

Проект. Ю.П. Баденков. 11 мая 2020.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ИГРАН
О критериях отнесения муниципальных образований РФ
к горным территориям, а также по формированию комплекса мер по устойчивому
развитию части территорий Российской Федерации, относящихся к горным
территориям

Письмо Минэкономразвития РФ в РАН:

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039

Тел. (495) 870-70-12, Факс (495) 870-70-06 E-mail: mineconom@economy.gov.ru

<http://www.economy.gov.ru>

_06.05.2020 № Д27и_14090

о направлении предложений по критериям отнесения муниципальных образований к горным территориям.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2019 г. № 3227-р
(пункт 60) !!!

Планом реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (далее – План), утверждённым распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2019 г. № 3227-р **предусмотрена подготовка предложений по критериям отнесения муниципальных образований к горным территориям, а также по формированию комплекса мер по устойчивому развитию части территорий Российской Федерации**, относящихся к горным территориям.

Учитывая, что **Российская академия наук является соисполнителем указанного пункта Плана**, Минэкономразвития России просит представить предложения по выделению критериев отнесения муниципальных образований к горным территориям **до 27 мая 2020 года**.

Соответствующую информацию просьба продублировать на адреса электронной почты AbregovaLM@economy.gov.ru и SeminSV@economy.gov.ru.

Директор Департамента планирования территориального развития
А.А. Елин

Л.М. Абрегова 84958702921 доб. 18665 Департамент планирования территориального развития

Получено 9 мая 2020

* * *

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ИГРАН¹

О критериях отнесения муниципальных образований РФ к горным территориям, а также по формированию комплекса мер по устойчивому развитию части территорий Российской Федерации, относящихся к горным территориям

ВВЕДЕНИЕ. (общий обзор проблемы)

О горных регионах Российской Федерации (краткая справка, Горная группа МАБ-6 / ИГРАН, Национальный доклад «Горные регионы России», ВГ «Исследования гор», Самойлова)

I. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ УСТАНОВЛЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

1.1. Международный опыт.

Попытка найти универсальные критерии, приемлемые для всех горных регионов мира – это погоня за химерой (Горы мира. Глобальный приоритет, 1999). На глобальном уровне была сделана карта горных регионов мира, где в основу были приняты высотные и морфометрические показатели (расчлененность рельефа?). На основании этого подхода все страны мира были классифицированы по размеру горных территорий (% горных от общей территории страны). Россия в этой классификация была отнесена к странам, где горы занимают больше 50% всей территории страны.

1.2. Опыт Евросоюза. По Обзору ЕС «Горные регионы Европы».

Глобальное значение гор все больше осознается, о чем свидетельствует включение отдельной главы в «Повестку дня на XXI век» и объявление 2002 года Международным годом гор. В Европе много горных цепей, встречающихся практически во всех частях континента; В большинстве европейских стран есть хотя бы несколько гор. Эти горы очень разнообразны во всех масштабах, с точки зрения климата, экологии, экономики и других характеристик. Европейские горные ландшафты – это культурные ландшафты, отражающие долгосрочное взаимодействие человека с биофизическими системами.

Горы Европы имеют жизненно важное значение для населения континента по четырем основным направлениям: 1) как «водонапорные башни», снабжающие большую часть воды континента, особенно летом, и как источники гидроэлектроэнергии; 2) как центры разнообразия, как биологические, так и культурные; 3) для предоставления возможностей для отдыха и туризма на основе природных атрибутов и культурного наследия; и 4) из-за их чувствительности к изменениям окружающей среды, что проявляется в таянии ледников. Горные гео- и экосистемы очень чувствительны к изменениям окружающей среды, и экстремальные явления, которые могут возникнуть в результате изменения климата, могут иметь серьезные последствия как в горных районах, так и вниз по течению. Хотя такие общие заявления относительно легко сделать, как правило, не хватает данных для разработки политики и оценки их воздействия. Даже там, где такие

¹ Должны быть адаптированы для Северного Кавказа.

данные доступны для ряда стран, различия в определениях и методологиях сбора и анализа данных затрудняют сравнение.

Разграничение горных районов Европы. Первым этапом проекта было определение горных районов с целью статистического анализа, признавая, что было разработано много национальных определений, главным образом в отношении сельскохозяйственной политики, а также, в некоторых странах, для развития Региональной политики. Горные районы экономически затруднены двумя взаимосвязанными способами из-за их сложной топографии и климатических условий. Метод, выбранный для идентификации этих регионов, стал усовершенствованием глобального подхода, разработанного ЮНЕП-Всемирным центром мониторинга охраны природы с использованием цифровой модели рельефа, которая регистрирует высоту каждого квадратного километра поверхности земли. Следуя принципу, что порог для грубой топографии увеличивается с уменьшением высоты, выбранные критерии для высоты и уклона были такими, как показано в следующей таблице:

Class (elevation in m)	Additional criteria
> 2500	none
1500-2499	> 2° slope within 3 km radius
1000-1499	>5° slope within 3 km radius and/or local elevation range local elevation range >300 m within 7 km radius
300-999	local elevation range >300 m within 7 km radius
0 – 299	standard deviation > 50 m for cardinal points

После первоначального разграничения горной области в соответствии с этими критериями, 1) были включены районы в скандинавских странах с температурным контрастом, аналогичным или хуже, чем в самых высоких частях Альп; 2) изолированные горные районы площадью менее 5 км² не учитывались; 3) включены горные районы в горных массивах; 4) горный район был приближен к муниципальным границам: чтобы считаться «горным», муниципалитет должен иметь не менее 50% своей площади в пределах территории, обозначенной как «горный». Эффекты этого приближения были в целом ограничены; в европейском масштабе они видны только в странах с очень большими муниципалитетами, таких как Швеция или Финляндия. Включение населения низменности в муниципалитеты с гористой местностью более 50% является оправданным, поскольку их экономическая деятельность и условия жизни, вероятно, будут в значительной степени зависеть от их близости к горным районам.

Результаты показывают, что горные муниципалитеты занимают 1 900 тыс.кв.км. (40,6% от общей площади) района исследования, в котором проживает 94,3 млн. Человек (19,1% от общей численности населения). В 15 государствах-членах горные муниципалитеты занимают 39,9% территории и имеют 17,8% населения, для 12 присоединяющихся и присоединяющихся стран эти показатели составляют соответственно 22,4% и 17,6%, а для Норвегии и Швейцарии – 91,3% и 76,2%. В большинстве государств-членов разграниченная таким образом территория больше, чем

определенная как менее благоприятные районы; обратное верно в Финляндии и Швеции. Окончательный сценарий делимитации был утвержден межсервисной группой Европейской комиссии, в которую также вошли АЕМ и Euromontana.

Чтобы обеспечить пространственно-определенную основу для анализа характеристик горных районов, они были классифицированы по массивам как воспринимаемые и названные на национальном и региональном уровнях. Эти массивы значительно различаются по площади, населению и количеству муниципалитетов, что отражает различия как в Европе, так и между странами. Признавая функциональные связи между горными районами и окружающими низменностями, были определены переходные зоны на расстоянии 10 км, 20 км и 50 км от горных районов. Около 60% всего населения в исследуемом районе проживает в горных районах или вблизи них: почти 20% в горных районах; еще 25% в пределах 10 км; еще 5% в пределах 20 км; и еще 10% в пределах 50 км. Высокая численность населения в этих переходных районах отражает их роль в предоставлении услуг, а также в доступе к рекреационным возможностям и источникам энергии, получаемым из горных районов.

1.3. Критерии выделения горных территорий, закрепленные в Законах о горных территориях. Некоторые примеры.

Будет дополнено.

1.4. РОССИЙСКИЙ ОПЫТ.

Горные регионы России В соответствии с международной классификацией ЮНЕП Россия относится к числу горных стран и входит в группу стран, где горы занимают больше 50% всей территории страны (4,3 млн. В. км¹¹). В эту же категорию стран входят Китай, США, Индия, Монголия и др. По данным Г.С. Самойловой (см. в этом сборнике), около 53% территории России занято горами и возвышенностями (плоскогорьями и плато), основная их часть (90%) находится в азиатской части страны. К сожалению, в государственной стратегии регионального развития России этот важный фактор не учитывается. В Стратегии «Россия–2020» можно найти лишь упоминание о горных районах Северного Кавказа и юга Западной Сибири, которым отдаётся приоритет рекреационно-туристического развития (в комбинации с аграрным, лесным и горнодобывающим секторами). (Г.С.Самойлова)

На федеральном уровне можно сослаться только на советский опыт отнесения некоторых горных районов (Республика Алтай, Онгудайский и Кош-Агачский район) к категории районов, приравненных к районам Крайнего Севера. Других примеров нет, хотя неоднократно делались попытки принятия ФЗ о горных территориях РФ (РА, Дагестан).

Есть региональные законы, где такие критерии вводятся: РСО-А (1999 и 2019), Дагестан (2010) и Ингушетия (2016?).

РЕЗЮМЕ. Будет дополнено.

1.5. ОПЫТ СНГ. Модельный закон «Об охране и развитии горных территорий».

Проект МГЗ ПО Соглашению с Межпарламентской ассамблеей государств-членов Содружества Независимых Государств (СНГ) разработан Институтом законодательства и сравнительного правоведения» при Правительстве РФ при участии Института географии РАН и прошел уже два слушания. 28 мая этого года планируется третье заключительное слушание и есть все основания полагать, что он будет принят в 2020 году. В Модельном законе приводятся следующее определение горных территорий:

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем законе

В целях обеспечения развития и охраны горных территорий в настоящем законе используются следующие понятия:

горные территории – территории государства, занятые горами, имеющими, как правило, географическое название, обладающие характерными природными особенностями (горный рельеф, растительность и др.), оказывающими влияние на формирование экосистемы, уклад жизни и ведение хозяйственной деятельности населения, проживающего в пределах горных территорий. **Условия определения границ и уровень высотности горных территорий определяются законодательством государства, в границах которого расположена горная территория;**

развитие горных территорий – процесс, для которого характерно устойчивое социально-экономическое развитие при сохранении окружающей среды, культурного наследия горных народов, рациональном использовании природных ресурсов горных территорий;

охрана горных территорий – совокупность мер, направленных на охрану окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, охрану культуры и традиционного уклада жизни населения горных территорий;

население (жители) горных территорий – граждане, постоянно или временно проживающие в пределах горных территорий, в том числе ведущие традиционный образ жизни;

РЕЗЮМЕ: как видим, вопрос о критериях отнесения территорий к категории горных территорий целиком отнесен к компетенции законодательства государств, на территории которых расположены горные территории. В этом случае, авторы модельного законопроекта следуют философии Хартии (Устава) горных регионов Европы, принятой Конгрессом местных властей Совета Европы. В ней записано следующее:

Статья 1

Объект

Целью настоящей Хартии является определение общих принципов, общих для государств-членов Совета Европы, политики управления, развития и защиты горных регионов.

Статья 2

Определение горных регионов

Для целей настоящей Хартии Стороны трактуют термин «горные районы» как районы, высота которых, наклон местности (рельеф) и климат создают особые условия, которые влияют на деятельность человека.

Статья 3

Территориальный охват

Участки, которые квалифицируются как горные районы в соответствии с положениями предыдущей статьи, определяются Договаривающимися сторонами в соответствии со статьей 28 настоящего Устава.

Статья 28

Территориальная оговорка

1. Любое государство может при подписании или сдаче на хранение своей ратификационной грамоты или документа о принятии, одобрении или присоединении указать территорию или территории, на которые распространяется действие настоящей Хартии, в консультации с представителями соответствующих горных районов.

2. Любая Договаривающаяся сторона может при сдаче на хранение своей ратификационной грамоты или документа о принятии, утверждении или присоединении или в любой более поздний срок путем заявления на имя Генерального секретаря Совета Европы распространить действие настоящей Хартии на любую другую территорию, указанную в заявлении и за чьи международные отношения он несет ответственность или от имени которого он уполномочен давать обязательства в соответствии со статьей 3 Устава.

* * *

II. ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

2.1. О КРИТЕРИЯХ ОТНЕСЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РФ К ГОРНЫМ ТЕРРИТОРИЯМ.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ:

- **Географическое (зонально-секторальное) расположение муниципального образования в природно-климатических зонах (горных регионах / массивах) России.** Пример Северного Кавказа
- **Гипсометрия (положение над уровнем моря).** Высотная зональность. Физиологические аспекты жизни. Радиация. Ограничение витаминов и т.д.
- **Рельеф.** Расчлененность территории. Крутизна и экспозиция склонов. Ограничения для строительства и сельского хозяйства. Мелкоконтурность. Доступность к сельхозугодьям. Ограничения для техники. Расход топлива.
- **Климатические и погодные условия.** Горная циркуляция, сезонная, суточная. Динамика и неустойчивость погодных условий. Уязвимость к глобальным климатическим изменениям. Непредсказуемость изменений. Сложность измерений и анализа.
- **Агроклиматические условия.** Продолжительность вегетационного периода.
- **ЖКХ. Поддержка систем жизнеобеспечения** – электричество, водопровод, канализация, утилизация отходов, отопление. Удорожание расходов на строительство и эксплуатацию.
- **Опасные природные явления:** землетрясения, лавины, сели, камнепады, оползни, пожары, эрозия почв. Строительство защитных сооружений, технологии (террасирование, подпорные стенки, мониторинг, программы оповещения и адаптации). Индивидуальные системы комплексного мониторинга и оповещения угроз стихийных явлений и рисков

- **Ограниченность жизненного пространства** (для с/х, строительства). Емкость территории, Сезонность (туристы). Ёмкость и устойчивость эко-, гео- и социально-экологических систем.
- **Транспортная и информационная доступность.** Удаленность и изолированность от рынков сбыта, образовательных и медицинских центров.
- **Повышенная уязвимость к внешним воздействиям** (добыча полезных ископаемых, туризм, особенно горнолыжный, строительство трасс), **Незащищенность от этих воздействий.** Безвозмездное использование природных ресурсов.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ.

Написать

2.2. О ФОРМИРОВАНИИ КОМПЛЕКСА МЕР ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ЧАСТИ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКИХ ФЕДЕРАЦИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К ГОРНЫМ ТЕРРИТОРИЯМ.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ.

- **Обеспечение и поддержка благоприятной среды для жизни и хозяйственной деятельности местного населения.**
- **Обоснованная и гибкая инвестиционная политика государства и бизнеса в управлении природными ресурсами, развитии и сохранении природного и культурного разнообразия / наследия.**
- **Сохранение культурного и ландшафтного разнообразия. Защита горных лесов и пастбищ.** Биосферные резерваты, коридоры непрерывного сохранения и развития,
- **Развитие устойчивого и ответственного туризма. Поддержка сельского туризма, как дополнительного источника доходов в семейный бюджет местного населения (фермеров).**
- **Плата за ресурсы и экологические услуги, предоставляемые горными территориями и населением. Отчисления (налоги) в муниципальный бюджет.**
- **Дистанционное обучение. Тренировочные курсы для гидов,**
- **Занятость. В секторе туризма – отчисления в муниципальный бюджет.**
-

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Написать

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ КРИТЕРИЕВ ОТНЕСЕНИЯ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ К КАТЕГОРИИ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

- Выполнение научно-исследовательского (экспертного) Проекта «Горные регионы России. Инвентаризация и анализ горных муниципальных образований в субъектах Российской Федерации». **2020-2022 г.г.** Цель проекта: Получить полномасштабную информацию о горных муниципальных образованиях России на основе географо-картографических, природно-ресурсных, социально-экономических и статистических данных, собранных в горных субъектах РФ. Составление электронного атласа (?) «Горные регионы России» на основе ГИС-технологий и Дистанционного зонирования.
- По результатам этого проекта подготовить Информационно-аналитический обзор «Горные территории России. Их роль и место в Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года и на более длительную перспективу».
- Институт географии РАН может взяться за выполнение настоящей работы (Центр геоинформационных исследований, Руководитель Н.Н.Казанцев) при участии других подразделений института, дружеских институтов географического профиля РАН и других институтов. (Ин-т Н.Зубаревич, прежде всего). **Выполнение этого проекта следует оформить как Госзадание.**

??? Выполнение этого проекта целесообразно проводить при условии принятии Государственной Программы «О развитии горных территорий России в рамках Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года. Эта программа должна быть включена в План реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

КАРТА ГОРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ².

Ю.П. Баденков, А.Н. Гуня, А.Н. Медведев, А. Н. Нарыков

Международное сообщество горных географов давно пришло к выводу, что поиски универсального определения (дефиниций) гор и горных регионов - погоня за химерой (Айвз, 1999). Тем не менее, в сугубо практическом контексте, когда необходимо определить конкретную реализацию стратегий и программ развития горных территорий, такие дефиниции абсолютно необходимы. Поэтому в национальных законах о горных территориях, которые имеются во многих странах³ и имеют разные названия, первая же статья «Горного закона» определяет географические и административные границы субъекта, на который распространяются действия закона (правовые, экономические, социальные, экологические и т.д.). (Mountains..., 2006).

² Статья из: **Вопросы географии**, Русское географическое общество. – М. Издается с 1946 г. **Сб.137. Исследование гор.** Горные регионы Северной Евразии. Развитие в условиях глобальных изменений./ Отв. Ред. В.М.Котляков, Ю.П.Баденков, К.В.Чистяков. – М. Издательский дом «Кодекс, 2014. – с. 574-578.

³ В Российской Федерации такие Горные законы имеют только Республики Северная Осетия-Алания (1999) и Дагестан (2010).

Кроме того, для сравнительного анализа последствий глобальных изменений, оценки масштабов и особенностей их проявления в региональном и местном контекстах, также необходимо иметь картографическую основу, позволяющую размещать и анализировать самую разную информацию, касающуюся проблем развития горных территорий в условиях глобальных (в том числе, климатических) изменений. Такой анализ необходимо проводить базе ГИС-технологий (Towards..., 2003; Ostrom, 2009).

Создание карты горных регионов России для целей формирования государственной стратегии горных регионов, испытывающих не только воздействие глобальных изменений, но и тотальные экономические и политические изменения, произошедшие в стране за последние два десятилетия, тесно связано с проблемой дефиниции горных регионов вообще. Общепринятыми физико-географическими свойствами горных территорий являются: абсолютная высота над уровнем моря, относительная высота (превышение над окружающими территориями), высотная зональность, представленная как минимум двумя высотными зонами (поясами растительности), расчлененность рельефа, крутизна склонов. Как показывают примеры горных регионов, ни одно из этих свойств отдельно не может считаться абсолютным и бесспорным, для того чтобы четко обозначить границу горного ареала. Низкие горы Шпицбергена сравнимы по абсолютной высоте с Воробьевыми горами в Москве. Обширные пространства *Альтиплано* в Андах, расположенные на высотах более 4000 метров похожи на равнинные степи. Сочетание нескольких свойств дает более надежную основу к дефиниции гор. Однако четких и единообразных критериев для каждого из свойств нет. В отдельных случаях горы могут иметь лишь один высотный пояс, быть пологими, слабо расчлененными и т.д.

Наиболее кардинальными подходами можно считать те, которые придерживаются формальных критериев по нижней границе гор. Так весьма распространено мнение, что горы начинаются с высоты 500 метров над уровнем моря. Все, что ниже – предгорья, которые, впрочем, также являются частью горной системы, как и пара горы-низменности.. Такие подходы могут иметь место для грубой оценки горного рельефа обширных территорий. Однако они далеко не способны охарактеризовать все разнообразие гор.

Другой подход к определению гор основывается на понимании гор как особой среды жизнедеятельности людей. Свойствами горной территории под этим углом зрения является труднодоступность, высокий риск проявления стихийно-разрушительных процессов, удаленность от рынков, зональное размещение населения и хозяйства, высокие затраты на инфраструктуру и т.д. В конце концов, горная территория может быть вычленена из других территорий и по критерию уязвимости (*vulnerability index*) к различному типу воздействий. Примером такого подхода может быть названа глобальная карта горного биоразнообразия (GMBA)⁴.

С развитием геоинформационных методов, позволяющих по строго отобраным критериям выделить те или иные ареалы, дискуссия о том, что считать горами не прекратилась. Автоматически заданные высотные пределы позволяют в рамках ГИС вычленить нужные ареалы. Примером может служить карта горных регионов мира, составленная в 2000 году Всемирным центром мониторинга сохранения [окружающей среды] WCMC (Mountain Watch, 2002) по методике предложенной (Kapos, 2000). Однако такой, в определенной степени формализованный подход, пока еще не дает возможность разделить горные и не горные территории. К тому же созданная карта неудачна для России, поскольку использованная проекция представляет территорию Северной Евразии и, соответственно, России в виде узкой и вытянутой полосы по северной периферии азиатского континента⁵.

⁴ <http://www.diversitas-international.org/activities/research/global-mountain>

⁵ В конце прошлого века И.А.Мерзляковой в содружестве с Г.С.Самойловой и А.В.Кошкарёвым была создана карта Горных регионов России по легенде глобальной карты WCMC, но в другой, более выгодной для территории России проекции. К

В качестве альтернативной, базирующейся на другой проекции, может быть карта рельефа России, представленная на форзаце настоящего сборника и созданная в геоинформационной среде. Для создания этой карты использовалась цифровая модель рельефа GMTED2010 (Global Multi-resolution Terrain Elevation Data 2010), взятая с геопортала Геологической службы США (<http://earthexplorer.usgs.gov/>). Данная цифровая модель рельефа покрывает всю территорию России с пространственным разрешением 250 метров. Для покрытия всей территории России необходимо было подгрузить 16 сцен GMTED2010. При визуализации рельефа использовались одиннадцать высотных ступеней. Шкала с указанием гипсометрических высот дана на полях карты. Дополнительными слоями являются: объекты гидрографии (моря, реки и озера), населенные пункты, границы субъектов России и соседних государств. Данные для составления этих слоев взяты из Национального атласа России. Следование принятой шкале высотных ступеней – дань принятому подходу. Для России эта шкала не совсем привычна. Резкий переход от 300 метров к 1000 метров на уровне моря затушевывает разнообразие гор и границы плоскогорий и низкогорий в Сибири.

На обратном развороте (нахзаце) книги приведена карта рельефа (семь высотных ступеней) вместе со слоем использования земель, взятым из электронного Атласа «Земельные ресурсы России». Сочетание этих двух слоев убедительно показывает обособленность горных ареалов в структуре природопользования.

Созданные карты являются первым шагом к определению параметров «горности» территории в масштабе страны. Дальнейшее исследование по дефиниции горных ареалов России целесообразно проводить в двух направлениях: дальнейший поиск и уточнение количественных характеристик границ гор; проведение границ горных регионов на основе комплексных экспертных оценок с учетом регионального контекста. Эти исследования будут продолжены в рамках сотрудничества с международным Горным партнерством по программам глобальных изменений и адаптации к ним горных регионов мира. Составленные карты горных регионов России, составленные на ГИС-основе, позволят создать пространственные базы данных для разработки федеральных и региональных программ и стратегий развития горных регионов страны, увязанных со Стратегией социально-экономического развития «Россия 2020».

Литература

Айвз Дж., Мессерли Б., Спиесс Э. Горы мира – глобальный приоритет. Горы проблема дефиниций. В кн. Горы Мира. Глобальный приоритет. Редакторы русского издания Ю.П.Баденков, В.М.Котляков. Издательский дом «Ноосфера», М. сс.. 2-6.

Национальный Атлас России в 4-х томах. Том I. «Общая характеристика территории. Физическая карта России м-асштаб 1 : 15 шщщ шщщ. С. 10-11. Издательство: Астрель. Роскартография, М., 2004, <http://rodkartography.ru>

Земельные ресурсы России. http://webarchive.iiasa.ac.at/Research/FOR/russia_cd/guede.htm (Международный институт системного анализа)

Capos, V., Rhind, J., Edwards, M., Ravillious, C, and Price, M.F., 2000. “Developing a map of the world’s mountain forests” in Sustainable Mountain Development: A State of Knowledge Report 2000. Wellingford, UK: CAB International. Web site: www.cabi.org

сожалению, эта работа не была продолжена и составленная карта используется лишь в отдельных случаях.

Blyth S., Groombridge B., Lysenko I., Newton A. Mountain Watch: environmental change and sustainable development in mountains. 2002. UNEP-WCMC Biodiversity Series 12 (Volume 2002)., 80 p.

http://www.unep-wcmc.org/medialibrary/2010/09/10/71bb554a/Mountain_Watch.pdf

Mountains and the Law. Emerging Trends. FAO. Legislative Study, Rome.2006. 127 p.

Hudlestone D., Alaman E., Fe d'Ostiani. Towards GIS-based analysis of mountain environments and population. FAO, Rome. 2002. 26 p.

Ostrom R. A general frame work for analyzing sustainability of social-ecological systems. 2009. Science 325: 419-322 pp.

Карта «Горные регионы России» А.Н.Нарыков:

<file:///C:/Users/Baden/Documents/Dropbox/МАБ-6%20России/2013/ВОПРОСЫ%20ГЕОГРАФИИ%20КНИГА/Карта%20горных%20территорий%20РФ%20Нарыков.pdf>