадлежащем АО "Апатит", в атмосферу могут происходить следующие выбросы:

1. Выбросы пыли: При разрушении и перемещении горных пород, возникает пыль, которая может содержать различные твердые частицы и минералы. Эта пыль может стать источником выбросов в атмосферу, особенно во время сухих и ветреных условий.

2. Выбросы газов: В процессе добычи руды могут выделяться различные газы, включая углекислый газ (CO_2), оксиды азота (NO_x) и серы (SO_x), аммиак (NH_3) и другие. Эти газы могут быть продуктом химических реакций, таких как окисление минералов или горения топлива.

3. Выбросы парниковых газов: Добыча и переработка руды может приводить к выбросу парниковых газов, включая CO_2 и метан (CH_4). Эти газы способствуют усилению парникового эффекта и глобального потепления.

По этой причине для сокращения и контроля выбросов в атмосферу был запущен национальный проекта "Чистый воздух", целью которого является мониторинг и контроль выбросов с предприятий почти по всей территории Мурманской области.

Благодаря установленной в городе системе мониторинга атмосферного воздуха и проведению анализа данных, удалось собрать информацию о

качестве воздуха относительно приоритетных химических веществ, которые загрязняют атмосферу. Результаты проекта показали существенное снижение доли проб атмосферного воздуха, превышающих предельно допустимые концентрации, с 0,04% в 2019 году до 0,00% в 2021 году.

Это значительное снижение выбросов достигнуто благодаря техническому перевооружению АО "Апатит" (АНОФ-3) в 2018-2020 годах. Меры по внедрению более эффективных систем очистки газов, установке фильтров и использованию современных и экологически чистых технологий производства позволили снизить выбросы вредных веществ в атмосферу.

Также стоит отметить открытие сервисного центра по обслуживанию и ремонту самоходной техники на руднике. Это позволяет проводить техническое обслуживание и ремонт прямо под землей, избегая подъема техники на поверхность. Это снижает количество пыли и загрязняющих веществ, выходящих с техники на поверхность.

Общий результат этих мер и программ подтверждает успешность усилий, направленных на снижение выбросов вредных веществ и повышение экологической безопасности города Кировска. Однако важно продолжать работу в этом направлении и обеспечивать постоянный мониторинг качества воздуха, чтобы поддерживать его чистоту и здоровье жителей города.

2.4 Оценка социально-экономического состояния города Апатиты

Город Апатиты, расположенный на территории Мурманской области вблизи города Кировск, играет значительную роль в развитии экономики, промышленности и инфраструктуры региона. Одним из ключевых факторов, способствующих этому развитию, является градообразующее предприятие - Кировский филиал АО «Апатит» АНОФ-2 (Рисунок 7).



Рисунок 7 - Вид на АНОФ-2 с Хибин [10]

Кировский филиал АО «Апатит» АНОФ-2 является крупным производителем минеральных удобрений, которые имеют большое значение не только для города Апатиты, но и для всей России. Эти продукты являются важным экспортным товаром, способствуя укреплению экономического потенциала страны. Предприятие принадлежит ПАО «ФосАгро», что подчеркивает его значимость на рынке удобрений. [10]

Деятельность Кировского филиала АО «Апатит» АНОФ-2 оказывает значительное влияние на социально-экономическое состояние города Апатиты и окружающих территорий. Она обеспечивает рабочие места, стимулирует развитие инфраструктуры, влияет на уровень доходов населения и другие аспекты жизни города. Также в городе располагается федеральный исследовательский центр «Кольский Научный центр Российской Академии Наук» (Рисунок 8).



Рисунок 8 - Вид на Кольский научный центр РАН в г.Апатиты [11]

Оценка состояния г.Апатиты проводилась на основании государственных докладов: о состоянии и об охране окружающей среды, о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мурманской области в 2021 году [3, 4]. Данные представлены в Таблице 4 и 4а

Таблица 4 – Оценка социального состояния монопрофильного образования г.Апатиты

Социальный показатель		
Критерий	Параметры	Баллы
1. Сокращение численности населения за последние 10 лет	Свыше 40%	0
	До 40%	1
	До 30%	2
	До 20% 16,8%	3
	До 10%	4
	Увеличение	5
2. Коэффициент рождаемости	Ниже чем по региону 8,4	1
	Выше чем по региону (11,8)	3
	Выше чем по России (12,5)	5
3. Коэффициент смертности	Выше чем по региону 14,6	1
	Ниже чем по региону (12,6)	3
	Ниже чем по России (12,4)	5
4. Уровень безработицы	Выше чем по региону (7,5%) 8,8%	3
	Ниже чем по региону	5
5. Состояние предприятия	Обанкротилось	0
	Ухудшается	1
	Стабильно	3
	Улучшается	5

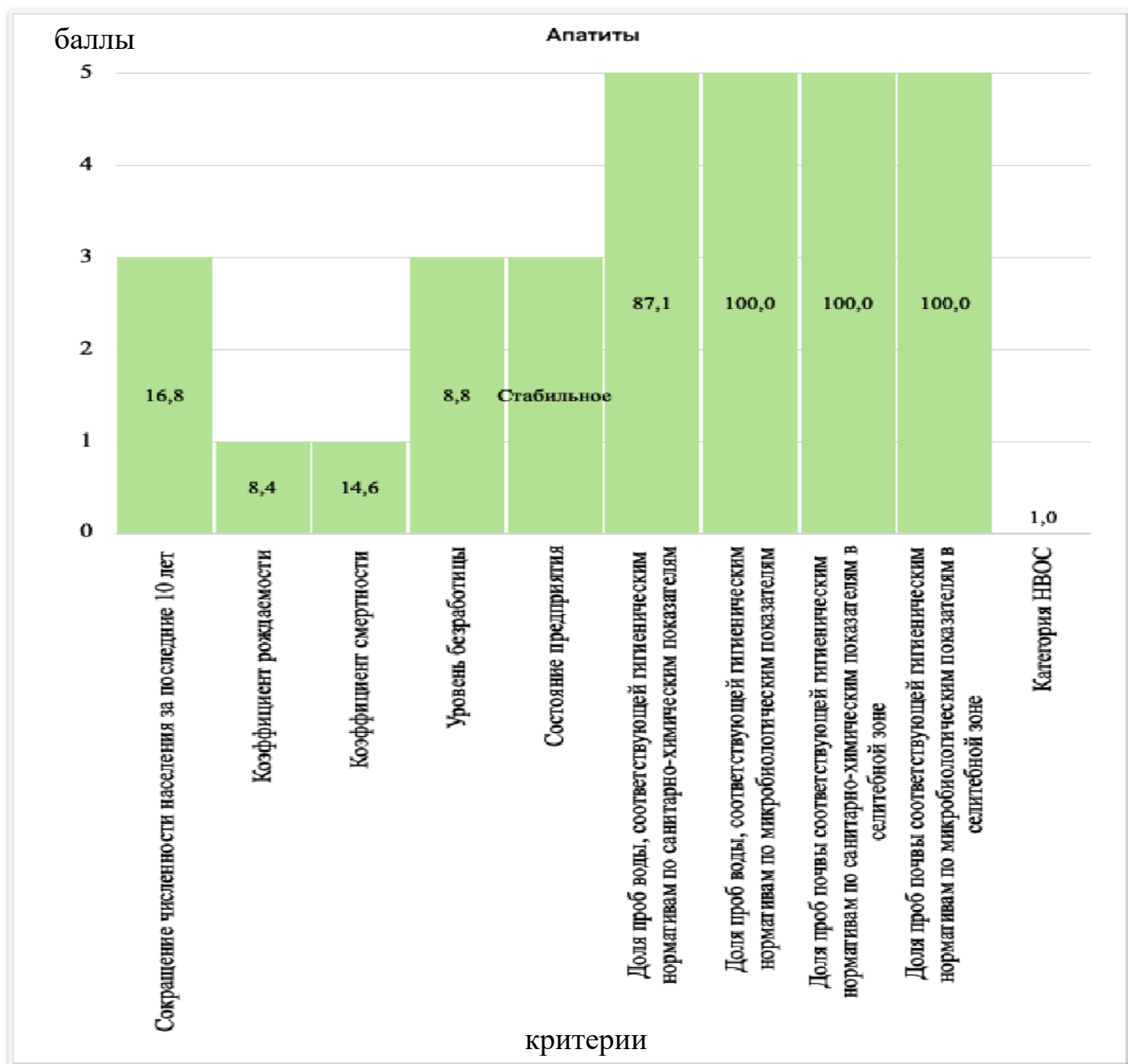
Таблица 4а – Оценка экологического состояния монопрофильного образования г.Апатиты

Экологический показатель		
Критерий	Параметры	Баллы
6.Доля проб воды, соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100(100)	5
7.Доля проб воды, соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100(100)	5
8.Доля проб почвы соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в селитебной зоне	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100(100)	5
9.Доля проб почвы соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в селитебной зоне	1-20	1
	21-40	2
	41-60	3
	61-80	4
	81-100 (100)	5

10. Категория НВОС	1	0
	2	1
	3	3
	4	5
Сумма баллов по двум показателям		31

Результаты.

Каждому критерию был присужден оценочный балл, распределение изображено на Рисунке 9. В сумме по двум показателям город Апатиты набрал 31 балла, что в соответствии с Таблицей , означает среднее социально-экологическое состояние. Следует отметить, что социальный показатель находится на низком уровне 11 баллов из 25, что соответствует менее чем половине оценочной шкалы данного показателя. С экологическими



показателями ситуация в разы лучше - 20 баллов из 25.

Рисунок 9 - Гистограмма распределения баллов по каждому критерию в г.Апатиты

Поскольку методика была разработана для двух городов, важно рассмотреть и другие обстоятельства негативного влияния на окружающую среду в г. Апатиты

В Апатитах, аналогично Кировску, были установлены системы контроля за выбросами в атмосферу. Однако результаты мониторинга качества воздуха показали некоторое увеличение процентного количества проб, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.), в период с 2019 года по 2021 год. Доля таких проб возросла с 0,22% до 0,33%.

Одновременно с этим, процент проб атмосферного воздуха с уровнем загрязнения, превышающим ПДК, в городской части Апатитов показал стабильное снижение, снизившись с 1,4% в 2019 году до 0,8% в 2021 году [3].

Эти данные указывают на необходимость усиления мер по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу и поддержанию чистоты воздуха в зоне градообразующего предприятия АО "Апатит" (АНОФ-2), расположенного на северной окраине поселения. Важно применить комплекс мер по технологической модернизации производства, аналогичный тому, который был применен в АО "Апатит" (АНОФ-3), и привел к снижению значений проб, превышающих ПДК выбросов химических веществ в атмосферу до нулевых значений. Это поможет улучшить качество воздуха и снизить негативное воздействие на окружающую среду.

2.5 Выводы по 2 главе

Авторская методика оценки социально-экологического состояния моногородов позволяет сделать следующие выводы о текущей ситуации:

1. В обоих городах наблюдается острое социальное положение. За последние 10 лет население сократилось примерно на десятую часть как в Кировске (13,2%), так и в Апатитах (16,8%).
2. Рождаемость в обоих городах ниже, чем в регионе и по всей России в целом, а смертность выше. В Кировске уровень рождаемости составляет

10,3, а уровень смертности - 14,2. В Апатитах уровень рождаемости составляет 8,4, а уровень смертности - 14,6.

3. Уровень безработицы в обоих городах высокий по сравнению с регионом. Несмотря на стабильное состояние градообразующих предприятий, в Кировске безработица составляет 8,6, а в Апатитах - 8,8.

4. Состояние предприятий в Кировске улучшается, а в Апатитах остается стабильным. Это связано с развитием рудно-сырьевой базы, обогатительных мощностей и производственной инфраструктуры, обеспечением промышленной и экологической безопасности, а также увеличением денежного оборота и чистой прибыли предприятий.

5. Доля проб воды, не соответствующих санитарно-химическим показателям, составляет в Кировске четверть, а в Апатитах - 0 процентов. По микробиологическим показателям доля непригодных проб воды в обоих городах также составляет 0 процентов.

6. Доля проб почвы, соответствующих санитарно-химическим показателям, составляет 100 процентов как в Кировске, так и в Апатитах. По микробиологическим показателям данные также идентичны химическим.

По результатам методики с экологическим критерием ситуация не такая печальная: показатели в городе Кировск и Апатиты находятся на приличном уровне в соотношении с социальными критериями.

Но следует отметить, что с экологической точки зрения методика не охватывает полного влияния предприятия на окружающую среду т.к. по причине обобщения информации по двум городам, не учитывались показатели загрязнения воздуха. Но если рассмотреть каждое предприятие отдельно, оценка будет более цельной.

АО «Апатит» (АНОФ-3) смогла существенно снизить выбросы вредных веществ в Кировске, но в тоже время на соседней АО «Апатит» (АНОФ-2) выбросы снизить не то что не удалось, а наоборот, концентрация проб с превышением ПДК выросла за последние 3 года ведения мониторинга качества

воздуха. Компания ведёт отчётность, что уже является большим шагом в направлении устойчивого развития, но в отчётах уделяется больше внимания экономическим аспектам чем экологическим.

Поэтому городским властям и градообразующим предприятиям необходимо сконцентрировать внимание не только на добывающей промышленности и её экономической составляющей, но на последствиях, с которыми сталкиваются города в ходе такой экономической модели. Необходимо развивать другие отрасли экономики, которые могут повысить те социальные показатели, которые в течение последних 10 лет только ухудшаются, а для улучшения системы экологического менеджмента может быть использован стандарт по устойчивому развитию GRI, информация о котором приведена в следующей части работы.

3 Решение проблем моногородов путём диверсификации экономики и применения стандартов GRI

3.1 Экологическая открытость

В современной политике Российской Федерации акцент делается на принципе открытости информации, особенно в сфере экологии [18]. В результате Указа Президента "О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию" [20], Правительство РФ утвердило Концепцию развития публичной нефинансовой отчетности и план мероприятий по ее реализации [17]. Главная цель этой концепции - повышение информационной прозрачности различных организаций и учреждений для предоставления отчетов о своей деятельности в интересах заинтересованных сторон.

Отчетная документация включает разнообразные показатели, которые раскрывают цели, подходы и результаты работы организаций в области социальной ответственности и устойчивого развития. Как минимум, отчетность должна содержать обязательные показатели [17].

Публичная нефинансовая отчетность является инструментом, который раскрывает информацию о деятельности организации с учетом социальной ответственности и устойчивого развития. Она не только отражает взаимодействие с заинтересованными сторонами, но и демонстрирует достигнутые результаты в экономическом, экологическом и социальном аспектах, освещая их взаимосвязь и влияние на окружающую среду и общество в целом.

3.2 Диверсификация экономики в моногородах

Диверсификация экономики моногородов, таких как Кировск и Апатиты, является важной задачей для обеспечения устойчивого развития и сокращения зависимости от одной отрасли. Развитие сфер экономики, не относящихся к деятельности градообразующего предприятия, например, таких как туризма в Кировске(горнолыжный курорт Кукисвумчорр) и научного центра в Апатитах (Кольский НЦ РАН) может способствовать органичной трансформации экономики этих городов.

Развитие горнолыжного курорта "Кукисвумчорр"в Кировске действительно имеет потенциал быть полезным для экономики и жизни региона по ряду причин:

- Развитие туризма: Горнолыжный комплекс привлекает туристов, как из самого региона, так и из других регионов и даже стран. Это создает дополнительные рабочие места в сфере гостиничного бизнеса, ресторанов, магазинов и других смежных отраслей. Туристы, приезжая в город, тратят деньги на размещение, питание, развлечения и покупки, способствуя росту местной экономики.
- Диверсификация экономики: Горнолыжный комплекс может стать одним из основных источников дохода для региона, помогая снизить зависимость от традиционных отраслей, таких как добыча полезных ископаемых или промышленное производство. Это может способствовать более устойчивому развитию региона, создавая новые возможности для предпринимательства и привлекая инвестиции.
- Развитие инфраструктуры: Строительство и развитие горнолыжного комплекса требует развития инфраструктуры, такой как дороги, гостиницы, рестораны, магазины и другие сервисы. Это может привести к улучшению качества жизни местного населения и общего развития региона.
- Развитие спортивной индустрии: Горнолыжный комплекс способствует развитию спортивной индустрии в регионе. Он создает возможности для

развития спортивных школ, тренировок, соревнований и спортивного туризма. Это может стимулировать интерес к здоровому образу жизни и спорту, а также помочь в выявлении и развитии спортивных талантов.

- Привлечение инвестиций: Развитие горнолыжного комплекса может привлечь инвестиции в регион. Инвесторы могут видеть потенциал в развитии туризма и инфраструктуры и быть готовы вкладывать средства в проекты в регионе. Это может способствовать развитию других отраслей и созданию новых рабочих мест.

Таким образом, развитие туризма в Кировске через горнолыжный комплекс "Кукисвумчорр" может иметь положительный эффект на экономику и жизнь региона, способствуя диверсификации экономики, развитию инфраструктуры, спортивной индустрии и привлечению инвестиций.

Развитие научного центра (Кольский НЦ РАН) в Апатитах:

Кольский НЦ РАН имеет значительный научный потенциал и способен проводить качественные исследования в разных областях науки. Это может привлечь ученых, специалистов и студентов из разных регионов и стран, что способствует развитию научного сообщества и образования в Апатитах.

Развитие научного центра может привлечь инвестиции в регион и способствовать развитию инновационных проектов и технологий. Такие проекты могут иметь практическое применение в различных отраслях, включая горнодобывающую промышленность, экологию, энергетику и другие, что способствует диверсификации экономики региона.

Сотрудничество между научным центром и местными предприятиями и организациями может способствовать трансферу знаний и технологий, а также созданию новых рабочих мест и развитию инновационных стартапов.

Развитие туризма в Кировске и научного центра в Апатитах способствует разнообразию экономики, созданию новых рабочих мест, привлечению инвестиций и увеличению доходов местного населения. Органичная трансформация экономики данных моногородов позволяет снизить риски,

связанные с зависимостью от одной отрасли и способствует устойчивому развитию региона в целом.

3.3 Стандарты отчетности GRI

Стандарты отчетности GRI (Global Reporting Initiative) являются одними из наиболее широко принятых глобальных стандартов отчетности в области устойчивого развития (Рисунок 10). За время своего существования, начиная с 1997 года, они претерпели значительное развитие и сейчас широко применяются большинством организаций.

Стандарты GRI предназначены для составления нефинансовой отчетности в области устойчивого развития. Их структура представляет собой модульную систему, включающую экологические, социальные и экономические аспекты и отражающую современную всемирную практику в



сфере отчетности.

Рисунок 9 – Эмблема организации GRI

Практика раскрытия информации о устойчивости, основанная на стандартах GRI, помогает организациям выявлять и управлять рисками, а также использовать новые возможности. Отчетность по этим стандартам способствует улучшению управления и отношений с заинтересованными сторонами, защите окружающей среды, улучшению общества, повышению репутации и укреплению доверия[23].

Сообщество GRI предоставляет организациям возможность присоединиться к глобальной сети, в которой участвуют множество заинтересованных сторон, совместно работая для достижения общей цели устойчивой глобальной экономики через большую прозрачность.

Внедрение международных стандартов публичной отчетности по устойчивому развитию направлено на согласованное и гармоничное решение проблем экономического развития и сохранения окружающей среды. В России внедрение этих стандартов в рамках открытой публичности является относительно новым направлением, что подчеркивает важность дальнейшего развития и применения таких стандартов в стране.

3.4 Преимущества отчётности

- Для компаний и организаций внутренние преимущества отчетности об устойчивости могут быть значительными. Они включают:
- Более глубокое понимание рисков и возможностей: Отчетность об устойчивости помогает компаниям осознать и оценить связанные с ними экологические, социальные и управленческие риски. Это позволяет им принимать информированные решения и обращать внимание на новые возможности для инноваций и улучшений.
- Влияние на долгосрочную стратегию и политику управления: Отчетность об устойчивости влияет на разработку долгосрочных стратегий и политики управления компанией. Она помогает учесть факторы устойчивого

развития в бизнес-планы и принимать решения, которые способствуют достижению устойчивости на протяжении всего жизненного цикла компании.

- Оптимизация процессов, снижение затрат и повышение эффективности: Отчетность об устойчивости способствует выявлению областей, где можно оптимизировать процессы и снизить затраты, например, путем внедрения энергосберегающих технологий или улучшения управления отходами. Это позволяет повысить эффективность компании и улучшить ее финансовые показатели.

- Оценка эффективности устойчивого развития: Отчетность об устойчивости позволяет оценить эффективность компании в отношении законов, норм, кодексов, стандартов деятельности и добровольных инициатив в области устойчивости. Она помогает установить соответствие компании требованиям и оценить ее прогресс в достижении устойчивых целей.

- Предотвращение вовлечения в публичные неудачи: Отчетность об устойчивости помогает компаниям предотвратить репутационные и юридические проблемы, связанные с нарушениями экологических, социальных или управленческих стандартов. Она помогает поддерживать соответствие нормам и законодательству, а также демонстрировать преимущества сравнительно других организаций и секторов.

- Внешние преимущества отчетности об устойчивости также являются значительными:

- Смягчение или обращение вспять негативных воздействий: Отчетность об устойчивости помогает компаниям принимать ответственность за свои экологические, социальные и управленческие воздействия и принимать меры для смягчения или обращения вспять негативных последствий. Это способствует улучшению экологического состояния, социального благополучия и управленческой эффективности.

- Повышение репутации и лояльности к бренду: Отчетность об устойчивости демонстрирует обязательства и достижения компании в области устойчивого развития. Это способствует повышению репутации компании как ответственного участника бизнеса, что привлекает внимание и лояльность потребителей, инвесторов и других заинтересованных сторон.

- Понимание истинной стоимости организации и перспектив: Отчетность об устойчивости предоставляет внешним заинтересованным сторонам возможность лучше понять и оценить истинную стоимость организации. Она раскрывает ее устойчивые практики, социальные вклады и экологические достижения, что помогает сформировать долгосрочное видение и перспективы для компании.

Отчетность об устойчивости является важным инструментом для компаний и организаций, позволяющим получить внутренние и внешние преимущества. Она способствует улучшению управления, снижению рисков, повышению эффективности, укреплению репутации и взаимодействию с заинтересованными сторонами. Внедрение практики отчетности об устойчивости помогает компаниям и организациям достичь более устойчивого развития и способствует созданию более устойчивой глобальной экономики.

3.5 Принципы устойчивого развития

Существует множество определений устойчивого развития, которые были сформулированы как коллективными усилиями, так и индивидуальными исследователями. Некоторые из самых распространенных определений включают:

1. Устойчивое развитие - это форма развития общества, которая удовлетворяет потребности сегодняшних поколений, не ограничивая возможности будущих поколений обеспечить свое существование. Оно подразумевает рациональное использование природных ресурсов и

сокращение личных и социальных потребностей до уровня, необходимого для выживания[6].

2. Устойчивое развитие - это увеличение уровня и качества жизни населения на основе научно-технического прогресса, развития экономики и социальной сферы, при условии сохранения ресурсного потенциала природной среды страны как части биосферы Земли, а также технологического потенциала в интересах текущих и будущих поколений[20].

Декларация, принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году, содержит 27 основных принципов устойчивого развития. Эти принципы представляют собой основу для глобального партнерства, международных соглашений и защиты целостности глобальной системы охраны окружающей среды. Они обеспечивают уважение интересов всех заинтересованных сторон и способствуют сохранению природных ресурсов и биологического разнообразия.

Определения устойчивого развития развиваются и уточняются на протяжении времени в соответствии с изменяющимися потребностями и вызовами, которым мы сталкиваемся. Они служат основой для разработки стратегий и политик, направленных на достижение устойчивого развития и сохранение окружающей среды для будущих поколений.

3.6 Россия на пути устойчивого развития

В 1996 году в России была разработана модель устойчивого развития, направленная на сбалансированное социально-экономическое развитие с учетом сохранения окружающей среды и природных ресурсов. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию была принята правительством в том же году.

В 2000 году было создано Комиссия Государственной Думы РФ по проблемам устойчивого развития и рабочая группа для повышения эффективности законодательного обеспечения устойчивого развития.

В 2002 году был разработан стандарт "Основные положения стратегии устойчивого развития России", который определяет понятия и принципы устойчивого развития, пути их реализации, а также роль России в мире. Этот документ стал важным государственным руководством на многие годы вперед.

Однако до 2017 года развитие России в области устойчивого развития замедлилось из-за политических, экономических и финансовых причин. В настоящее время созданы благоприятные условия для активизации работы по устойчивому развитию страны во имя ее процветания.

В мае 2018 года был подписан Указ Президента Российской Федерации о национальных целях и стратегических задачах развития России на период до 2024 года. В рамках этого Указа было определено 12 национальных проектов, которые включают в себя социальное, экономическое и экологическое развитие[21]. Однако следует отметить, что в этих проектах отсутствуют четкие указания по разделу "Социальная экология", которые бы отражали взаимосвязь между жизнью людей и окружающей средой. В настоящее время федеральное законодательство в области охраны окружающей среды не содержит пункта "Социальная экология"[15].

Независимо от того, что в России существует концепция перехода к устойчивому развитию, главные её составляющие - природа, общество и экономика - пока не достигли полной гармонии, а именно это и необходимо для перехода к устойчивому развитию.

В последние годы в России наблюдается рост различных инициатив и проекты, направленных на снижение экологического воздействия, рациональное использование природных ресурсов, развитие альтернативных источников энергии и содействие социально-ответственному бизнесу, получают все большую поддержку и внимание, а значит страна стоит на пути устойчивого развития, хотя бы на начальных его этапах.

Принятие плана национальных проектов, включающего аспекты устойчивого развития, является положительным шагом в направлении реализации принципов устойчивого развития в России. Однако для достижения полной гармонии между природой, обществом и экономикой необходимо активно уделять внимание социально-экологическим аспектам и включать их во все сферы деятельности, включая законодательство, стратегии и планы развития.

Для достижения этих целей важно, чтобы Россия продолжала развивать и улучшать свои подходы к устойчивому развитию. Это включает взаимодействие с международным сообществом, обмен опытом и принятие научных и инновационных решений. Только так можно достичь долгосрочной устойчивости, улучшить качество жизни населения и обеспечить благоприятную окружающую среду для будущих поколений.

Заключение

Каждый моногород уникален и имеет свои собственные сложности. В рамках исследований была разработана авторская методика оценки социально-экологического состояния моногородов, которая была опробована в двух городах - Кировске и Апатитах. По результатам собранной информации о демографических, экономических и экологических показателях моногородов Мурманской области, таких как сокращение численности жизни, коэффициентов рождаемости и смертности, уровня безработицы, загрязнение воздуха и воды, почвы показали, что оба города сталкиваются с социально-экологическими проблемами, а их состояние можно охарактеризовать как среднее.

Решение социально-экологических проблем моногородов может осуществляться на муниципальном уровне или руководителями монопрофильных предприятий путем оценки промышленных выбросов отдельных предприятий, которые могут предоставлять официальную информацию в соответствии со стандартами GRI, а также путем диверсификации экономики, которая способствует снижению экономической зависимости, созданию рабочих мест, увеличению доходов населения, развитию инноваций и технологий, улучшению инфраструктуры и повышению качества жизни граждан.

Внедрение стандартов GRI для устойчивого развития на предприятиях поможет компаниям продвигаться вперед в экологической и социально-экономической сферах, делая информацию открытой и доступной.

Моногорода продолжают вносить вклад в развитие нашей страны, но они также остаются нестабильными населенными пунктами с экономической, социальной и экологической точек зрения. В настоящее время отказ от монопрофильности городов в России представляет собой сложную задачу, и требуется принятие мер в направлении обеспечения их устойчивого развития.

Список использованных источников

1. Анализ оценки экологического состояния городской территории [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/29039/1/СТАТЬЯ.pdf> (Дата обращения: 27.04.23);
2. Гундарев, А.А. Системны подход в исследовании моногородов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-journal.spa.msu.ru> (Дата обращения: 23.04.23);
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2021 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gov-murman.ru/region/environmentstate/> (Дата обращения: 03.05.23);
4. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мурманской области в 2017 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://51.rospotrebnadzor.ru/upload/medialibrary/2f8/ГД_Мурманская_область_2021.pdf (Дата обращения: 03.05.23);
5. Горнолыжный курорт Кукисвумчорр (25-й километр) в Кировске [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://topparki.ru/gornolyzhnyj-kurort-kukisvumchorr-25-j-kilometr-v-kirovske/> (Дата обращения: 06.06.23)
6. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию от 14.06.1992 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/8308082> (Дата обращения: 16.05.23)
7. Жителей моногородов будут переселять с окраин в центр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://omskrielt.com/news/realty/56902/> (Дата обращения: 10.04.23);
8. Закон № 7-ФЗ, от 31.12.2020 № 2398 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rpn.gov.ru/regions/33/gov-services/negative-env-impact/> (Дата обращения: 04.05.23);

9. Крутиков, В.К. Моногорода: учебно-методическое пособие / В.К. Крутиков [и д.р.]-Калуга: Политоп, 2017.-143-157 с.;
10. Кировский филиал АО «Апатит»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.phosagro.ru/about/holding_kirovsk/#tab-activity-link(Дата обращения: 03.05.23);
11. Кольский научный центр[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ksc.ru/tours/pages/presidium/> (Дата обращения: 06.06.23)
12. Опыт подготовки специалистов «ФосАгро»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mvestnik.ru/newslent/opyt-podgotovki-specialistov-fosagro-izuchili-na-mezhdunarodnom-forume/>(Дата обращения: 03.05.23);
13. Постановление Правительства РФ от 29.07.2014 N 709 "О категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166538 (Дата обращения: 12.04.23);
14. Постановление Правительства Мурманской области от 25.12.2013 года N 768-ПП/20 (ред. от 10.07.2017 N 351-ПП) "О Стратегии социально-экономического развития мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/465602093> (Дата обращения: 27.04.23);
15. «Понятия и определения федерального законодательства в области охраны окружающей среды» — М.: Издание Совета Федерации, 2017. – 120 с.
16. Развитие моногородов России - Монография [Электронный ресурс.] - Режим доступа:http://elib.fa.ru/fbook/Molodcov_mon.pdf/download/Molodcov_mon.pdf(Дата обращения: 16.04.23);

17. Распоряжение Правительства РФ от 05.05.2017 N 876-р "Об утверждении Концепции развития публичной нефинансовой отчетности" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216631 (Дата обращения: 10.05.23);

18. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 N 1225-р "Об Экологической доктрине Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92097 (Дата обращения: 10.05.23);

19. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://murmanskstat.gks.ru> (Дата обращения: 01.05.23);

20. Указ Президента РФ от 01.04.1996 N 440 "О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=233558> (Дата обращения: 10.05.23);

21. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. No 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (Дата обращения: 16.05.23);

22. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс.] - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (Дата обращения: 06.04.23);

23. ABOUT GRI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalreporting.org/Information/about-gri/Pages/default.aspx> (Дата обращения: 10.05.23);

24. Monotowns: a new take on the old problem [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/51313/> (Дата обращения: 10.04.23);

