

## ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ

**М.В. Светлова**

*Мурманский государственный  
гуманитарный университет  
Россия, 183720 г. Мурманск,  
ул. Егорова, 15  
E-mail: marina-svetlova@bk.ru*

В статье изложен современный взгляд на эколого-географическое положение региона и предложена новая трактовка данного термина с гуманитарно-экологических позиций концепции устойчивого развития. Для характеристики эколого-географического положения региона предложены геоэкологические координаты (индикаторы устойчивости) – показатели комфортности окружающей среды, уровня развития экономики и уровня развития человеческого потенциала. Выделены основные аспекты эколого-географического положения Мурманской области – природно-экологический, экономико-экологический и социально-экологический.

Ключевые слова: эколого-географическое положение, геоэкологические координаты, индикаторы устойчивого развития, экологическая ситуация, экономические мегапроекты.

### Введение

Понятие «географическое положение» является ключевым для всей системы географических наук. В основе этого понятия лежит категория «отношение». Через систему отношений данного объекта (ареала) с другими объектами (ареалами) географическое положение предметно выявляет индивидуальные черты и свойства любой территории [1]. Двумя другими главными неотъемлемыми атрибутами географического положения являются потенциальность (возможность реализации) и дистанционность (фактор расстояния между географическими объектами) [2].

Одним из видов географического положения является эколого-географическое положение. В научной литературе представлены следующие определения понятия «эколого-географическое положение»: как положение по отношению к экологически значимым объектам, в частности к странам и регионам, которые определяют экологическую ситуацию, или к странам и регионам, на экологическое состояние которых может влиять данная страна [2]; как положение той или иной территории относительно регионов экологически неблагоприятных ситуаций или даже экологических бедствий, относительно движения воздушных масс и других потоков, несущих массивные объемы загрязнений [1]. По Н.Н. Ключеву, автору фундаментальной работы в этом направлении, эколого-географическое положение – это положение геосистемы на Земле относительно экологически важных свойств пространства [3].

Согласно новому определению, предложенному нами, эколого-географическое положение – это положение географического объекта, сохраняющего здоровую среду жизнедеятельности в рамках концепции устойчивого развития, по отношению к другим географическим объектам. Такой подход отвечает предмету и целям экологической географии, которую А.Г. Исаченко [4] определил как раздел или направление в географической науке, предметом которого является изучение географической среды с экологической (точнее – гуманитарно-экологической) точки зрения и в целях решения экологических проблем человечества.

В качестве примера нами рассмотрено эколого-географическое положение Мурманской области – важнейшего региона стратегического развития Европейского Севера России.

Мурманская область представляет собой геосистему, т.е. согласно определению М.М. Голубчика и др. [1] является относительно целостным территориальным образо-



ванием, которое формируется в тесной взаимосвязи и взаимодействии природы, населения и хозяйства, целостность которых определяется прямыми, обратными и преобразованными связями, развивающимися между подсистемами геосистемы. Геосистема, представляя собой триединое системное целое (природа, экономика, общество), развивается во времени и должна сохранять свою устойчивость в процессе этого развития. Сохранение устойчивости системного целого обуславливается поддержанием устойчивости каждой из подсистем.

В качестве показателей, характеризующих состояние подсистем Мурманской области и её соседей, мы использовали комплекс геоэкологических координат (индикаторов устойчивого развития) [5]:

1) подсистема природы – показатели комфортности окружающей среды, определяемой природными факторами (радиационный баланс, средняя температура самого холодного и самого теплого месяцев, среднее годовое количество осадков, среднегодовая скорость ветра);

2) подсистема экономики – ВРП, объем инвестиций и показатели комфортности окружающей среды, определяемой антропогенными факторами (объем суммарных выбросов в атмосферу, объем суммарных сбросов загрязненных вод, объем твердых отходов производства и потребления);

3) подсистема общества – показатели качества социальной среды, характеризующегося индексом развития человеческого потенциала.

Таким образом, можно выделить основные аспекты эколого-географического положения: природно-экологический, экономико-экологический и социально-экологический.

В функциональном плане границы Мурманского региона несколько шире административно-территориальных границ Мурманской области. Это связано с приморским, островным положением и стратегическими приоритетами развития области. Примером функциональной связи могут служить, например, птичьи базары (птицы имеют гнездовья на берегу, а кормятся морской рыбой). Примером функциональной связи также может служить тот факт, что экономика области связана с морем (развитие рыбных промыслов, морские транспортные грузопотоки и т.д.). С точки зрения определения границ региона применение функционального (по сути, экологического) подхода [6] является наиболее оправданным, т.к. позволяет рассматривать региональную геосистему во всей ее взаимосвязанности и целостности. Также в пользу рассмотрения приморских территорий и акваторий в рамках единого региона говорит следующий факт. Согласно принятым в 2010 году «Стратегии морской деятельности РФ до 2030 года» и «Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2025 года», разработка арктических приморских территорий и акваторий будет осуществляться как самостоятельный компонент развития приморских субъектов РФ.

### **Основные аспекты эколого-географического положения области**

Мурманская область расположена на крайнем северо-западе России, почти полностью за Полярным кругом. Большая часть территории области расположена на Кольском полуострове. Географически область охватывает также материковую часть Евразии, полуострова Рыбачий и Средний и множество малых островов в Баренцевом и Белом морях (Айновы острова, Семь островов, о. Великий, о. Кильдин и др.). Территория области составляет 144,936 тыс. км<sup>2</sup>.

На западе область граничит с Финляндией и Норвегией, на юге – с Республикой Карелия (Россия), на востоке – с Архангельской областью (по Белому морю). На севере омывается Баренцевым морем, на востоке и юго-востоке – Белым [7, 8].

**Природно-экологический аспект.** Несмотря на свою принадлежность к районам Крайнего Севера России, климат Мурманской области арктически-умеренный, морской и благодаря влиянию теплого течения Гольфстрим сравнительно с другими северными регионами мягкий. Однако сложный температурный режим (на фоне низких температур (средняя температура самого холодного месяца – минус 13° С, самого теплого – плюс 10-14° С) имеют место резкие перепады температур, неожидан-

ные похолодания летом и потепления зимой); на фоне повышенной влажности – колебания среднемесячной относительной влажности в разные времена года от 61% до 90 %; сложный ветровой режим (среднемесячные показатели скорости ветра от 5 до 10 м/с, зимой скорость ветра превышает 15 м/с, среднегодовое количество дней со штормовым ветром составляет 80–120); наличие Полярного дня и Полярной ночи; циклональный характер погоды (резкая смена давления, сложный его годовой ход); высокая магнитная активность; слабая насыщенность внутренних вод минеральными солями неблагоприятным образом сказываются на здоровье человека.

Особые природно-климатические условия задают специальные требования к качеству социальной и гуманитарной сферы. Климат создает определенные возрастные ограничения по возможности миграции и адаптации людей к длительному пребыванию (жизни и/или работе) в регионе.

По показателям комфортности окружающей среды, определяемой природными факторами, Мурманская область и соседние регионы находятся в сходных условиях (табл. 1). Все расположены на севере Европы и характеризуются более или менее суровым климатом, в той или иной степени являющимся неблагоприятным для здоровья человека. Климат Мурманской области и Норвегии морской и более мягкий, т.к. проявляется влияние теплого течения, а климат юга Архангельской области, Карелии и севера Финляндии более континентальный.

Таблица 1

**Сравнительная таблица геоэкологических координат подсистемы природы Мурманской области и российских соседних регионов [4].**

Показатели комфортности окружающей среды, определяемой природными факторами	Мурманская область	Архангельская область (без НАО)	Республика Карелия
Годовой радиационный баланс (ккал/см <sup>2</sup> )	25	23	30
Средняя температура самого теплого месяца (°С)	+11	+12	+15
Средняя температура самого холодного месяца (°С)	-11	-15	-14
Среднее годовое количество осадков (мм)	600	400	500
Средняя годовая скорость ветра (м/с)	5-10	2-3	2-4

Особенности климатических условий и молодость природных комплексов (около 10 тысяч лет назад территория еще была покрыта ледником) обуславливают уязвимость наземных и водных экосистем Мурманской области. Для территории характерна низкая биологическая продуктивность вследствие замедления процессов метаболизма и невысокие показатели самоочищения. Однако изменение степени устойчивости ландшафтов области к антропогенным нагрузкам носит зональный характер. Тундровые ландшафты отличаются наибольшей неустойчивостью вследствие низкой теплообеспеченности, слабой интенсивности биогеохимических и микробиологических процессов. Растительный покров в тундре подвержен быстрому нарушению и с трудом восстанавливается [9]. Северотаежные ландшафты несколько более устойчивы к антропогенным нагрузкам, чем тундровые и лесотундровые. В направлении с севера на юг увеличивается величина солнечной радиации, в т.ч. ультрафиолетовой ее части, повышается теплообеспеченность, и, как следствие, повышается активность микроорганизмов и интенсивность геохимических реакций, быстрее происходит самоочищение геосистем и возобновление лесов.

В то же время природные комплексы области выполняют важную экологическую роль в глобальной геосистеме, которая во многом определяется наличием густой озерно-речной сети, обширными болотными пространствами и довольно значительной территорией, покрытой лесами. Эти территории выполняют преимущественно средообразующие функции, непосредственно обеспечивают поддержание экологического баланса, сохранения биоразнообразия и т.д. Природные комплексы выполняют также ресурсоохранную, репродуктивную и эстетико-оздоровительную функции. Ресурсоохранная функция территории сопряжена с депонирующей ролью некоторых природных ландшафтов, среди которых можно выделить особо охраняемые террито-



рии, такие как Лапландский и Кандалакшский заповедники, заповедник «Пасвик»; природные заказники Колвицкий и «Кутса»; комплексные заказники «Сейдозеро» и «Мурманский тундровый». Репродуктивную функцию выполняют лесохозяйственные районы области, например, подведомственные территории Мурманского лесхоза, Мончегорского лесхоза и другие. Эстетико-оздоровительную функцию на территории области выполняют районы особой эстетической привлекательности, например, Хибины, Сейдозеро, водопад на реке Шуйнийоки (Печенгский район, на 5-ом км автодороги Никель – Приречный).

Кроме того, Кольский край обладает уникальными природно-сырьевыми ресурсами. В пресноводных источниках (реки и озера) и омывающих морях сосредоточены значительные запасы биоресурсов. В недрах области открыто более 60 крупных месторождений, наибольшую ценность из которых имеют медно-никелевые, железные, апатито-нефелиновые руды и руды редких металлов. На шельфе Баренцева моря разведаны нефтегазовые ресурсы, среди которых уникальное Штокмановское газоконденсатное месторождение, имеющее стратегическое значение не только в региональном, но и в национальном масштабе.

**Экономико-экологический аспект.** На базе открытых месторождений полезных ископаемых в области создана многоотраслевая экономика, основу которой составляют отрасли сырьевой направленности: горнодобывающая, горнохимическая, металлургическая, рыбодобывающая и рыбообработывающая. Развитию экономики способствовали также экономико-географические предпосылки: относительная близость к экономическим центрам и промышленно развитым районам России, наличие железной дороги и незамерзающего порта, обеспечивающего круглогодичную навигацию.

Соседние российские регионы также имеют ресурсно-направленную экономику. В Архангельской области наиболее развито судостроение, машиностроение и лесопромышленный комплекс; в Карелии – лесопромышленный комплекс, черная и цветная металлургия.

В настоящее время по показателям уровня развития экономики Мурманская область занимает срединное положение между соседними российскими регионами (табл. 2).

Таблица 2

**Сравнительная таблица геоэкологических координат подсистемы экономики Мурманской области и российских соседних регионов [10-18]. (Данные на 2008 г.)**

Показатели уровня развития экономики	Мурманская область	Архангельская область (без НАО)	Республика Карелия
Объем ВРП (млрд. руб. / \$ US)	213.7 / 8.56	286.9 / 11.53	215.2 / 8.65
Объем инвестиций (млрд. руб.)	46.844	131.544	22.753

Одновременно с развитием промышленности Мурманской области увеличился и антропогенный прессинг на окружающую среду. В настоящее время основной вклад в загрязнение окружающей среды области вносят местные предприятия горнодобывающей, металлургической, теплоэнергетической промышленности, жилищно-коммунального хозяйства и транспорта. Однако антропогенные нагрузки на природные системы области распределены неравномерно и носят очаговый характер. Интенсивные нагрузки характерны для промышленных центров, расположенных в западной части области. Основные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – комбинаты «Печенганикель» (г. Заполярный), «Североникель» (г. Мончегорск) и ОАО «СУАЛ» (г. Кандалакша) [19]. Вокруг крупных эпицентров загрязнения образовались техногенные пустоши (города Никель, Заполярный, Мончегорск, Оленегорск, Кандалакша) [20, 21]. К периферии от эпицентров загрязнения интенсивность нагрузок постепенно ослабевает. Общий характер распределения степени повреждения геосистем определяется преобладающим направлением ветров и распространением факела выброса, а также условиями рельефа [22]. В целом, активная циклоническая деятельность с умеренными и сильными ветрами в значительной степени способствует рас-

сеиванию загрязняющих веществ. В период с преобладанием антициклонального характера погоды (апрель, июнь, июль, ноябрь, декабрь) со слабыми ветрами, штилями, приземными инверсиями, а также при продолжительных ветрах со стороны источников загрязнений, наблюдаются повышенные концентрации загрязняющих примесей. В восточной части области экологическая ситуация остается благоприятной. Здесь имеются районы, практически не затронутые хозяйственной деятельностью человека.

Антропогенные нагрузки на природные системы прибрежных акваторий Баренцева и Белого морей также носят очаговый характер. Наибольшему загрязнению подвержены заливы и губы побережий, на берегах которых расположены города и поселки. Основную массу загрязняющих веществ в Баренцево море выносят реки Патсойоки, Печенга и реки, впадающие в Кольский залив. Открытые районы Баренцева моря остаются чистыми. В Белое море основная масса загрязняющих веществ поступает через Кандалакшский залив и с выносом реки Нивы.

По показателям комфортности окружающей среды, определяемой антропогенными факторами, Мурманская область занимает срединное положение между соседними российскими регионами (табл. 3). Исключение составляет показатель объема отходов производства и потребления. Это объясняется тем, в общем объеме отходов превалирует доля отходов горно-промышленного комплекса. Так, согласно отчетности предприятий Мурманской области, в 2007 году образовалось 202,33 млн. т отходов горнодобывающей промышленности (хвосты обогащения, вскрышные и проходческие породы, металлургические шлаки), что составляет более 99% от образования всех отходов производства и потребления в области.

Таблица 3

**Сравнительная таблица геоэкологических координат подсистемы экономики Мурманской области и российских соседних регионов [10-18].**

(Данные приведены на начало 2008 г.)

Показатели комфортности окружающей среды, определяемой антропогенными факторами	Мурманская область	Архангельская область (без НАО)	Республика Карелия
Объем суммарного выброса от стационарных источников в атмосферу (тыс. тонн/год)	245.3	258.1	120.0
Объем суммарного сброса загрязненных сточных вод (млн. м <sup>3</sup> /год)	383.39	474.81	203.99
Объем твердых отходов производства и потребления (млн. тонн/год)	202.8	22.4	106.4

Поступление поллютантов на территорию области может происходить как со стороны самой Мурманской области, так и от внешних источников. На загрязнение Мурманской области в различной степени оказывают влияние около 20 стран, Северное и Балтийские моря и Атлантический океан [19]. Это связано с западным переносом воздушных масс. В Баренцево море загрязнения поступают также с морской адвекцией из Европы и Америки. Основную роль в трансграничном загрязнении играют атмосферные выбросы.

Если предыдущий этап развития области был связан с освоением ресурсов континента, то на сегодняшний день предполагается промышленное освоение ресурсов шельфа, а значит, последующий этап сопряжен с принципиально новыми и более масштабными проектами устойчивого развития (мегапроектами) и подразумевает адекватный учет экологических рисков. В настоящее время сформирован пул крупных стратегически значимых проектов, связанных с использованием транзитного и ресурсного потенциала территории области и прилегающего морского пространства [17].

Во-первых, комплексное освоение Штокмановского газоконденсатного месторождения. В рамках мегапроекта запланировано строительство морского добычного комплекса, подводного газопровода до береговой инфраструктуры, установки по подготовке природного газа, портового транспортно-технологического комплекса и завода по производству сжиженного газа в поселке Териберка, также существует возможность строительства газохимического комплекса. Со Штокмановского месторождения будут осуществляться поставки природного газа по магистральному трубопроводу Те-



риберка – Мурманск – Волхов для потребителей Северо-Западного региона России и для экспортных поставок в страны Западной Европы, а также поставки сжиженного природного газа на рынки США и Европы. Прогнозный экономический эффект от реализации этого проекта для Мурманской области будет выражаться в увеличении объема валового регионального продукта (ВРП) на 36.5% (11,1 млрд. руб.) от уровня 2008 года [17].

Во-вторых, комплексное развитие Мурманского транспортного узла. Целью мегапроекта является использование потенциала Мурманского транспортного узла для обслуживания грузопотоков Северного морского пути, Баренцево-Евразийского транспортного коридора, а также транспортировки углеводородного сырья, связанной с разработкой и эксплуатацией Штокмановского и Приразломного месторождений. Прогнозный экономический эффект для Мурманской области от реализации этого проекта – увеличение ВРП на 14.7% (32.3 млрд. руб.) [17].

В-третьих, проекты модернизации и строительства новых горно-обогатительных и горно-металлургических комбинатов. Реализация этих инвестиционных проектов направлена на замещение добычи убывающих природных ресурсов на существующих месторождениях, а также на выпуск новой для региона продукции (титановый и ванадиевый шлаки). Прогнозный экономический эффект для Мурманской области – увеличение ВРП на 13.1% (29,0 млрд. руб.) от уровня 2008 года [17].

В целом, облик региональной экономики будут определять горно-металлургический сектор, который перейдет на передовую технологическую платформу, позволяющую снизить нагрузку на экосистемы; добыча океанических биоресурсов, в значительной мере переключившаяся на искусственное разведение рыбы; поиск и добыча углеводородных ресурсов на шельфе арктических морей, осуществляемые с соблюдением жесточайших требований экологической безопасности. Освоение природных ресурсов территории, океана и прилегающего шельфа северных морей предполагает устойчивый характер, т.е. не ведущий к непоправимым экологическим последствиям и не создающий угроз благополучию следующих поколений.

**Социально-экологический аспект.** Качество человеческой среды является ключевым показателем устойчивого развития. Человек является как объектом, так и субъектом воздействия. Как объект воздействия человек испытывает на себе негативное влияние загрязнений. Как субъект воздействия человек может существенным образом влиять на характер и масштабы своего воздействия на геосистему. Положительное влияние может быть оказано, например, через снижение и регулирование потоков загрязняющих веществ, через внедрение экологически чистых технологий производства, через повышение уровня экологического образования и т.п.

Численность населения Мурманской области на 01.01.2010 г. составила 836374 человек [17]. 99.4 % населения области сосредоточена в промышленно-транспортных центрах, которые представляют собой групповые системы населенных мест – Мурманскую, Печенгскую, Мончегорскую, Хибинскую, Ковдорскую и Южную (район Канда-лакши) [23]. Промышленно-транспортные центры являются местами повышенных антропогенных нагрузок, но, в то же время, они характеризуются более высоким уровнем развития социальной инфраструктуры. В центре восточной части Мурманской области населенных пунктов очень мало. На территории области проживают представители нескольких северных народов, статусом малочисленного народа обладают лишь саами, численность которых составляет менее 2000 человек. Места компактного проживания саами – Ловозерский, Ковдорский и Кольский районы – территории, которые характеризуются удаленностью, труднодоступностью, низким уровнем развития социальной инфраструктуры.

Качество человеческой среды характеризуется индексом развития человеческого потенциала, который представляет собой среднее арифметическое из трех показателей: индекса валового внутреннего (для региона – регионального) продукта на душу населения, индекса ожидаемой продолжительности жизни и индекса уровня образования [23]. Чем ближе величина индекса развития человеческого потенциала к 1, тем выше развитие человеческого потенциала и тем ближе условия жизни в данном регионе к общепринятым критериям благополучия. При широком подходе развитие человеческого потенциала включает вопросы качества жизни, в том числе демографиче-

ского развития, уровня жизни, занятости и безработицы, здоровья, образования, состояния социальной инфраструктуры, экологической устойчивости и др.

По показателям качества социальной среды имеются некоторые различия между Мурманской областью и соседними российскими регионами и резкие различия между российскими и западными соседями (табл. 4 и 5).

Таблица 4

**Геоэкологические координаты подсистемы общества Мурманской области и соседних российских регионов [10-18]. (Данные на 2008 г.)**

Показатели качества социальной среды	Мурманская область	Архангельская область (без НАО)	Республика Карелия
Ожидаемая продолжительность жизни (лет)	66.7	66.9	65.5
ВРП на душу населения (\$ US)	13157	14368	11322
Уровень образования	0.881	0.895	0.887
Индекс развития человеческого потенциала	0.797	0.808	0.784

Для сравнения приведены некоторые показатели качества социальной среды для западных зарубежных соседей Мурманской области.

Таблица 5

**Показатели качества социальной среды Финляндии и Норвегии [11]. (Данные на 2008 г.)**

Показатели качества социальной среды	Финляндия	Норвегия
Ожидаемая продолжительность жизни (лет)	80.1	80.0
ВВП на душу населения (\$ US)	38400	57500
Индекс развития человеческого потенциала	0.871	0.938

Качество жизни в российских регионах значительно ниже по сравнению с Финляндией, и особенно Норвегией, которые являются экономически и социально более развитыми странами. Норвегия на сегодняшний день занимает лидирующее положение среди других стран мира по уровню жизни населения.

**Заключение.** Как Мурманская область, так и соседние российские регионы – Архангельская область и Республика Карелия, имеют выгодное географическое положение и обладают значительным человеческим, природно-ресурсным и экономическим потенциалом для развития. Но Мурманскую область отличает близость к экономически и социально развитым странам Европы, возможность круглогодичной навигации с выходами на мировые торговые пути и наличие конкурентоспособной продукции, т.е. выгодное приграничное положение [24]. Это, в свою очередь, обуславливает динамичное развитие международных связей региона в самых различных сферах: в природопользовании и охране окружающей среды, в экономике и социальной политике. В условиях глобализации открытость региона для сотрудничества и многочисленные международные связи способствуют формированию ориентации приморской Мурманской области с её обширными стратегическими интересами в Европейской Арктике на международные стандарты в области устойчивого развития. Рост человеческого потенциала и качества жизни населения на основе устойчивого социального, экономически и экологически сбалансированного развития обеспечит статус Мурманской области как форпоста России на Европейском Севере и в Арктике.

### Список литературы

1. Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 463 с.
2. Мироненко Н.С. Страноведение: Теория и методы. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 268 с.
3. Ключев Н.Н. Эколого-географическое положение России и ее регионов. – М.: ИГРАН, 1996. – 161 с.
4. Исаченко А.Г. Экологическая география северо-запада России. Часть 1. – СПб.: Изд-во РГО, 1995. – 206 с.
5. Чистобаев А.И. Управление регионом на основе индикаторов устойчивого развития. // Труды XII съезда РГО. Том 1. – С-Пб., 2005. – С. 42.



6. Мовчан В.Н. О региональной геоэкологии как науке // Теория и практика эколого-географических исследований (Итоги научной работы Учебно-научного центра географии и геоэкологии в 2004 году) / Под ред. В.В. Дмитриева, А.И. Чистобаева, Т.А. Алиева, И.О. Шилова. – СПб.: ТИН, 2005. – С.42–49.
7. Атлас Мурманской области. – М.: ГУГК при СМ СССР, НИГЭИ ЛГУ им. Жданова, 1971. – 33 с.
8. Киселев А.А., Шевченко А.В. Мурманская область: география и история освоения. – Мурманск: Мурманское кн. изд-во, 1995. – 214 с.
9. Проблемы эколого-географической оценки состояния природной среды. Коллектив авторов. – С-Пб.: Изд-во РГО, 1994. – 109 с.
10. Архангельскстат. <http://arhangelskstat.ru/default.aspx>
11. Доклад о развитии человека 2010 года. Реальное богатство народов: пути к развитию человека. <http://www.un.org/ru/development/hdr/2010/>
12. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации 2010. Цели развития тысячелетия в России: взгляд в будущее. [http://www.undp.ru/nhdr2010/National\\_Human\\_Development\\_Report\\_in\\_the\\_RF\\_2010\\_RUS.pdf](http://www.undp.ru/nhdr2010/National_Human_Development_Report_in_the_RF_2010_RUS.pdf)
13. Карелия официальная. Официальный портал органов государственной власти республики Карелия. <http://www.gov.karelia.ru/>
14. Карелиястат. <http://krl.gks.ru/default.aspx>
15. Мурманскстат. <http://murmanskstat.gks.ru/moinfigures/default.aspx>
16. Стратегия социально-экономического развития Архангельской области до 2030 года. <http://www.dvinaland.ru/economy/strategy/>
17. Стратегия социально-экономического развития Мурманской области до 2025 года. [http://economics.gov-murman.ru/ekonomika\\_oblast/](http://economics.gov-murman.ru/ekonomika_oblast/)
18. Стратегия социально-экономического развития Республики Карелия до 2020 года. <http://gov.karelia.ru/Legislation/lawbase.html?lid=2216>
19. Годовые отчеты и доклады о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области Государственного комитета по охране окружающей среды Мурманской области (1998 – 2009г.г.). – Мурманск: Мурманское кн. изд-во.
20. География Мурманской области. / Под ред. В.В. Крючкова. – Мурманск: Мурманское кн. изд-во, 1993. – 160 с.
21. Гоппен Т.С. Геоэкологическая оценка минерально-сырьевых ресурсов Мурманской области. Автореф. дис. на соиск. степ. к.г.н. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2005. – 23 с.
22. Экологический атлас Мурманской области. – М. – Апатиты: ИППЭС КНЦ РАН, МГУ им. Ломоносова, ГК по охране окружающей среды Мурманской обл., 1999. – 48 с.
23. Мурманская область в XXI веке: тенденции, факторы и проблемы социально-экономического развития. – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2009. – 192 с.
24. Чистобаев А.И., Захарова Т.П. Приграничное положение территории как фактор региональной политики. // Теория и практика эколого-географических исследований (Итоги научной работы Учебно-научного центра географии и геоэкологии в 2004 году). / Под ред. В.В. Дмитриева, А.И. Чистобаева, Т.А. Алиева, И.О. Шилова. – СПб.: ТИН, 2005. – С. 412–419.

## ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE MURMANSK REGION: THE MAIN ASPECTS

The article is devoted to the modern view of ecological and geographical position of the Murmansk Region. A new interpretation of this position is given in terms of conception of a sustainable development. Geo-environmental coordinates (indicators of sustainability) – indicators of comfort of the environment, level of economic development and level of human development – are given as characteristics of ecological and geographical position of the region. Among the main aspects of ecological and geographical position of the Murmansk Region are: natural and environmental, economic and environmental, social and environmental aspects.

### **M.V. Svetlova**

*Murmansk State Humanities  
University*

*Egorova St., 15, Murmansk,  
183720, Russia*

*E-mail: marina-svetlova@bk.ru*

Key words: environmental position, geo-environmental coordinates, sustainable development indicators, ecological situation, economic megaprojects.