

АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЭКОСИСТЕМУ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Моторнов Кирилл Николаевич

*(г. Москва, Московский Городской Педагогический Университет,
motornov@mail.ru)*

**Большой Географический Фестиваль, Санкт-Петербург, СПбГУ,
географический факультет, 2009 год**

Магаданская область является одним из регионов России, экологическая ситуация в которой находится под пристальным вниманием не только российской, но и международной общественности.

Экономика Магаданской области примерно на 70% зависит от уровня добычи золота и серебра. В последние годы резко возросла значимость такой сферы экономической жизни как добыча и переработка морепродуктов. Вспомогательную и обслуживающую роль выполняют такие отрасли производства как теплоэлектроэнергетика, транспорт, сельское хозяйство и т.д. В суровых климатических условиях региона значение генерации тепла и электричества становится жизненно необходимым. Эти особенности определяют и характер экологических ситуаций.

Основное негативное воздействие на природную среду региона оказывают наиболее важные развитые отрасли промышленности: горнодобывающая, производство теплоэлектроэнергии, транспорт.

Магаданская область расположена в северо-восточной части России на берегу Охотского моря. Территория её площадью 462,4 тыс. кв. км протянулась на 930 км с севера на юг и на 960 км с запада на восток. Магаданская область расположена в крае с малоблагоприятными условиями для жизни и деятельности человека. Длинная холодная зима с сильными морозами на Колыме и порой ураганными ветрами на побережье, влажное холодное лето, перепады атмосферного давления и другие природные особенности оказывают отрицательное воздействие на здоровье и хозяйственную деятельность человека. На территории области наблюдаются и стихийные природные явления, наносящие немалый ущерб экономике и жителям края [2].

В связи с экстремальными условиями проживания, большой удалённостью от развитых районов, отсутствием развитой транспортной сети освоение природных богатств края началось только в 30-е годы. Вся хозяйственная деятельность человека была направлена на извлечение наибольшей выгоды без учёта последствий. Воздействие человека на природу области происходило интенсивно, увеличиваясь с каждым годом.

В первые годы освоения территории значительный ущерб был нанесён лесным массивам. Лес использовался для строительства домов, мостов, телефонных линий, как крепёжный материал, являлся основным

видом топлива. Вырубленные в то время леса не восстановились до настоящего времени. Вокруг города Магадана, посёлков, вдоль трассы сохранились только следы высокопроизводительных лиственничников. Большой ущерб лесам приносят пожары, возникающие в основном по вине человека.

Промышленное освоение россыпных месторождений золота привело к серьёзным нарушениям природных комплексов речных долин. Вскрышные работы и дальнейшая разработка участков с помощью бульдозеров, экскаваторов, промывочных установок и драг привели к тому, что после отработки полигонов остаются безжизненные отвалы, котлованы, отстойники и многочисленные дороги. Не менее вредны косвенные нарушения: ветровая и водная эрозия, изменение температурного режима мерзлоты, изменение уровня грунтовых вод, загрязнение окружающей среды отходами нефтепродуктов и взрывных работ. Всё это привело к тому, что на десятках тысяч гектаров исчезла некогда богатая растительность и животный мир. Реки загрязнены так, что исчезла рыба и речная растительность. Кроме того, заиление дна рек привело к уменьшению грунтовых вод в подрусловых горизонтах, являющихся основным источником водоснабжения многих посёлков [3].

Реки Охотского побережья нерестовые. В них заходят кета, горбуша, кижуч, частично нерка. В период нереста многочисленные рыболовные бригады нередко нарушают правила вылова рыбы, перекрывая входы в реки сетями. Большой вред рыбным ресурсам причиняют браконьеры.

Охотское море также подвергается загрязнению. Рыболовные суда, нефтеналивные танкеры, сухогрузы загрязняют море нефтепродуктами и различными отходами. Бесконтрольный грабительский лов рыбы наносит громадный ущерб морским рыбным запасам.

Общая площадь земель лесного фонда области составляет 44706,1 тыс. га. Лесные земли занимают 27405,0 тыс. га, из которых большая часть (16259,9 тыс. га) покрыта лесом. Лесистость территории составляет 33,6%. Основной лесообразующей породой является лиственница, представленная видом - Лиственница Каяндера, приспособленная к суровому климату и почвам с близким залеганием многолетней мерзлоты. Произрастает она на горных склонах, в долинах рек и на болотных почвах. На долю лиственницы приходится 39,9% покрытой лесом площади. С целью рационального использования лесных ресурсов необходимо проведение рубок ухода во всех группах лесов с выбором способа рубки применительно к особенностям состояния древостоя. Одним из таких способов является рубка обновления насаждений [6].

Сохранение и приумножение лесных богатств Магаданской области может быть достигнуто лишь за счет обеспечения устойчивого управления лесами. Лесное хозяйство области должно обеспечить рациональное использование лесных ресурсов, функций и свойств леса, полезных для

человека в настоящем и будущем; на основе баланса интересов различных групп населения, промышленности и органов управления лесами, без ущерба для экологических качеств и биоразнообразия лесов.

На территории Магаданской области сохранились, ввиду их малодоступности для промышленной разработки, участки лесов с естественными экосистемами [4].

Животный мир Магаданской области в отношении охотничьих животных относительно небогат; к основным промысловым видам относятся - лось, дикий северный олень, бурый медведь, соболь, белка. В весенне-осенние периоды открыта спортивная охота на водоплавающую дичь.

В последние годы наблюдается устойчивое снижение запасов основных промысловых объектов и, как следствие, общее уменьшение добычи в открытой части Охотского моря. Для обеспечения более рационального использования морских биоресурсов постепенно сформировалась необходимость вовлечения в сферу интересов рыбной промышленности прибрежной зоны с ее богатейшими запасами животных и растений. Результаты проведенных научно-исследовательских работ показали, что как минимум 44 вида животных и растений имеют промысловое значение. Их общие запасы позволяют добывать рыбной промышленности ежегодно до 70 тыс. т морепродуктов [7].

Уделяется внимание сохранению редких видов растений и животных. В области созданы заповедные территории. Государственный природный заповедник "Магаданский" — единственный в Магаданской области. Его площадь 883 817 га. В его состав входят четыре лесничества: Ямское, Ольское, Кава-Челомджинское и Сеймчанское. Кроме него создано одиннадцать заказников. Все они способствуют восстановлению поголовья зверей и птиц на окружающих территориях [5].

Количество эксплуатирующихся источников централизованного водоснабжения увеличилось и составляет 88 единиц, из них восемь водозаборов (9,1%) организовано из поверхностных источников, которые по сравнению с подземными, являются менее защищенными по качеству воды. При этом более половины населения области - около 53% в областном центре - получают питьевую воду из водохранилища на р. Каменушке, где отсутствуют водоочистные сооружения, и проводится только обеззараживание воды.

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в воды рек и водохранилищ области являются предприятия золотодобывающей промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, а также поверхностный сток с неблагоустроенных территорий населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий в периоды повышенной водности рек (паводковые периоды года).

Значительная часть (69%) населения потребляет воду, не соответствующую санитарным показателям по железу, марганцу, органолептическим показателям.

Природная питьевая вода характеризуется низким содержанием биогенных элементов (фтора, селена, йода, кальция, магния и т.п.), что имеет прямую связь с неинфекционной заболеваемостью населения. Недостаток фтора в воде, по данным профосмотров, обуславливает кариозную заболеваемость у более 70% населения области. Незначительное содержание в воде кальция и магния приводит к повышению тяжести течения сердечно-сосудистых заболеваний, а низкое содержание селена снижает устойчивость организма к развитию этих заболеваний. Постоянное потребление воды с высоким содержанием железа является предпосылкой к развитию аллергических реакций, болезней крови.

По данным лабораторных исследований центров Госсанэпиднадзора, в 2002 г. не отвечали гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям 1,5% проб воды подземных водоисточников и 6,1% - поверхностных [8].

Деятельность промышленных предприятий связана с образованием большого количества вредных веществ, которые поступают в окружающую природную среду, загрязняют атмосферу, природные водные объекты, почву, а также приводят к загрязнению естественных ландшафтов и деградации среды обитания животных на территории Магаданской области.

Таблица 1

Основные показатели, характеризующие воздействие промышленности на окружающую среду

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Выброшено вредных веществ, всего, тыс. т.	15,183	15,169	11,521
Использовано воды, всего, млн. м ³	62,93	68,63	65,45
Объем оборотной и повторно используемой воды, млн. м ³	411,78	751,31	361,69
Водоотведение в поверхностные водоемы, всего, млн. м ³	49,88	55,49	46,94

Современный тип эколого-экономического развития Магаданской области можно определить как техногенный. Это природоемкий тип

развития, базирующийся на средствах производства, созданных без учета экологических ограничений. Его характерная черта - быстрое и истощительное использование не возобновляемых природных ресурсов и сверхэксплуатация возобновляемых ресурсов со скоростью, превышающей возможности их воспроизводства.

Экологические требования к природопользователям в регионе очень мягкие. Удельный вес платежей за загрязнение окружающей среды в себестоимости продукции практически не достигает одного процента, а существующая (не дифференцированная) система ресурсных платежей не стимулирует рациональное природопользование.

Рост экономики, хоть и представляет потенциальную угрозу окружающей среде, дает средства для финансирования ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий. Более того, необходимые изменения в стереотипах производства и потребления могут произойти только в условиях динамически развивающейся экономики. Экономический механизм рационального природопользования призван материально стимулировать природопользователей, сделать охрану природы и ресурсосбережение неотъемлемой частью своей хозяйственной деятельности.

В области охраны окружающей среды есть множество нерешенных вопросов, вызывающих беспокойство экологической общественности, природопользователей, представителей всех уровней и ветвей государственной власти и местного самоуправления. Среди них - регулирование правовых отношений, сертификация, ставки платежей, состояние экологической экспертизы и ее влияние на хозяйственную деятельность [4].

В ходе работы было выявлено неудовлетворительное состояние экосистем Магаданской области. Из-за несанкционированной рубки леса в черте города Магадана были утеряны многие породы деревьев, лесной покров не восстановился до сих пор. Биологические ресурсы области страдают от случаев браконьерства на виды, занесённые в красную книгу. Водные объекты области страдают от загрязнения отходами производства промышленных предприятий. Всё это говорит о недостаточном контроле со стороны государства над состоянием экосистем Магаданской области. Необходимо создание конкретной программы контроля состояния экосистем Магаданской области в целях предотвращения дальнейшего ухудшения экологической обстановки в регионе.

Список использованной литературы:

- [1] Биологические проблемы Севера. – Магадан: Магаданское книжное издательство, 1971. – 238 с.
- [2] География Магаданской области. – Магадан: Магаданское книжное издательство, 1964. – 64 с.
- [3] *Головин, О.* Природа Магаданской области. – Магадан: Северный Международный университет, 2000. – 190 с.
- [4] Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Магаданской области. – Магадан: МПР РФ по Магаданской области, 2003.– 64 с.
- [5] *Кищинский, А.* Птицы Колымского края. – М.: Наука, 1968. – 188 с.
- [6] Охрана природы на Дальнем востоке. Выпуск 1. – Владивосток: Изд-во ДВО РАН, 1963. – 163 с.
- [7] Охрана природы на Дальнем Востоке. Выпуск 2. – Владивосток: Изд-во ДВО РАН, 1963. – С. 73-123
- [8] Экосистемы восточных пограничных течений и центральных районов Тихого океана. – Владивосток: Изд-во ДВО РАН, 1990. – 170 с.